

교육의 힘으로
행복한 세상



2022 주요업무계획



충청북도자연과학교육원
CHUNGCHEONGBUK-DO NATURAL SCIENCE EDUCATION CENTER



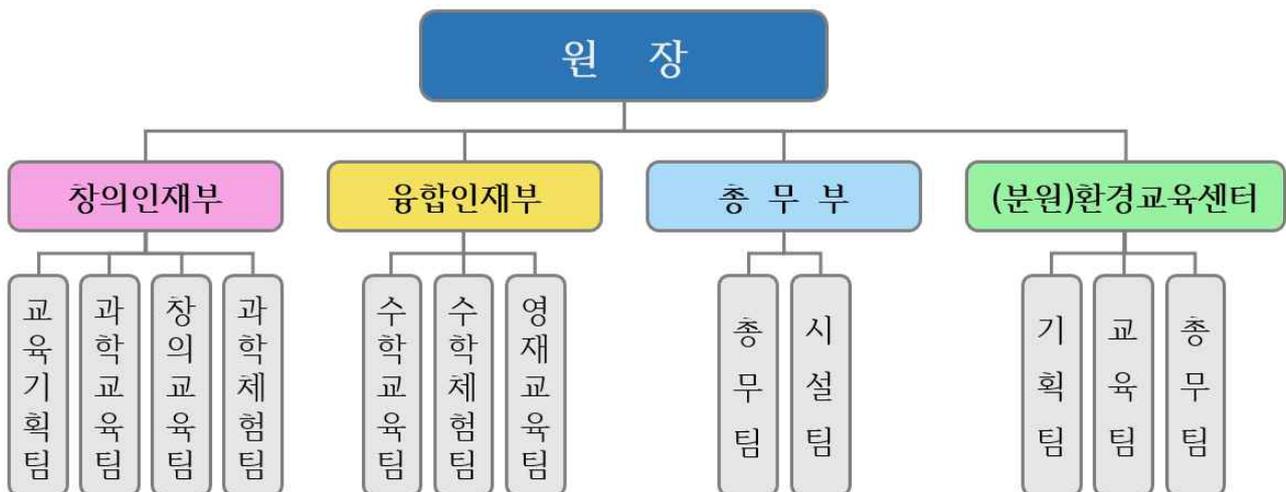
I. 일반현황	1
II. 운영방향	4
1. 충북교육 기본방향	4
2. 충북 미래교육 방향	5
3. 2022. 충북교육 정책추진 5대 방향	6
4. 충청북도자연과학교육원 운영 방향	7
5. 충청북도자연과학교육원 운영 방향 해설	8
III. 2021. 주요성과	9
IV. 2022. 교육시책별 추진과제	20
V. 2022. 주요업무 추진계획	22
1. 주도성을 기르는 창의융합 미래역량교육	22
2. 더불어 성장하는 교직원 전문역량 강화	35
3. 스스로 발견하고 탐구하는 자연과학문화 대중화	50
4. 혁신 미래를 여는 자연과학교육 지원	65
5. 실천적 환경시민을 키우는 환경교육센터	73
VI. 2022. 중점사업	84

I 일반현황

1. 연 역

1969.	1.	1.	충청북도교육연구원 설치(충청북도조례 제314호)
1974.	4.	23.	충청북도학생과학관 설치(충청북도조례 제619호)
1999.	1.	1.	충청북도교육연구원과 충청북도학생과학관의 통합으로 충청북도교육과학연구원 설치(충청북도조례 제2429호)
1999.	10.	15.	충청북도교육과학연구원 신축 개관
2002.	8.	5.	직제개편(진로지도부→진로영재교육부, 총무과→총무부)
2002.	8.	5.	담당업무조정(교수학습지원센터, 영재교육센터 업무 추가)
2012.	9.	1.	직제개편(진로영재교육부→진로상담부)
2012.	9.	1.	업무이관(정보지원부 업무 충청북도교육정보원으로 이관)
2013.	5.	22.	충북진로진학지원센터(연수관 3층) 구축
2016.	9.	1.	직제개편(기획연구부→연구기획부, 진로상담부→진로교육부)
2017.	9.	1.	업무이관(진로교육부 업무 충청북도진로교육원으로 이관)
2019.	3.	1.	조직개편(충청북도교육과학연구원→충청북도자연과학교육원으로 기관명 변경)
2019.	9.	6.	충북과학체험관 개관(과학전시관→충북과학체험관)
2020.	9.	1.	조직개편(창의인재부: 기획팀→교육기획팀, 창의교육팀 신설)
2021.	3.	1.	조직개편(융합인재부: 수학체험팀 신설)
2021.	3.	1.	제19대 최명렬 원장 취임
2021.	11.	5.	충북수학체험센터 개관
2022.	1.	1.	직제개편(충청북도교육청환경교육센터 신설 전사체험부(과학체험팀)→창의인재부로 통합)

2. 행정 조직



3. 직원 현황

(단위: 명)

직렬 구분	교육공무원					일반직							교육 공무직	총계
	원장	교육 연구관	교육 연구사	파견 교사	소계	4급	5급	6급	7급	8급	9급	소계		
현원	1	3	7	8	19	1	0	7	9	5	1	23	16	58

4. 예산 현황

(단위: 천원 / %)

구분	예산액	구성비율	비고
인적 자원 운용	178,923	3.00	
교수·학습활동 지원	4,687,587	78.42	
교육 행정 일반	168,721	2.82	
기관 운영	942,227	15.76	
합계	5,977,458	100	

5. 시설 현황

▣ 부지 현황

(단위: m²)

구분	기관주소	부지면적	건물면적	건물연면적
(분원) 자연과학교육원	청주시 상당구 대성로 150	12,214	3,944.06	14,415.72
(분원) 환경교육센터	청주시 상당구 대성로 180번길 17	7,545	1,366.68	3,186.66

▣ 건물현황

• (본원) 자연과학교육원

(단위: m²)

구분	층별	주요 시설 현황	면적	비고
미래 교육관	6층	천체관측소	105.95	
	5층	지구과학실험실, 지구과학준비실, 지구과학연구실, 천체관측실, 천체자료실, 천문교육실, 과학자료실, 멀티과학실, 지능형융합실	529.88	
	4층	화학실험실, 화학준비실, 화학연구실, 생명과학실험실, 생명과학준비실, 분자생물실험실, 전자현미경실, 영재자료실	559.02	
	3층	발명메이커실, 상상메이커실, 첨단과학실1~3, 물리실험실, 물리준비실, 물리연구실, 세미나실, 자연마실1~3, 보건실	966.60	
	2층	원장실, 총무부장실, 총무부, 창의인재부장실, 창의인재부, 융합인재부장실, 융합인재부, 수학창의실, 수학탐구실, 이상설수학실, 최석정수학실, 전산실, 회의실, 소회의실	1062.19	
	1층	수학체험실, 수학역사실, 수학놀이실, 수학융합실, 수학나눔실, 수학사랑쉼터, 안내실, 시설관리실, 문서고, 당직실	607.50	
	지하	설비관리실, 시청각실, 수장고, 체력단련실	921.99	
	기타	홀, 로비	6541.03	
	과학 체험관	3층	신비놀이터	790.52
2층		발견놀이터	777.41	
1층		상상놀이터, 천체투영실, 사무실, 안내실	973.20	
지하		기획전시실	580.43	

• (분원) 환경교육센터

(단위: m²)

구분	층별	주요 시설 현황	면적	비고
환경교육 센터	3층	분원장실, 초록공작실, 초록교실, 사무실, 탕비실, 문서고, 수유실(보건실)	626.10	
	2층	전시체험실, 휴게실	981.51	
	1층	전시체험실, 다목적실, 카페, 공유마당	1,240.27	
	지하	기계실, 전기실, 정화조, 빗물저류조, PIT	338.78	

II 운영방향

1. 충북교육 기본방향



2. 충북 미래교육 방향

사람중심 충북 미래교육



핵심가치	주도형	미래형	참여형	협력형
혁신 과제	주도성 성장 교육과정	학생 배움중심 교육공간	디지털 시민성	공동체 기반 지역교육 생태계

충북 미래교육의 핵심은 사람이다. 모든 아이들이 삶의 주도성을 확립하고, 학교, 지역, 국가가 지원하는 체제를 확립한다. 학생들의 주도성을 역량으로 길러내는 역량중심 교육과정으로 전환하고, 디지털과 친환경을 기반으로 언제 어디서든 온·오프라인 융합교육이 가능한 미래교육환경을 구축한다. 사람 중심의 가치를 바탕으로 학교 구성원 모두가 주체가 되어 시민성을 실천하고, 학교교육과정의 자율성을 확보하며, 학교·대학·마을·지역사회가 지역교육생태계를 조성하여 모두의 성장을 지원한다.

3. 2022. 충북교육 정책추진 5대 방향

교육회복을 넘어 미래교육으로 도약 2022 충북교육 정책추진 5대 방향

교육회복

맞춤형 지원으로 모든 학생의 학습결손과 격차를 해소하고, 교육취약 계층에 대한 촘촘하고 세심한 지원으로 교육회복을 이루겠습니다. 심리·정서·사회성을 길러 주체적으로 살아가는 인재를 기르고, 학교 지원을 강화하여 수업과 생활교육에 집중할 수 있는 교육여건을 조성해 나가겠습니다.

학교안전

교육부 7대 안전교육 표준안 기반 학교 안전교육을 강화하여 모든 교육 주체의 위기대응 역량을 제고하겠습니다. 적극적인 대응과 협력으로 학교방역 지원을 강화하고, 위기상황별 상시 지원체제를 바탕으로 학교 교육안전망을 구축하여 안심 충북교육을 실현하겠습니다.

미래교육 인프라

미래형 교육과정을 구현하는 그린스마트 미래학교를 지속적으로 추진하여 미래교육으로의 도약 기반을 갖추겠습니다. 충북형 미래인재육성모델 현장 안착을 지원하고, 기후위기 대응 학교 환경교육을 강화하여 지속 가능한 미래교육 인프라를 확충해 나가겠습니다.

주도성 시민성

주도성에 기반하여 교육과정 자율권을 확대하고 학생주도학습을 다양화하겠습니다. 공유와 협력을 바탕으로 자기주도적 성장을 지원하는 고교 학점제를 안정적으로 준비하고, 학교자치 활성화와 민주학교 실천으로 미래시민 역량을 갖춘 인재를 기르겠습니다.

지역교육 생태계

지역사회 인프라를 활용하여 지역특색 교육과정을 개발하고, 학교교육 과정과 연계한 행복교육지구 및 미래형협력지구 사업을 활성화하겠습니다. 지역과 학교를 연결하는 교육문화복합공간을 조성하여 모두에게 이로운 지역교육생태계를 조성해 나가겠습니다.

4. 충청북도자연과학교육원 운영방향



5. 충청북도자연과학교육원 운영방향 해설

기본방향 해설

- ⇒ 자연과학교육원은 과학, 수학, 환경, 영재, 발명이 함께하는 곳입니다. 이 다섯 가지 분야는 모두 ‘자연’에서 기원하였습니다. 참여와 소통, 협력으로 지역기반 교육공동체와 함께 자연과학교육원은 자연과 어울림! 함께 행복한 창의융합 미래교육을 열겠습니다.
- ⇒ 자연과학교육은 기초부터 첨단까지, 과거에서 미래까지, 자연과 사람을 잇는 진리의 고리입니다. 미래사회를 주도할 우리 학생들이 창의융합 미래핵심역량을 갖추어 더 높이 성장해갈 수 있도록 적극 노력하겠습니다. 또한, 지역과 함께 상생과 협력을 통해 자연과학교육생태계를 조성함으로써, 학생 한 명 한 명이 자신의 꿈을 펼치고, 민주시민으로 성장할 수 있도록 지원하겠습니다.

창의융합 미래교육 지원

학생 기초·심화교육 강화	자연과학기반 기초·심화교육 및 체험중심 탐구를 통해 주도적 성장을 촉진하여 미래핵심역량을 갖춘 창의융합형 시민으로 성장 지원
교직원 전문교수역량 강화	배움과 공유, 참여와 협력을 통해 함께 성장하는 자연과학교육 전문성을 지닌 주도적 교육전문가로 성장 지원
학교 학교교육과정 밀착 지원	과학·수학·환경·영재·발명 교육 영역에서 현장 수요에 맞는 맞춤형 학교 교육과정 운영 지원
지역사회 교육 협력 강화	지역사회의 자연과학교육 관련 인적·물적 인프라 공유 및 교육협력 강화를 통한 함께 성장하는 자연과학교육생태계 조성 지원
자연과학교육원 자연과학교육 허브	학생과 교직원, 학교와 지역을 연계하는 자연과학교육망 구축 지원으로 모두가 만족하고 함께 성장하는 자연과학교육의 중심 허브

중점사업

주도적 과학시민을 키우는 주제탐구 프로젝트	다양한 주제탐구 프로젝트 운영을 통해, 주도적으로 문제를 해결해가는 창의적 미래핵심역량과 과학적 소양을 지닌 과학시민을 기르는 데 적극 노력하겠습니다.
함께 즐기고 느끼며 성장하는 수학체험센터	교육과정과 연계한 생각하는 힘을 키우는 탐구중심 수학체험센터 운영을 통해 함께 즐기고 느끼며 수학에 대한 흥미를 유발하여 학생 주도적 자신감을 키울 수 있도록 적극 지원하겠습니다.
기후위기 대응 학교환경교육	2050 탄소중립 실천을 위해 기후위기 대응 학교 수업 활동을 지원하고, 교육공동체 역량을 강화하도록 하겠습니다.

Ⅲ 2021. 주요성과

□ 미래핵심역량을 키우는 자연과학교육

○ 기초를 다지고 첨단을 누리며 미래를 이끄는 과학교육

- 꿈을 담은 과학자 키움 프로젝트
 - 고교학점제 대비 고교사이언스캠프: 5~11월, 29교, 317명
 - 고교과학과제연구 컨설팅 지원: 9~12월, 5교, 28팀, 95명
 - 올해의 노벨과학상 해설프로그램: 11~12월, 6교, 고 305명
- 스스로 과학동아리 지원: 45팀(초 9, 중 14, 고 22)
- 제67회 충북과학전람회: 1~7월, 컨설팅 67작품, 88작품(초 21, 중 19, 고 43, 교원 5), 178명
- 제67회 전국과학전람회: 17작품 출품(초 4, 중 5, 고 6, 교원 2)
 - 컨설팅 12회, 대통령상, 국무총리상, 최우수상 2, 특상 4, 우수상 7, 장려상 2
- 2021. 충북학생과학발명품경진대회: 1~5월, 컨설팅 109작품, 254작품(초 160, 중 51, 고 43)
- 제42회 전국학생과학발명품경진대회: 17작품 출품(초 11, 중 4, 고 2)
 - 컨설팅 12회, 특상 4, 우수상 3, 장려상 10
- 제39회 충북청소년과학탐구대회: 6월, 3종목, 9부문, 126명(초 48, 중 46, 고 32)
- 제39회 전국청소년과학탐구대회: 11월, 3종목, 9부문, 9명(초 3, 중 3, 고 3)
 - 금상 2명, 은상 4명, 동상 1명, 장려상 2명, 지도교사상 2명
- 제29회 충북학생과학탐구올림픽: 7월, 1종목, 3부문, 43명(초 15, 중 13, 고 15)
- 제29회 전국학생과학탐구올림픽
 - 자유과학탐구대회: 9월, 은상 4, 동상 5, 장려상 3
 - 과학동아리활동발표대회: 11월, 최우수상 1명, 은상 1명, 동상 1명, 장려상 1명
- 과학교육네트워크협의회: 3~11월, 협의회 3회

○ 상상을 넘어 미래를 실현하는 융합인재교육

- 융합인재교육(STEAM) 운영 컨설팅
 - STEAM 교육 선도학교: 6,11월, 2회, 16교(초 12, 중 3, 고 1)
 - STEAM 교사연구회 컨설팅 지원: 6,11월, 2회, 11팀(초 8, 중 1, 고 2)
 - 학교내 무한상상실 컨설팅 운영: 7,11월, 2회, 8교(초 4, 중 3, 고 1)
- 지역 발명교육센터 운영 컨설팅: 4,11월, 2회, 12센터(초 9, 중 2, 고 1), 26명

- 프로젝트 중심 토요일발명학교 운영: 7,10월, 2회, 총 40시간, 초 44명
- 융합인재교육(STEAM) 워크숍 및 컨설팅: 11월, 1회, 4시간, 33교(초 24, 중 6, 고 3), 기관 7

○ 함께 배우고 성장하는 수학교육

- 자신감 향상을 위한 수학성장학교: 25교(초 10, 중 5, 고 10)
- 단위학교 수학체험교실로 놀이공간 혁신: 25교(초 15, 중 6, 고 4)
- 활동 중심의 학생수학공감동아리 활성화: 30교(초 10, 중 9, 고 11)
- 현장중심 지원 수학교육지원단: 96명
 - 충북수학교육 정책 및 자문 협의회: 3~12월, 5회
 - 충북수학교육공모사업 컨설팅: 166회, 80교
- 생각하는 힘을 키우는 수학탐구한마당: 3개마당, 10개분야, 160팀
 - 시그마전시마당: 수학포스터, 수학슬로건, 수학엠블런, 그래프디자인, 충북수학체험센터 디자인, 통계포스터
 - 리미트공연마당: 매스토크, 수학UCC
 - 수학나눔마당: 수학동아리활동, 수학주제탐구
- 온라인 수학 학습 콘텐츠 개발 및 탑재: 초등 71차시, 중등 12차시, 고등 47차시, 총 130차시

○ 재능계발 및 창의력 신장을 위한 영재교육

- 역량중심 영재교육 프로그램 개발: 6월, 한국교육개발원 협약
- 영재교육 온라인 콘텐츠 자료집 보급: 9월, 초·중등 융합수학·융합과학 총 100차시
- 재능계발 탐색 영재교육 선도학교: 3교(이월초, 동성초, 장야초)
 - 선도학교 컨설팅: 6~11월, 3회
- 영재교육 소통공감토론회: 10월, 1회, 18명
 - 유튜브 라이브 생중계 및 영상 탑재 총 조회수 501회
- 권역별 영재교육 활성화 연수: 10월, 5회, 224명
 - 실시간 화상회의 이용한 연수 및 영재교육 전문가 특강 영상 탑재 총 조회수 643회
- 소외계층 영재키움 프로젝트: 25명(초 8, 중 14, 고 3)
- 미래인재 육성을 위한 영재교육대상자 선발 및 평가
 - 2021학년도 영재교육원 영재교육대상자 선발: 3월, 초4~중2, 236명(초 120, 중 116)
 - 상위과정연계교육대상자 선발을 위한 관찰 및 논술형 평가: 8~9월, 초4~중2, 236명
 - 2022학년도 영재교육원 영재교육대상자 선발: 12월, 초4~중2, 192명

- 학생 맞춤형 영재교육원 교육과정
 - 역량 중심 온라인 융합콘텐츠 개별탐구: 4~8월, 초4~중2, 학년별 20차시
 - 융합수학, 융합과학 주제중심 공동탐구: 5~6월, 초4~중2, 학년별 32차시
 - 외부 전문가와 함께하는 여름집중교육: 7월, 초4~중2, 학년별 16차시
 - 학생 맞춤형 모듈형 주제선택 자유탐구: 8~9월, 초4~중2, 학년별 16차시
 - 창의적 산출물 발표회 및 전시회: 8~9월, 초4~중2, 학년별 4차시
 - 모듈형 정보·예술 융합탐구: 10월, 초4~중2, 학년별 8차시
 - 수학·과학 커뮤니케이터와 함께하는 온라인 특강: 10월, 초4~중2, 학년별 4차시
- 창의융합형 인재양성을 위한 영재교육원 운영 지원
 - 스마트기기 대여를 통한 온라인 영재 수업 지원: 4~7월, 1회, 28명

○ 환경과 어울림 생태시민교육

- 자연을 닮은 초록학교 3.0
 - 초록학교지역협의회 구축 및 운영: 4~9월, 10개 교육지원청
 - 교육과정 중심 초록학교 운영: 55교(유 4, 초 37, 중 5, 고 3, 특 6)
 - 학교숲 중심 초록학교 운영: 57교(초 27, 중 17, 고 11, 특 2)
- 학교-지역 협력 환경교육 운영 및 지원
 - 초록학교만들기 사업 운영: 1~12월, 1기관
 - 충북환경교육한마당: 4~12월, 1기관
 - 충북 청소년 행복교육-환경나눔 한마당: 4~12월, 1기관
 - 탄소중립·기후위기 대응 협약체결: 6월, 1기관

○ 기후위기 대응 학교 환경교육

- 기후위기 대응 학교 환경교육 활성화 추진위원회 및 워크숍: 2~11월, 4회, 21명
- 찾아가는 기후·환경교육: 50회(초 18, 중 5, 고 21, 돌봄기관 6)
- 방학 기후·환경교실: 7~8월, 3회, 33명(초 25, 중 4, 고 4)
- 대상별 기후위기 대응 수업 자료 제작 배포: 20종(유·특 4, 초 8, 중·고 8)

□ 학교 교육과정을 지원하는 교직원역량 강화

○ 함께 성장하는 교사공동체 지원

- 과학교육연구회 운영협의회: 연 2회, 7팀(초 2, 중 5)
- 과학교사 성장 프로젝트: 11월, 2과정, 2시간, 중등교원 28명
- 중등수업나눔축제 지원: 11월, 4과정, 2시간, 중등교원 28명
- 수학교육연구회: 9팀, 132명
- 중등수학 수업나눔축제 지원: 10월, 7과정, 4시간, 중등교원 34명

○ 수업혁신을 주도하는 과학교육 교원연수

- 초등교사융합과학 연수: 2,8월, 2회, 총 6과정, 30시간, 60명
- 교육과정 중심의 중등과학실험연수: 7월, 3개반, 30시간, 47명
- 고교 선택교과 지도역량강화 연수: 1~11월, 24과정, 2~7시간, 269명
- 과학실험안전관리역량강화연수: 5~7월, 4과정, 15시간, 911명(교사 686, 교육공무직 225)
- 상상이상융합메이커교사 연수: 7,10월, 4과정, 19시간, 79명
- 창의적문제해결발명프로젝트 연수: 10월, 4과정, 16시간, 28명
- 충북발명교육센터 담당교사 직무연수: 5,10월, 2과정, 8시간, 24명
- 충북발명교육센터 교육실무사 직무연수: 10,11월, 2과정, 6시간, 24명
- 과학탐구프로젝트특강: 12월, 2과정, 9회, 3시간
- 한반도 지오투어 연수: 10월, 2과정, 14시간, 40명

○ 배움이 살아있는 수학교육 교원연수

- 중등1급 정교사 자격연수(수학): 7.26.(월)~8.13.(금), 15일간 100시간, 25명
- 고등학교 수학 수업 전문성 신장 직무연수: 2월, 5과정, 각 2시간, 92명
- 초등학교 수학 수업 전문성 신장 직무연수: 2월, 7과정, 각 2시간, 115명
- 중학교 수학 수업 전문성 신장 직무연수: 2월, 5과정, 각 2~4시간, 67명
- 수학클리닉 기초과정 직무연수: 4~12월, 2과정, 각 6~20시간, 76명
- 빅데이터 활용 실용통계 연수: 5~6월, 3과정, 각 15시간, 39명
- 수학 교구활용 원격 직무연수: 6~7월, 21시간, 104명
- 수학교원 힐링연수: 10월, 4과정, 각 3시간, 39명
- 지역연계 세대공감 매스투어 연수: 10월, 3과정, 각 3시간, 54명
- 고등학교 산업수학 활용 직무연수: 11월, 6시간, 14명
- 지오지브라 및 알지오매스 기초과정 직무연수: 11~12월, 3과정, 각 6시간, 101명

○ 전문성 신장을 위한 영재교육 교원연수

- 전문성 강화를 위한 영재교육 담당자 연수
 - 영재교육 담당교원 상시원격직무연수: 5~6월, 6과정, 14~30시간, 309명
 - KEDI 영재교육 담당교원 전문연수: 8월, 60시간, 6명
 - 관리자 연수: 11월, 15시간, 18명
- 영재키움 프로젝트 멘토교사 연수: 6~8월, 15시간, 10명
- 지역연계 전문역량강화 워크숍: 11월, 3시간, 37명
- 역량중심 영재프로그램 자율연수
 - 영재이력관리를 위한 GED활용 직무연수: 4월, 2과정, 2시간, 98명
 - 온라인콘텐츠활용 직무연수: 4~12월, 3~5과정, 2~7시간, 106명
 - 창의융합 영재교육의 실제 직무연수: 6월, 4과정, 5시간, 39명
 - 영재교육 전문상담 직무연수 6~7월, 6시간, 27명
 - 전문분야별 영재교육 맛보기 연수 7~8월, 3과정, 6시간, 41명

○ 더불어 성장하는 환경교육 교직원 연수

- 기후위기 대응 환경교육 교원연수: 4~12월, 6과정, 2~16시간, 교직원 136명(유 9, 초 61, 중 33, 고 26, 특 4, 교육전문직 3)
- 초록학교 담당자 교직원 연수: 7월, 2과정, 3시간, 교직원 42명(유 7, 초 17, 중 6, 고 5, 특 7)
- 환경수업 사례 나눔 연수: 10~11월, 2과정, 3시간, 교원 17명(초 7, 중 7, 고 3)
- 학교숲 조성 및 활용 교직원 연수: 10~12월, 6과정, 2~6시간, 교직원 59명(유 11, 초 19, 중 24, 고 3, 직속 2)
- 환경교육 주제별 교원 연수: 5~12월, 5과정, 2~6시간, 교원 105명(유 5, 초 60, 중 17, 고 19, 특 4)

○ 모두를 위한 맞춤형 교육과정 지원

- 첨단과학실험실: 6~12월, 13실, 410회, 4,885명
- 과학교구 및 기자재 대여: 52종 338점
- DO! 고교과학탐구교실: 4~11월, 4과정, 18교, 485명
- 학교과학관 운영 컨설팅: 4~6월, 12회, 12교(초 1, 중 11)
- 온라인 전자현미경 사진전: 4월, 156명
- 사제동행 전자현미경 사진전: 10월, 200명
- 학교과학관으로 찾아가는 전자현미경 사진전: 11월, 제천중(북부), 옥천여중(남부), 1,112명
- 전자현미경 활용 학생동아리활동 지원프로그램: 4~10월, 4교, 40명

□ 모두가 함께하는 자연과학교육 문화 확산

○ 놀이 중심 충북과학체험관

- 놀이중심 과학체험 플랫폼 운영
 - 온·오프라인 과학체험 병행 운영: 1~12월, 267일 부분개관, 49,881명
[대면 체험활동 10,006명(개인 6,479, 단체 3,327), 비대면 체험활동 39,875명]
- 위생적이고 안전한 과학체험관 환경 조성
 - 과학체험물 유지관리 및 점검: 일상점검 24회, 정기점검 12회
 - 코로나19 대응 과학체험관 방역관리: 체험물 및 시설 자체소독(1일 2회), 환기(1일 3회), 전문업체 용역 청사소독(주 1회)
- 차별과 소외없이 누구나 즐기는 과학체험관 운영
 - 시각장애인을 위한 과학체험관 점자 리플릿 제작·보급: 8월, 특 10교
 - 특수교육대상자 과학체험의 날 운영: 7~8월, 2회, 13명
 - 학교밖청소년 지원 프로그램 연계를 위한 협의회: 5월, 1회, 5명
- 지역 거버넌스를 활용한 과학체험 자원봉사
 - 과학체험관 자원봉사자 운영: 4~12월, 11회, 9교 77명(중 8, 고 69)
 - 과학해설 자원봉사자 운영: 29명(퇴직교원 5, 대학생 21, 일반인 3)

○ PLAY SCIENCE 탐구키움 프로젝트

- 미래와 마주하는 창의융합미래교육축제
 - 온·오프라인 병행 48개 행사 운영: 10~11월, 학생, 학부모, 일반인 50,883명 참여
 - 언제 어디서나 시공간을 넘는 전시마당: U-수학갤러리 외 14마당
 - 수요자 맞춤형 선택이 가능한 학술마당: 한반도지오투어연수 외 17마당
 - 지역 격차 줄이는 모두를 위한 체험마당: 무한체험마당 외 14마당
 - 학교에서 함께 배우고 나누는 과학체험: 9~11월, 41교, 3,516명(초 2,453, 중 700, 고 242)
- 언제 어디서나 과학체험 접근성 향상 프로젝트 운영
 - 찾아가는 과학체험교실: 4~11월, 27교, 876명(초 763, 중 113)
 - 온라인 릴레이 과학특강 ‘과학의 향연’ : 5~10월, 6회, 고 2,197명
 - 자유학년제 주제선택 프로그램 지원: 콘텐츠 9건 및 체험재료 제공 33교 3,898명

- 과학체험물 탐구중심 사이언스 LAB실 운영
 - 교육지원청 과학담당 장학사 연수: 4월, 1회, 3시간, 장학사 9명
 - 충북과학체험관 체험물 활용 연수: 4월, 2회, 3시간, 교원 49명(초 28, 중 9, 고 11, 특 1)
 - 놀이중심 과학체험관 학부모 연수: 6월, 2회, 2시간, 학부모 33명(유 7, 초 22, 중 3, 고 1)
 - 교육과정 연계 과학체험물 활용 연수: 10월, 1회, 2시간, 교사 11명(중 8, 고 3)
- 재능기부로 펼치는 아하!주말과학콘서트
 - 온라인 아하!주말과학콘서트: 4~11월, 토요일 29회, 1,150명(초 1,105, 중 45)
- 과학탐구 실험중심 PLAY 과학교실 운영
 - PLAY 과학교실(호기심 탐구형): 4~10월, 토요일 10회, 초3~4, 120명
 - PLAY 과학교실(체험물 탐구형): 4~10월, 토요일 10회, 초5~6, 120명
- 창의탐구 과학체험물 연계 프로젝트 운영
 - 과학체험관 랜선 여행기 사례 발표: 5~6월, 1회, 초 47명
 - 과학체험물 연계 창의 과학실험: 5~6월, 1회, 초 9명
 - 과학체험물 과학원리 탐구 아이디어 발표: 5~6월, 1회, 초 76명
- 과학문화 꽃피우는 과학관 속 예술마당 운영
 - 과학관 속 예술마당: 10월, 3회, 도내 학생 및 학부모 150명
 - 음악이 흐르는 과학관: 12월, 2회, 학생예술동아리 재능기부 22명
 - 국립수목원 식물세밀화 순회전시회: 10월, 25작품, 도내 학생 및 학부모 246명
 - 사제동행 전자현미경 사진전: 10월, 120작품(교원 80, 학생 40)
- 세대공감 과학프로젝트 과학관은 살아있다! 운영
 - 다양한 과학원리를 접하는 과학놀이터 운영: 7월, 3회, 유 70명
 - 세대공감 창의과학 가족캠프 ‘과학관은 살아있다!’ : 10월, 3회, 도내 학생 및 학부모 150명, 과학마술 외 3개 프로그램
 - 과학관의 크리스마스: 12월, 1회, 도내 학생 및 학부모 50명, 과학체험교실 외 3개 프로그램

○ 즐기고 누리고 나누는 과학체험교육

- 충북직지사랑과학축제한마당: 4~5월, 25개 행사(체험 15, 전시 2, 학술 8)
- 방학과학탐구교실: 1,8월, 38과정, 초등학생 및 학부모 680명
- 학부모과학교실: 8~12월, 11과정, 92명

○ 우주의 신비를 마주하는 천문체험교육

- 천체투영실 운영: 300회, 6,000명
- 별전문가 과학강연: 2~7월, 3회, 384명
- 천체투영실 장비 사용자 교육: 12월, 교사 13명, 외부전문가 3명
- 정기천체관측교실 ‘도심 속 달달한 천체관측’ : 17회, 1,350명
- 공개관측회(온라인): 3월, 4회, 788명
- 학교 과학동아리 관측활동 지원 및 기자재 대여: 대여 6회, 6교(중 2, 고 4)
- 찾아가는 별뿔대: 9~11월, 10회(주간 6, 야간 4), 10교(초 5, 중 3, 고 2), 213명
- 나로우주탐구교실: 7~8월, 6회, 42명(중 30, 고 12)

○ 즐기고 느끼고 배우는 수학체험교육

- 제11회 충북수학축제 운영: 9~10월, 거점형 학교연합 17교, 무한체험마당 81부스, 34,646명
 - 무한체험마당: 온라인 콘텐츠 제작·탑재 81부스(초 9, 중 15, 고 57), 7,614명
 - 거점형 학교연합 수학축제: 17교(초 4, 중 3, 고 10), 26,751명
 - 가족수학놀이마당: 가족이 함께하는 카미봇 활용 코딩 놀이교육, 5가족 13명
 - 수학클리닉마당: 수학학습 상담을 통한 수학자신감 회복, 15명
 - 가족여행 ‘수학’ : 자연 및 문화재 속에 숨겨진 수학, 3회(청주, 보은, 단양), 54명
 - 수학교원힐링마당: 마술 및 코딩 속 수학원리 탐구 연수, 4과정, 39명
- 모두가 함께하는 수학체험센터 운영 : 2,242명(개인 530, 단체 1,712)
 - 수학체험 운영: 10~12월, 16일 시범운영, 51일 부분개관
 - 위생적이고 안전한 수학체험센터 운영: 일상점검 9회, 정기점검 3회
 - 코로나19 대응 수학체험센터 방역관리: 체험물 및 시설 자체소독(1일 2회), 환기(1일 3회)
- 사고력 키우는 찾아가는 수학체험교실: 30교(초 16, 중 5, 돌봄기관 9), 822명
- 찾아오는 FunFun 수학체험교실: 10~12월, 22교(유 2, 초 14, 중 5, 고 1), 408명
- 교육격차 해소를 위한 수학체험센터 체험버스 지원: 10~12월, 20교(유 1, 초 14, 중 4, 고 1)
- 가족과 함께하는 수학체험교실: 10~12월, 13회, 342명
- 재능기부 학생수학동아리 나눔교실(온·오프라인): 6~12월, 13회, 683명
- 학교교육과정 지원 수학 교구·도서 대여: 수학교구 266종 1,088개 / 수학도서 20종 44권
- 여름방학 창의융합 수학캠프: 7~8월, 6회, 115명(초 38, 중 39, 고 38)

- 기초학력 향상 수학클리닉 상담교실 운영: 4~11월, 523명
 - 충북 수학클리닉 지원단 구성 현황: 3월, 477명(초 261, 중 138, 고 78)
 - 지역별 수학클리닉 전문상담 지원단 구성 및 협의회: 4월, 1회, 20명
 - 자연과학교육원 수학클리닉 전문상담 지원단 협의회: 3월, 1회, 6명
- 지역 거버넌스를 활용한 수학체험 자원봉사: 3~12월, 33명
- 충북수학체험센터 자원봉사자 안전교육 및 역량강화 연수: 3~11월, 7회, 33명

○ 최고의 영재교육을 위한 영재교육지원센터

- 지역인프라 확산 영재교육지원단
 - 지역별·영역별 영재교육 지원단: 4월, 82명
 - 영재교육 담당자 협의회: 3,8월, 2회
 - 영재교육센터 TF팀: 4월, 교원·교육전문직 및 외부 전문가 27명
 - 영재교육센터 TF팀 협의회: 4월, 1회
- 찾아가는 영재교육기관 운영 컨설팅
 - 영재교육 컨설팅 지원단: 초·중 교원 27명
 - 영재교육 컨설팅 지원단 협의회: 4~12월, 2회
 - 영재교육기관 1차 컨설팅: 4~5월, 33회, 36기관, 36명
 - 권역별 영재교육기관 컨설팅: 4~6월, 9회, 122기관, 184명
 - 영재교육기관 운영 컨설팅: 4~11월, 56회, 105기관, 199명
- 희망하는 모든 영재교육대상자 전문상담
 - 영재교육 전문상담지원단: 초·중 교원 14명
 - 영재교육 전문상담지원단 협의회: 4월, 1회
 - 영재교육 전문상담지원: 5~11월, 44회

○ 생태감수성을 키우는 우암골 프로그램

- 숲해설이 함께하는 우암골 생태 체험: 4~12월, 17회(유 6, 초 6, 중 2, 고 3)
- 가족 맞춤형 세대공감 생태 캠프: 4~12월, 6회, 41가족
- 생명을 만나는 우암골 숲속 교실: 7~11월, 8회, 124명(초 93, 중 31)

□ 공정과 소통의 열린 교육행정

○ 미래형 교육문화 공간 조성

- 창의융합형 과학실험실 현대화 사업: 6월, 24실 및 로비공간 구성
- 과학실험실 현대화사업 자문단회의: 1~5월, 3회
- 과학실험 기자재 구입 및 설치: 40종
- 수학교육의 허브 충북수학체험센터 확장 구축: 1,2,5층 복도, 로비 등 11실 규모(1,408㎡)
 - 충북수학체험센터 확장 구축 사업 계약: 2월
 - 충북수학체험센터 확장 구축 사업 기간: 2.9.~9.15.
 - 충북수학체험센터 확장 구축 사업 공정회의: 2~9월, 50회
 - 충북수학체험센터 확장 구축 사업 자체점검: 9~10월, 7회
 - 충북수학체험센터 확장 구축을 위한 선진지 탐방: 3~6월, 20기관
 - 충북수학체험센터 시범운영: 10월, 63회, 745명
- 충북 환경교육 플랫폼 환경교육센터 구축
 - 환경교육센터 TF팀 선진지 답사: 4~12월, 10회
 - 참여형 환경교육센터 애칭 공모: 6~9월, 1회
 - 전시체험 및 환경연출 설계 및 제작 설치 착수보고회: 9월, 1회
 - 환경교육센터 시설 및 아이템 추진 협의회: 1~12월, 4회
 - 환경교육센터 지역 협력 협의회: 8~12월, 3회

○ 함께 성장하는 행복한 교육공동체

- 2021년도 전화친절도 우수 기관 교육감 표창: 우수(2위), 2021.12.31.
- 비전 공유를 위한 주요업무 전직원 워크숍: 7~11월, 2회
- 주요업무계획 수립을 위한 특강: 11월, 1회
- 기관자체평가위원회: 6,12월, 2회
- 언론 매체 활용 홍보: 5회
- 주요 교육활동 및 프로그램 홍보 안내: 보도자료 75건
- 월례조회 및 직장교육: 7~11월, 3회
- 지역사랑의 날 운영: 1~12월, 12회(전통시장 2회 포함)
- 상호존중의 날 운영: 1~12월, 12회
- 갑질예방교육: 8,9월, 2회, 54명
- 청렴교육 의무이수제 운영: 9월, 1회, 54명

○ 수요자 중심의 정보시스템 구축

- 홈페이지 통합운영 및 성능고도화: 홈페이지 관리 115건
- 자연과학교육원 정보시스템 및 무선 네트워크 인프라 관리: 18종 71식
- 충북수학 온라인 플랫폼 구축: 5월
 - 구성: 초등학교(학년별), 중학교(학년별), 고등학교(과목별), 수학클리닉(상담)
 - 탑재 편수: 총 3,044편(초 2,401, 중 497, 고 146)
- 충북수학체험센터 홈페이지 구축: 12월
- 충청북도자연과학교육원부설영재교육원 홈페이지 개편: 12월

IV 2022. 교육시책별 추진과제

1. 교육시책별 추진과제

교육시책	추진과제
1. 주도성을 기르는 창의융합 미래역량교육	1-1. 미래를 이끄는 기초·첨단 과학교육 1-2. 창의적 문제해결력을 키우는 융합인재교육 1-3. 생각하는 힘을 키우는 수학교육 1-4. 재능을 발견하고 키워가는 영재교육
2. 더불어 성장하는 교직원 전문역량 강화	2-1. 미래를 세우는 과학교육 전문역량 강화 2-2. 함께 성장하는 수학교육 전문역량 강화 2-3. 맞춤형 영재교육을 위한 전문역량 강화 2-4. 교육회복을 위한 교육공동체 지원
3. 스스로 발견하고 탐구하는 자연과학문화 대중화	3-1. 놀이중심 충북과학체험관 3-2. 탐구키움 과학체험교육 3-3. 우주의 신비를 마주하는 천문교육 3-4. 탐구중심 충북수학체험센터 3-5. 모두를 위한 수학체험교육
4. 혁신 미래를 여는 자연과학교육 지원	4-1. 교육 협력과 신뢰받는 교육행정 4-2. 소통과 참여의 행복한 교육공동체 4-3. 수요자 중심 정보시스템 조성 4-4. 안전하고 쾌적한 교육환경 조성
5. 실천적 환경시민을 키우는 환경교육센터	5-1. 교육과정 연계 환경교육 5-2. 지역과 함께 성장하는 초록학교 3.0 5-3. 함께 배우는 환경공동체 5-4. 더 넓은 협력을 통한 환경교육 5-5. 기후위기 대응 환경교육 생태계 구축
중점사업	1. 주도적 과학시민을 키우는 주제탐구 프로젝트 2. 함께 즐기고 느끼며 성장하는 수학체험센터 3. 기후위기 대응 학교환경교육

2. 추진과제별 예산현황

(단위: 천원)

순	추진과제	예산액(천원)	비고
1-1	미래를 이끄는 기초·첨단 과학교육	1,110,005	
1-2	창의적 문제해결력을 키우는 융합인재교육	437,370	
1-3	생각하는 힘을 키우는 수학교육	307,630	
1-4	재능을 발견하고 키워가는 영재교육	209,884	
소계		2,064,889	
2-1	미래를 세우는 과학교육 전문역량 강화	88,053	
2-2	함께 성장하는 수학교육 전문역량 강화	71,100	
2-3	맞춤형 영재교육을 위한 전문역량 강화	34,875	
2-4	교육회복을 위한 교육공동체 지원	15,350	
소계		209,378	
3-1	놀이중심 충북과학체험관	163,380	
3-2	탐구키움 과학체험교육	173,360	
3-3	우주의 신비를 마주하는 천문교육	137,755	
3-4	탐구중심 충북수학체험센터	85,200	
3-5	모두를 위한 수학체험교육	189,990	
소계		749,685	
4-1	교육 협력과 신뢰받는 교육행정	4,440	
4-2	소통과 참여의 행복한 교육공동체	25,400	
4-3	수요자 중심 정보시스템 조성	86,617	
4-4	안전하고 쾌적한 교육환경 조성	386,464	
소계		502,921	
5-1	교육과정 연계 환경교육	128,140	
5-2	지역과 함께 성장하는 초록학교 3.0	1,426,600	
5-3	함께 배우는 환경공동체	51,900	
5-4	더 넓은 협력을 통한 환경교육	44,280	
5-5	기후위기 대응 환경교육 생태계 구축	519,830	
소계		2,170,750	
계		5,697,623	

V 2022. 주요업무 추진계획

1 주도성을 기르는 창의융합 미래역량교육

1-1 미래를 이끄는 기초·첨단 과학교육

1-2 창의적 문제해결력을 키우는 융합인재교육

1-3 생각하는 힘을 키우는 수학교육

1-4 재능을 발견하고 키워가는 영재교육

[추진과제 1-1] 미래를 이끄는 기초·첨단 과학교육

추진과제 목표

- 자기주도적 탐구역량을 바탕으로 창의적 문제해결력 및 공동체성을 지닌 미래인재 육성
- 학교교육과정 연계 프로젝트 활동을 통해 과학의 가치를 내재화하는 과학시민 양성
- 학생 스스로 호기심이나 실생활 문제를 과학적으로 해결하는 탐구능력 배양
- 과학적 사고력과 문제해결력을 기르고 과학의 가치를 함양하는 과학시민 양성
- 교사와 과학전문가 간 협력체제 마련으로 첨단과학 기술을 반영한 과학교육 지원

■ 주요내용

1-1-1 고교학점제 대비 고교사이언스캠프

- 지역대학연계로 고교 선택교과중심교육과정에 기반하여 기초과학을 다지고 첨단과학을 경험할 수 있는 주제탐구중심의 교육활동 지원
 - 5월(충북대), 10월(한국교통대), 연 2회, 고등학생 200명 예정
 - 온·오프라인 공동교육과정 중 과학 선택교과 과정, 소인수 수업 학급 단위 신청(원거리)
 - 주제탐구중심 강연 2차시, 심화탐구실험활동 4차시로 구성

1-1-2 자유학년제 학교 교육과정 지원

- 이공계 진로탐색을 위한 릴레이 과학특강 ‘과학의 향연’ : 연 8회
- 자유학년제 주제선택활동 프로그램 지원: 연 2회
 - 주제중심 탐구수업 콘텐츠 및 체험재료 목록 제공
 - 교원 업무 경감 및 자유학년제 교육과정 내실화 지원
- 자유학년제 담당교사 협의회: 연 2회

1-1-3 첨단과학기반 고교과학탐구교실

- 교육원의 첨단기자재 기반 심화탐구실험 교육활동 운영
 - 고교물리탐구교실: 4~10월, 20교, 소규모 개별실험(교당 10명 이내)
 - 고교화학탐구교실: 4~10월, 20교, 소규모 개별실험(교당 10명 이내)
 - 고교생명과학탐구교실: 4~10월, 20교, 소규모 개별실험(교당 10명 이내)
 - 고교지구과학탐구교실: 4~10월, 20교, 소규모 개별실험(교당 10명 이내)
- WE DO! 고교과학탐구교실: 연중, 고등학교 학급(동아리) 단위 신청
 - 자율주제, 실험공간 및 첨단과학기자재, 실험재료 지원

1-1-4 청소년 과학자 노벨상 프로젝트

- 세계 과학의 동향을 안내하고 이공계 진로진학과 연계한 학습설계 지원
- 올해의 노벨상 해설 프로그램
 - 지역대학을 연계한 당해년도 과학 노벨상 해설 프로그램으로 전문가 강연 운영
 - 11~12월, 학교로 찾아가는 전문가 강연, 고등학교 학급 단위 신청 10교, 고등학생 200명

1-1-5 나노세상탐구 전자현미경 프로그램

- 전자현미경활용 학생동아리활동 및 자기주도성 연구과제 지원
 - 4~10월 중·고 동아리단위 (10명 이내) 신청
- 한국기초과학지원연구원 연계 교육활동 지원 5교, 고 50명
- 사제동행 전자현미경 사진전: 10월, 50점
- 생태답사, 생물현미경, 실체현미경, 주사전자현미경, 투과전자현미경, 성분분석 6과정으로 구성

1-1-6 문제해결력 신장 과학전람회

- 제68회 충북과학전람회 작품제작 컨설팅: 1~6월
- 제68회 충북과학전람회 개최
 - 5개 분야(물리, 화학, 생물, 지구및환경, 산업및에너지)
 - 7월, 초·중·고 학생, 교원작품 100점
- 제68회 전국과학전람회 컨설팅
 - 작품제작협의회: 7월, 전국대회 출품작 17작품 지도교사 및 교원
 - 작품컨설팅: 7~10월 전문가 특강 10회 이상
 - 전국과학전람회 개최: 10월

1-1-7 주도성 성장 학생과학발명품경진대회

- 제43회 충북학생과학발명품경진대회 운영
 - 학생들의 창의적인 아이디어를 구체화하는 과정을 통해 과학적 문제해결능력 배양
 - 작품컨설팅: 1~3월 중 작품제작계획서 제출 작품 중 희망 지도교사
 - 대회 개최: 5월, 초·중·고 학생 300여 점
- 제43회 전국학생과학발명품경진대회 참가 지원
 - 작품컨설팅: 5~8월 작품제작 컨설팅 운영, 전국대회 출품작 지도교사 및 학생
 - 대회 참가: 8월, 충북학생과학발명품경진대회 상위 17개 작품 출전
- 2023. 학생과학발명품경진대회 길라잡이 개발
 - 11~12월 당해년도 발명품경진대회 분석 및 사례 공유

1-1-8 창의성 키움 청소년과학탐구대회

- 제40회 충북청소년과학탐구대회 운영: 6월 중, 3종목 9부문
 - 융합과학 I(초·중·고), 융합과학 II(초·중·고), 과학토론(초·중·고)
- 제40회 전국청소년과학탐구대회 참가: 8월 예정, 각 부문별 1명씩 총 9명

1-1-9 탐구력 성장 학생과학탐구올림픽

- 자기주도적 탐구활동을 통해 과학에 대한 흥미 및 탐구역량 함양
- 과학창의대회: 초·중·고 학생, 자유주제 개별탐구
 - 자유과학탐구대회: 6월(충북) 3부문, 9월(전국) 3부문
 - 과학동아리활동발표대회: 8월(충북) 3부문, 9월(전국) 3부문
 - 한국과학창의력대회: 7~8월(전국), 3부문
- 유아 과학씩잔치: 4~5월, 1회, 50가족, 가족과 함께 과학상상화 그리기
- 특수학교 과학씩잔치: 4~11월, 특 10교, 과학실험 콘텐츠 및 재료 지원

1-1-10 과학탐구역량 중심 과학실험 지원

- 도내 초·중·고 교사 및 학생의 과학탐구활동 지원을 위한 실험실 운영
 - 기초과학실험실 4실(물리, 화학, 생명과학, 지구과학실험실)
 - 메이커교육실험실 2실(상상메이커실, 발명메이커실)
 - 첨단과학실험실 5실(첨단과학실1,2,3, 분자생물학실, 전자현미경실)
 - 멀티과학실 1실(각종 온라인 수업 지원)

1-1-11 기초·첨단 과학교구 및 기자재 대여

- 연중 과학실험실 교구 및 기자재 대여 및 활용 신청
 - 기초과학실험실: 물리, 화학, 생명과학, 지구과학 기본 실험교구·기자재
 - 메이커교육실험실: 목공 기기, 3D 프린터, 레이저 컷팅기 등 메이커교육 활용 교구·기자재
 - 첨단과학실험실: GC-MS, NMR, MBL, 초고속카메라, 오실로스코프, 주사전자현미경, PCR, 전기 영동기, 천체망원경 등

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
1-1-1	고교학점제 대비 고교사이언스캠프	12,700	
1-1-2	자유학년제 학교 교육과정 지원 - 릴레이 과학특강 ‘과학의 향연’ - 자유학년제 주제선택활동 프로그램 지원	42,800 2,800 40,000	
1-1-3	첨단과학기반 고교과학탐구교실	25,600	
1-1-4	청소년 과학자 노벨상 프로젝트	4,000	
1-1-5	나노세상탐구 전자현미경 프로그램	0	비예산
1-1-6	문제해결력 신장 과학전람회	128,864	
1-1-7	주도성 성장 학생과학발명품경진대회	85,984	
1-1-8	창의성 키움 청소년과학탐구대회	10,532	
1-1-9	탐구력 성장 학생과학탐구올림픽	17,560	
1-1-10	과학탐구역량 중심 과학실험 지원	781,965	
1-1-11	기초·첨단 과학교구 및 기자재 대여	0	비예산
계		1,110,005	

■ 기대효과

- 학생 중심의 과학탐구대회 추진으로 잠재적 과학기술인의 다양한 재능 발현 기회 제공
- 학생 스스로 호기심이나 실생활 문제를 과학적 방법으로 해결하는 프로젝트형 탐구과정을 통해 과학 긍정마인드 제고
- 다양한 탐구 및 학생 참여형 교육활동을 통해 과학에 대한 긍정적 태도 함양
- 과학적 문제해결 교육활동으로 과학적 소양을 지닌 창의융합형 민주시민 육성
- 지역교육생태계 협력 체제 조성을 통해 기초를 다지고 첨단을 누리는 과학교육 활성화
- 자기주도성 성장 주제탐구 프로젝트 교육활동을 통해 미래사회가 필요로 하는 핵심역량 함양

[추진과제 1-2] 창의적 문제해결력을 키우는 융합인재교육

추진과제 목표

- 미래사회에 대응하는 핵심역량을 갖춘 창의융합형 인재 양성
- 과학기술기반의 융합적 사고력과 실생활의 문제해결력을 키우는 창의교육 실현

■ 주요내용

1-2-1 아이디어 실현하는 토요발명메이커학교

- 아이디어 구현 및 발명품 제작을 위한 프로젝트형 프로그램 운영
 - 기초반: 7~8월 토요일, 초등학생 2학년 40명, 융합적사고 프로그램 구성
 - 심화반: 10~11월 토요일, 기초반 이수자 및 신청자 24명, 발명 아이디어 작품 제작

1-2-2 상상하고 도전하는 학생발명품 창업교육

- 초·중·고 학생의 우수 발명품을 창업아이템으로 개발해서 도전 정신 함양
 - 2021년 충북학생과학발명품경진대회 출품자 및 희망자 중 공모심사
 - 제품 디자인, 3D모델링 및 설계, 시제품 제작, 특허출원 지원

1-2-3 융합인재교육 프로그램 운영

- 융합인재교육(STEAM) 프로그램 운영지원: 15교(초 10, 중 3, 고 2) 공모 운영
 - 학교교육과정 내 STEAM교육과정 ‘STEAM Day, STEAM Week’ 등 운영

1-2-4 STEAM교육과정을 지원하는 선도학교 운영

- 융합인재교육 확대 운영을 통해 STEAM교육과정 적용 및 확산 방안 모색: 16교 공모 운영
- STEAM교육과정 지원: 기존운영교 2교, 신규운영교 14교
- STEAM선도학교 컨설팅 및 워크숍 운영

1-2-5 학교 내 무한상상실 운영 지원

- 학생들이 창의성과 상상력을 기반으로 아이디어를 실현할 수 있는 학교 내 창작 공간 운영
- 초·중·고 8교(초 4, 중 3, 고 1)
 - (청주중, 남신초, 충주삼원초, 괴산북중, 충북과학고, 진천상신초, 무극초, 대성중) 운영 지원
- 3D 프린터 모델링, 코딩교육, 목공 및 메이커교육 등 학생 및 교사 교육 실시

1-2-6 발명교육센터 운영 지원

- 지역 발명교육의 중심 역할, 발명교육센터 교구 및 안전관리
- 충북 발명교육센터 담당자 역량강화 연수 및 컨설팅 실시: 12교(초 8, 중 3, 고 1)
- 학생, 교원, 학부모 대상 지역별 특색있는 테마형 발명교육 프로그램 운영

1-2-7 실생활 중심의 통계교육 지원

- 통계교육연구회 운영 지원
 - 학생의 통계적 소양 및 교사의 실용통계교육 역량 제고
- 통계적 소양 함양을 위한 실생활 중심의 통계수업 지속 추진
- 통계청과의 협업을 통한 실용 통계교육 내실화
 - 전국통계활용대회, 통계 관련 연수 교사 지원, 컨퍼런스, 통계교육 소식지 등

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
1-2-1	아이디어 실현하는 토요일발명메이커학교	14,970	
1-2-2	상상하고 도전하는 학생발명품 창업교육	32,000	
1-2-3	융합인재교육 프로그램 운영	30,000	
1-2-4	STEAM교육과정을 지원하는 선도학교 운영	160,000	
1-2-5	학교 내 무한상상실 운영 지원	80,000	
1-2-6	발명교육센터 운영 지원	120,400	
1-2-7	실생활 중심의 통계교육 지원	0	비예산
계		437,370	

■ 기대효과

- 교육과정과 연계한 자기주도적 발명 및 메이커교육 확대로 학생중심 창의융합교육 실현
- 융합인재교육(STEAM) 관련 사업의 유기적 연계를 통한 STEAM교육의 현장 확산 도모

[추진과제 1-3] 생각하는 힘을 키우는 수학교육

추진과제 목표

- 학생의 기초학력 및 정의적 영역의 성취 향상을 위한 성공 프로젝트 추진
- 놀이·체험·탐구 중심 연계교육 강화를 통한 수학적 흥미와 자신감 증진
- 학생 스스로 수학적 호기심으로 실생활 문제를 수학적으로 해결하는 탐구능력 배양

■ 주요내용

1-3-1 자신감 향상을 위한 수학성장학교

- 기초학력 향상 지원 및 학교급별 교육연계 강화
 - 수학 불안감 치유하는 맞춤형 수학 학습 상담 및 코칭 운영
 - 또래 멘토링제 등을 통한 학생 자기주도 수학 학습 능력 향상 지원
- 수학 학습 상담 지원단 구성을 통한 배움 성장 사례 공유
- 도내 초·중·고 30교 수학성장학교 운영

1-3-2 놀이공간을 혁신하는 학교수학체험교실

- 미래사회에 대비한 수학학습 여건 조성
 - 놀이·체험·탐구 중심 수학학습을 지원하는 학습 공간 운영
 - 개인별 맞춤형 학습 지원을 위한 수학 놀이·체험·탐구 중심 프로그램 운영
- 놀이·체험·탐구 수학학습이 가능한 인프라 구성 사례 공유
- 도내 초·중·고 30교 학교수학체험교실 운영

1-3-3 탐구활동 중심 학생수학공감동아리

- 학생 주도형 다양한 탐구활동 중심의 수학동아리 운영
 - 주말 수학콘서트 재능 나눔 및 수학축제 동아리 활동 운영
 - 학생들의 주도성을 역량으로 길러내는 역량중심 수학동아리 운영
- 1교 1자율 학생 수학동아리 운영 및 학생동아리 성과발표
- 도내 초·중·고 30교 학생수학공감동아리 운영

1-3-4 주도성에 기반한 수학탐구한마당

- 학생 참여 중심을 통한 수학 역량 및 수학적 소양 향상 지원
 - 온·오프라인 매체를 활용한 수학의 가치 및 문화 홍보
 - 수학적 호기심을 통한 학생들의 수학적으로 생각하는 힘 배양
- 5개 마당 10개 분야 운영
 - 시그마 전시마당: 수학포스터, 수학엠블럼, 그래프디자인
 - 리미트 공연마당: 수학 UCC, 수학 말하기
 - 미적분 탐구마당: 창의적 구조물 만들기, 수학도미노
 - 주제탐구 나눔마당: 수학주제탐구 프로젝트, 통계포스터
 - 사례나눔 공유마당: 수학동아리 활동

1-3-5 현장을 지원하는 수학교육 컨설팅

- 수학교육 관련 지원 사업 컨설팅
 - 자신감 향상 수학성장학교 30교 컨설팅 및 심층컨설팅
 - 놀이공간 혁신 학교수학체험교실 30교 컨설팅 및 심층컨설팅
 - 탐구활동 중심 학생수학공감동아리 30교 컨설팅 및 심층컨설팅
- 수학교육지원단 구성을 통한 충북수학교육 정책 및 자문 협의회
- 외부전문가(대학교수, 연구원), 교육전문직, 교장, 교감, 수석교사, 교사
- 수학교육연구회, 고교학점제, 자격연수 등 맞춤형 컨설팅 지원

1-3-6 수학교육 플랫폼을 활용한 교수학습지원

- 충북수학 플랫폼 운영
 - 수학교육의 온라인 플랫폼 운영으로 수학교과 학력향상 지원
 - 초·중고 학습콘텐츠 발굴로 수학교육의 질적 고도화 및 현장 지원
 - 학년별 단위별 콘텐츠를 집중화함으로써 수학 학력 격차 최소화를 위한 서비스 제공
- EBSMath 사이트 운영 지원
 - 수학에 대한 흥미 유발 및 자기주도적 수학학습 역량 강화
 - 교육격차 해소 및 사교육비 경감을 위한 EBSMath 사이트 운영 지속
 - 150편 이상의 영상·웹툰·게임형 콘텐츠 개발 및 탑재
- Askmath 사이트 활용
 - 학생 수학학습 지원 및 수학교육 관련 정보제공 강화
 - 매스-톡(MATH-TALK) 우수 영상 콘텐츠 제공 등 수학교육 플랫폼 기능 확대

1-3-7 학교교육과정 내실화를 위한 수학교구 대여

- 학교 교육과정 연계 수학교구 및 도서 구비
 - 교육과정 연계 체험교구 및 보드게임 구비로 체험물 내실화
 - 교육과정 연계 최신 수학 도서 구비로 수학문화 정보 제공
- 학교교육과정 지원 수학 교구 대여
 - 청주 외 지역 원거리 학교 택배 지원으로 탐구중심 수학교육 지원
 - 도내 수학축제 운영교 택배 지원으로 체험중심 수학축제 지원

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
1-3-1	자신감 향상을 위한 수학성장학교	90,000	
1-3-2	놀이공간을 혁신하는 학교수학체험교실	90,000	
1-3-3	탐구활동 중심 학생수학공감동아리	30,000	
1-3-4	주도성에 기반한 수학탐구한마당	7,080	
1-3-5	현장을 지원하는 수학교육 컨설팅	4,300	
1-3-6	수학교육 플랫폼을 활용한 교수학습지원	46,000	
1-3-7	학교교육과정 내실화를 위한 수학교구 대여	40,250	
계		307,630	

■ 기대효과

- 수학 성공 프로젝트 운영을 통한 수학 성취도 향상 및 사교육비 경감
- 수학과 친해지는 놀이·체험·탐구 프로그램 운영을 통한 수학에 대한 긍정적 태도 함양
- 자기주도성을 기르는 다양한 수학 탐구활동을 통한 수학적 가치 및 수학교육 활성화 제고

[추진과제 1-4] 재능을 발견하고 키워가는 영재교육

추진과제 목표

- 창의적 잠재능력을 갖춘 우수 학생들을 조기에 발굴·육성하기 위한 프로그램 개발 및 운영
- 맞춤형 현장지원을 위한 지원체제 구축 및 컨설팅을 통한 영재교육 우수사례 공유 및 일반화
- 주도적 미래인재 육성을 위한 영재교육원 운영 지원을 통한 영재교육의 내실화

■ 주요내용

1-4-1 역량중심 영재교육 프로그램

- 역량중심 영재교육 프로그램 개발
 - 학생용 온라인 프로그램 개발: 3~12월, 한국교육개발원과 협약 추진
- 영재교육 온라인 콘텐츠 활용
 - 영재교육 온라인 콘텐츠 및 자료집 활용 홍보 및 안내

1-4-2 소외 및 다문화 지원 영재교육

- 소외계층 영재키움 프로젝트
 - 소외계층 학생들에게 1:1 맞춤형 교육지원 통한 잠재력 및 재능발굴
 - 3~4월 초4~고1 대상 선정 후 최대 9년 지원
 - 충북 영재키움 프로젝트 참가 현황: (2019년) 18명 → (2020년) 21명 → (2021년) 25명
- 다문화 어울림 영재교육 체험마당
 - 8~9월 충북자연과학교육원 부설영재교육원 산출물 발표대회 연계
 - 영재교육에 관심이 있는 다문화 학생 및 학부모 대상 영재교육프로그램 체험 지원

1-4-3 교육공동체와 함께하는 영재교육 활성화

- (시기) 2022. 4. ~ 10.
- (대상) 학생, 학부모, 교원, 교육전문직
- (주요내용)
 - 영재교육 공감대 형성 및 인식 개선을 위한 학생, 학부모 대상 설명회
 - 영재교육 모델 정립과 발전을 위한 토론회
 - 지역별·권역별 토론회 및 학부모 설명회 4회 이상 진행

1-4-4 영재교육기관 역량강화 컨설팅

- 영재교육원 및 영재학급(57기관, 128학급)에 대한 권역별 컨설팅 및 협의회
- 영재교육기관 자체 컨설팅 계획 수립 및 실시를 통한 영재교육 질적 향상
- 영재교육 컨설팅단 운영으로 영재교육 운영 기관 평가를 통한 우수사례 발굴 및 일반화

1-4-5 지역교육생태계 연계 영재교육지원단

- 영재교육지원단 운영 조직: 분야별 기관별 전문가로 구성
- 영재교육 운영 기관 간 프로그램 운영을 위한 협의체 구축
- 영재교육 운영 방법 및 정보공유와 협력을 통한 영재교육 미래인재육성 모델 지원

1-4-6 진로연계 학생·학부모 영재교육 전문상담

- 분야별(수학, 과학, 발명, 정보, 예술 등) 영재교육 전문상담 지원단 조직 및 운영
- 영재교육 희망 학생 및 학부모 상담을 통한 영재교육 기회 확대
- 사회 경제적인 이유로 잠재력이 발현되지 못한 학생 상담을 통해 영재교육 기회 제공

1-4-7 충청북도자연과학교육원부설영재교육원 운영

- 영재교육대상자 선정심사위원회 구성 및 운영: 12명
- 영재교육 온라인 융합콘텐츠 개별탐구: 3~5월, 학년별 20차시
- 고려대학교 모듈형 융합교육: 3~7월, 중 20차시
- 융합수학, 융합과학 주제중심 공동탐구: 3~6월, 초 28차시, 중 20차시
- 외부 전문가와 함께하는 여름집중교육: 7~8월, 학년별 32차시
- 상위과정연계교육대상자 선발을 위한 관찰 및 논술형 평가: 8~9월
- 학생 맞춤형 모듈형 주제선택 자유탐구: 9~10월, 초 12차시
- 창의적 산출물 발표회 및 전시회: 9~10월, 학년별 4차시
- 수학·과학 해설사와 함께하는 탐구 중심 현장체험학습: 10월, 학년별 4차시
- 2023학년도 영재교육원 영재교육대상자 선발: 12월, 192명(초 96, 중 96)

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
1-4-1	역량중심 영재교육 프로그램	15,000	
1-4-2	소외 및 다문화 지원 영재교육	0	비예산
1-4-3	교육공동체와 함께하는 영재교육 활성화	11,200	
1-4-4	영재교육기관 역량강화 컨설팅	2,400	
1-4-5	지역교육생태계 연계 영재교육지원단	1,000	
1-4-6	진로연계 학생·학부모 영재교육 전문상담	2,600	
1-4-7	충청북도자연과학교육원부설영재교육원 운영	177,684	
계		209,884	

■ 기대효과

- 모두를 위한 영재교육 참여 기회 확대를 통한 포용적 민주시민 양성
- 현장 중심의 영재교육 체계적 지원을 통한 영재교육 내실화 및 교육 회복 지원
- 학생 맞춤형 영재교육 프로그램 운영을 통한 영재교육의 개별화 및 다양성 확대

2 더불어 성장하는 교직원 전문역량 강화

2-1 미래를 세우는 과학교육 전문역량 강화

2-2 함께 성장하는 수학교육 전문역량 강화

2-3 맞춤형 영재교육을 위한 전문역량 강화

2-4 교육회복을 위한 교육공동체 지원

[추진과제 2-1] 미래를 세우는 과학교육 전문역량 강화

추진과제 목표

- 학교 현장과 교육과정 중심의 연수 운영을 통한 교원 연수 만족도 제고
- 고교학점제 대비 과학 진로선택교과 교원 연수를 통한 전문 심화 지도역량 강화

■ 주요내용

2-1-1 과학교육혁신 초등융합과학연수

- (시기) 2022. 2. ~ 9.
- (대상) 초등과학전담교사, 희망교사 및 교육전문직 100명
- (주요내용)
 - 초등교사 과학 및 과학탐구실험 지도역량강화 연수, 8과정, 60시간
 - 테마별 과학연수를 통해 초등과학교과 흥미도 제고 및 과학수업 다양화 지원
 - 교육과정과 연계한 실험, 교과서 밖 실험 등 실험역량 강화

2-1-2 교육과정중심 중등과학실험연수

- (시기) 2022. 7.
- (대상) 중등 과학교사 48명
- (주요내용)
 - 과학 교과교육과정 중심 탐구실험 수업설계 및 운영 지원, 3개반, 30시간
 - 과학 교과교육과정 연계 첨단기자재 활용 과학교육 방안 마련

2-1-3 과학의 본성을 탐구하는 교원연수

- (시기) 2022. 1. ~ 9.
- (대상) 중등 과학교사 60명
- (주요내용)
 - 고교학점제 대비하여 학생 탐구능력 신장 및 물리 교과에 대한 교사의 실험 지도 능력 배양, 5과정, 15시간
 - 초고속카메라를 활용한 물체의 운동실험연수: 1월, 3시간, 12명
 - 오실로스코프를 활용한 파동실험연수: 3월, 3시간, 12명
 - MBL을 활용한 다양한 전자기학실험연수: 3월, 3시간, 12명
 - 열화상카메라를 활용한 열역학실험연수: 3월, 3시간, 12명
 - AI 기반 과학기술 연수: 9월, 3시간, 12명

2-1-4 물질의 세계를 탐구하는 교원연수

- (시기) 2022. 1. ~ 9.
- (대상) 중등 과학교사 60명
- (주요내용)
 - 고교학점제에 따른 학생의 과목 선택권 보장을 위해 화학 실험 지도 역량 강화, 5과정, 15시간
 - 가스크로마토그래피질량분석기를 활용한 혼합물 분리실험연수: 1월, 3시간, 12명
 - 핵자기공명분석기를 활용한 분자 구조 분석 실험연수: 1월, 3시간, 12명
 - 분광광도계를 활용한 물질의 농도 측정 실험연수: 5월, 3시간, 12명
 - MBL을 활용한 중화반응실험연수: 5월, 3시간, 12명
 - 전자현미경을 활용한 물질의 성분 분석 실험연수: 9월, 3시간, 12명

2-1-5 자연의 신비를 탐구하는 생명과학연수

- (시기) 2022. 2. ~ 4.
- (대상) 중등 과학교사 60명
- (주요내용)
 - 고교학점제 대비 학교교육과정 재구성을 위한 생명과학 실험 탐구 전문성 신장, 5과정, 15시간
 - 유전자증폭기(PCR), 전기영동기를 활용한 DNA 분리 실험연수: 2월, 3시간, 12명
 - 전기영동기를 활용한 단백질 정제 분리 실험연수: 2월, 3시간, 12명
 - 생명과학 더하기 AI: 2월, 3시간, 12명
 - 전자현미경을 활용한 세포 관찰 실험연수: 4월, 3시간, 12명
 - 항원항체 실험연수: 4월, 3시간, 12명

2-1-6 우주의 역사를 탐구하는 지구과학연수

- (시기) 2022. 2. ~ 9.
- (대상) 중등 과학교사 50명
- (주요내용)
 - 학생 참여중심 탐구실험 지도역량 강화 및 학교 현장 적용 능력 향상, 5과정, 15시간
 - 천체망원경의 구조 및 관측: 2월, 3시간, 10명
 - WWT(world wide telescope)를 활용한 우주여행 영상 제작: 3월, 2과정, 3시간, 20명
 - MBL을 활용한 지구과학 실험: 5월, 3시간, 10명
 - 암석 박편 제작 및 편광현미경으로 관찰: 9월, 3시간, 10명
 - 전자현미경을 활용한 암석 박편 관찰 및 성분 분석실험: 9월, 3시간, 10명

2-1-7 문화가 있는 한반도 지질답사

- (시기) 2022. 5. ~ 10.
- (대상) 중등 과학교사 40명
- (주요내용)
 - 충북 단양, 서해안권 국가지질공원 지질생태탐방 현장실습형 연수, 2과정, 16시간
 - 한반도 내의 지질학적 가치를 지닌 명소 답사, 학교 현장 교육에 적용 방안 모색

2-1-8 상상이상 융합메이커연수

- (시기) 2022. 9. ~ 10.
- (대상) 초·중·고 희망교사 및 교육전문직 60명
- (주요내용)
 - 수요자 중심 맞춤형 메이커 교육 교원연수, 5과정, 15시간
 - 3D프린터, 드론, 로봇, SW, 목공 등 다양한 메이커 융합프로그램 운영

2-1-9 교육과정 연계 과학체험관 활용 연수

- (시기) 2022. 4. ~ 11.
- (대상) 초·중·고 교사 60명
- (주요내용)
 - 초·중등 교육과정과 연계 체험물 원리이해 체험학습 지도역량 강화
 - 초등 교육과정 연계 체험물 활용 연수: 4~11월, 6시간, 30명
 - 중등 교육과정 연계 체험물 활용 연수: 4~11월, 6시간, 30명

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
2-1-1	과학교육혁신 초등융합과학연수	19,908	
2-1-2	교육과정중심 중등과학실험연수	21,890	
2-1-3	과학의 본성을 탐구하는 교원연수	6,795	
2-1-4	물질의 세계를 탐구하는 교원연수	6,795	
2-1-5	자연의 신비를 탐구하는 생명과학연수	6,795	
2-1-6	우주의 역사를 탐구하는 지구과학연수	6,095	
2-1-7	문화가 있는 한반도 지질답사	5,940	
2-1-8	상상이상 융합메이커연수	6,075	
2-1-9	교육과정 연계 과학체험관 활용 연수	7,760	
계		88,053	

■ 기대효과

- 학교교육과정기반 수요자중심 교원연수 운영으로 학교 현장 밀착 지원
- 다양한 탐구 및 학생 참여형 교육활동을 통해 과학에 대한 긍정적 태도의 함양
- 고교 과학선택교과 지도에 대한 교사 전문성 강화를 통해 학생들의 다양한 교과 선택권 보장
- 심도 있는 고교과학탐구실험 연수를 통해 공동교육과정 개설 및 학교 현장 밀착 지원

[추진과제 2-2] 함께 성장하는 수학교육 전문역량 강화

추진과제 목표

- 고교 미래인재육성을 위한 온·오프라인 수학 고교선택교과 지원 연수 확대
- 생각하는 힘을 키우고 함께 성장하는 수학교육 실현을 위한 현장 중심 연수 지원
- 미래를 이끄는 주도성 성장의 수학교육 전문역량 강화로 창의융합형 미래인재 양성

■ 주요내용

2-2-1 중등1급 정교사 자격연수(수학)

- (시기) 2022. 7. ~ 8.
- (대상) 2급 정교사 25명
- (주요내용)
 - 수학교원 상위자격 취득 연수로 전문적 지식과 실무능력 배양, 자격연수 100시간
 - 수업전문성 제고 및 수학과 수업에 적용할 수 있는 현장 중심 내용
 - 학생들의 주도성을 기르는 역량중심 교육과정 등 교사 역량 강화를 위한 연수 운영

2-2-2 고교수학 선택교과 교원연수

- (시기) 2022. 1. ~ 10.
- (대상) 고등 수학교사 과정별 20명, 총 120명
- (과정) 6과정
 - 수학과제탐구, 인공지능수학, 경제수학 등 3과정: 1~2월, 각 9시간, 60명
 - 실용통계, 심화수학, 고급수학 등 3과정: 9~10월, 각 9시간, 60명
- (주요내용)
 - 고교학점제 도입 기반 조성을 위한 수학 선택교과 지도역량 강화 프로그램으로 구성
 - 고교 미래인재육성을 위한 고교 교육과정 중심의 교원 맞춤형 연수 운영

2-2-3 초·중 수학교육과정중심 역량강화 연수

- (시기) 2022. 1. ~ 5.
- (대상) 초·중 수학교사 과정별 20명, 총 120명
- (과정) 6과정
 - 교육과정 중심 초등 수학 1~2학년군: 1~2월, 6시간, 20명
 - 교육과정 중심 초등 수학 3~4학년군: 1~2월, 6시간, 20명
 - 교육과정 중심 초등 수학 5~6학년군: 1~2월, 6시간, 20명
 - 초·중·고 연계 생각을 키우는 중학 수학: 1~2월, 6시간, 20명
 - 자유학년제를 위한 생각을 키우는 중학 수학: 1~2월, 6시간, 20명
 - 저경력 교사를 위한 수학수업 역량 강화: 4~5월, 6시간, 20명
- (주요내용)
 - 교실수업개선을 위한 실생활과 접목할 수 있는 수학교육 활동 중심 내용
 - 수요자 요구를 반영한 현장에 필요한 다양한 과정의 학교급별, 경력별 맞춤형 연수 운영

2-2-4 수학소프트웨어 활용 교원연수

- (시기) 2022. 5. ~ 6.
- (대상) 초·중·고 수학교사 과정별 20명, 총 80명
- (과정) 4과정
 - 빅데이터 및 AI 인공지능 활용 연수: 5~6월, 5시간, 20명
 - 공학도구 활용한 알지오매스, 파이썬, 통계포스터 등 3과정: 5~6월, 각 5시간, 60명
- (주요내용)
 - 실험·탐구 가능한 도형 학습용 소프트웨어(알지오매스, 파이썬, 엑셀, 지오지브라 등) 프로그램
 - 기능 안내 및 콘텐츠 제작 등을 활용한 교실 수업 개선, 활용, 확산을 위한 연수 운영

2-2-5 활동중심 수업을 지원하는 수학교구연수

- (시기) 2022. 5. ~ 7.
- (대상) 초·중·고 수학교사 과정별 20명, 총 100명
- (과정) 5과정
 - 교육과정 연계 수학 교구 활용한 초등 연수: 5월, 3시간, 20명
 - 교육과정 연계 수학 교구 활용한 중등 연수: 5월, 3시간, 20명
 - 최신 수학 교구(코딩) 활용한 초등 WeDo2.0, SPIKE Prime 연수: 6월, 3시간, 20명
 - 최신 수학 교구(코딩) 활용한 중등 WeDo2.0, SPIKE Prime 연수: 6월, 3시간, 20명
 - 수학 보드게임 활용 연수: 7월, 3시간, 20명
- (주요내용)
 - 교육과정 연계 수학 교구를 활용한 수업 방법 개선 내용으로 구성
 - 최신 교구를 활용한 활동과 탐구 중심의 수학 수업 및 동아리 지도를 위한 연수 운영

2-2-6 수학클리닉 역량강화 연수

- (시기) 2022. 4. ~ 12.
- (대상) 초·중·고 수학교사 과정별 20명, 총 120명
- (과정) 6과정
 - 수학클리닉 역량강화 기본 초·중·고 학교급별 3과정: 4~7월, 각 6시간, 60명
 - 수학클리닉 역량강화 심화 초·중·고 학교급별 3과정: 9~12월, 각 6시간, 60명
- (주요내용)
 - 수학 불안감 치유하는 심리상담, 학습 코칭 등의 프로그램으로 구성
 - 교원과 학생 간의 원활한 소통 및 학생의 능동적 수업 참여를 위한 연수 운영

2-2-7 교육과정 연계 수학체험센터 활용 연수

- (시기) 2022. 1. ~ 12.
- (대상) 초·중·고 수학교원 및 관리자 과정별 30명, 총 180명
- (과정) 6과정
 - 수학체험센터 수학체험물 활용 연수 3과정: 1~4월, 각 3시간, 90명
 - 수학체험센터 수학체험물 활용 관리자 연수: 3월, 3시간, 30명
 - 수학체험센터 수학체험물 활용 일반 교원 및 행정직 연수: 7월, 3시간, 30명
 - 여행으로 다가가는 수학(math) 연수: 5~6월, 3시간, 30명
- (주요내용)
 - 교육과정 연계한 수학체험센터 수학체험물 활용 프로그램으로 구성
 - 수학체험센터 문화 대중화를 위한 일반인 대상으로 수학체험물 연수 운영
 - 아웃도어스쿨과 연계한 여행 수학으로 현장 수학 수업을 위한 연수 운영

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
2-2-1	중등1급 정교사 자격연수(수학)	34,395	
2-2-2	고교수학 선택교과 교원연수	8,970	
2-2-3	초·중 수학교육과정중심 역량강화 연수	6,640	
2-2-4	수학소프트웨어 활용 교원연수	4,060	
2-2-5	활동중심 수업을 지원하는 수학교구연수	3,545	
2-2-6	수학클리닉 역량강화 연수	7,800	
2-2-7	교육과정 연계 수학체험센터 활용 연수	5,690	
	계	71,100	

■ 기대효과

- 시대를 반영한 현장 중심 수학교원 연수를 통한 정보공유 및 교원의 질적 전문성 강화
- 생각하는 힘을 키우는 미래 수학교육을 위한 수학연수로 교육공동체 성장 도모
- 수학교원의 역량강화를 통한 미래를 열어가는 수학 혁신교육 및 지원시스템 강화

[추진과제 2-3] 맞춤형 영재교육을 위한 전문역량 강화

추진과제 목표

- 맞춤형 연수 운영으로 영재교육 담당교원 및 지도강사의 전문역량강화
- 영재교육 내실화를 위한 특성화된 연수과정 개발 운영

■ 주요내용

2-3-1 영재교육 담당교원 기초연수

- (시기) 2022. 3. ~ 12.
- (대상) 영재교육 담당교원 260명 내외
- (과정) 8과정
 - 영재교육 입문과정 원격연수: 4~5월, 각 15~30시간, 6과정, 200명
 - GED 활용연수(1기, 2기): 4~5월, 각 2시간, 60명
- (주요내용)
 - 입문과정으로서의 영재교육 프로그램 적용사례 및 교수법 관련 내용으로 구성
 - 영재교육기관 운영 및 영재성발달기록부 작성 관련 내용으로 연수 운영

2-3-2 영재교육 담당교원 심화연수

- (시기) 2022. 7. ~ 8.
- (대상) 영재교육 담당교원
- (과정) 영재교육 담당교원 심화연수: 7~8월, 30시간, 6명
- (주요내용)
 - 에듀테크 관련 명사 특강 및 강연 운영
 - 디지털 기술 체험 워크숍 및 교육관련 주제별 세미나

2-3-3 영재교육기관 관리자연수

- (시기) 2022. 9. ~ 10.
- (대상) 영재교육기관 운영교 관리자
- (과정) 영재교육기관 관리자 역량강화 연수: 9~10월, 15~30시간, 10명
- (주요내용)
 - 영재교육기관 운영교 관리자의 전문성 신장을 위한 역량중심 영재교육 관련 특강 및 강연
 - 영재교육 선진지 탐방 및 체험프로그램 운영

2-3-4 영재교육 상담 및 평가 직무연수

- (시기) 2022. 3. ~ 12.
- (대상) 영재교육 담당교원 총 50명 내외
- (과정) 2과정
 - 영재교육 전문상담 직무연수: 4~5월, 6시간, 25명
 - 영재교육 평가 직무연수: 4~5월, 4시간, 25명
- (주요내용)
 - 영재교육대상 학생의 특징 및 상담의 필요성, 진로연계 상담 방법 등의 내용으로 연구 운영
 - 영재 학생 관찰추천, 선발, 과정중심 평가 관련 직무연수 운영

2-3-5 전문분야별 영재교육과정 연수

- (시기) 2022. 3. ~ 12.
- (대상) 영재교육 담당교원 200명 내외
- (과정) 10과정
 - 영재교육 온라인콘텐츠 활용 직무연수(초등융합): 6~7월, 3시간, 20명
 - 영재교육 온라인콘텐츠 활용 직무연수(중등수학): 6~7월, 3시간, 20명
 - 영재교육 온라인콘텐츠 활용 직무연수(중등과학): 6~7월, 3시간, 20명
 - 창의융합영재교육의 실제 직무연수(초등수학): 6~7월, 5시간, 20명
 - 창의융합영재교육의 실제 직무연수(초등과학): 6~7월, 5시간, 20명
 - 창의융합영재교육의 실제 직무연수(중등수학): 6~7월, 5시간, 20명
 - 창의융합영재교육의 실제 직무연수(중등과학): 6~7월, 5시간, 20명
 - 전문분야별 영재교육 맛보기 연수(예술): 7~8월, 4시간, 20명
 - 전문분야별 영재교육 맛보기 연수(정보): 7~8월, 4시간, 20명
 - 전문분야별 영재교육 맛보기 연수(발명): 7~8월, 4시간, 20명
- (주요내용)
 - 분야별(수학, 과학, 정보, 발명, 예술 등) 영재교육 프로그램 연수 운영
 - 초·중등 수학·과학융합 영재교육 온라인콘텐츠 활용 직무연수 운영
 - 학교급별, 경력별, 영역별 등 교사 역량강화를 위한 맞춤형 연수 운영

2-3-6 영재교육 역량강화 현장체험연수

- (시기) 2022. 5. ~ 11.
- (대상) 영재교육 담당자 및 교육전문직
- (과정) 영재교육 역량강화 현장체험연수: 9~10월, 3시간, 40명
- (주요내용)
 - 현장 맞춤형 지원을 위한 영재교육 담당교원 및 교육전문직의 역량강화 지원
 - 영재교육 분야별 역량중심교육과정 운영 관련 협의 및 창의적 체험활동 등을 통한 전문성 신장

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
2-3-1	영재교육 담당교원 기초연수	1,020	
2-3-2	영재교육 담당교원 심화연수	7,200	
2-3-3	영재교육기관 관리자연수	12,000	
2-3-4	영재교육 상담 및 평가 직무연수	3,060	
2-3-5	전문분야별 영재교육과정 연수	9,650	
2-3-6	영재교육 역량강화 현장체험연수	1,945	
계		34,875	

■ 기대효과

- 현장의 요구를 반영한 맞춤형 연수 운영으로 영재교육 담당교원의 전문성 제고
- 다양한 연수 운영으로 역량중심 영재교육과정 운영과 수업 개선을 통한 영재교육 내실화

[추진과제 2-4] 교육회복을 위한 교육공동체 지원

추진과제 목표

- 교육연구회 활성화를 통한 자발성과 협력으로 수업역량 함양문화 조성
- 과학적 탐구과정 및 의사소통 과정을 통해 미래세대가 필요로 하는 핵심역량 함양

■ 주요내용

2-4-1 학교과학관 담당자 역량강화 연수

- (시기) 2022. 4. ~ 10.
- (대상) 학교과학관 담당교사 및 교무실무사 24명
- (주요내용)
 - 지역별 특색있는 학교과학관 운영 내실화 지원, 권역별(청주권, 북부권, 남부권), 각 3시간
 - 학교과학관 담당교사 및 교무실무사 역량 강화로 지역과학교육 활성화

2-4-2 지역거점 학교과학관 활성화

- 학교과학관 운영점검 및 컨설팅: 4~11월, 2회, 12교
- 학교과학관 지원단 조직 운영: 4~11월, 2회, 15명
- 학교과학관 관리자(교장, 교감) 및 담당 장학사 워크숍: 4~11월, 2회, 12교

2-4-3 신규·저경력 과학교사 성장 프로젝트

- 교육과정-수업-평가-기록연계 과학수업 혁신 지원
- 신규 과학교사 성장 프로젝트 연수: 5월, 1회, 25명
- 신규·저경력 과학교사를 위한 과학교육 사례나눔 : 11월, 1회, 25명

2-4-4 배움을 혁신하는 교육연구회

- 과학·발명교육연구회 운영 지원: 9팀(초 4, 중 5)
 - 교육연구회 운영협의회 및 컨설팅: 2~10월, 2회
 - 교육연구회 운영성과공유회: 11월, 1회
- 수학교육연구회
 - 수학교육연구회 운영 지원: 9팀
 - 수학교원의 연구 역량 강화 및 소통하고 협력하는 수학교원 문화조성
 - 역량중심 교육과정, 학생 참여형 수업, 과정 중심 평가 강화를 위한 지원
 - 수학교육연구회 컨설팅 및 협의회: 2~10월, 2회
 - 수학교육 활성화 위한 연구회 운영 결과 공유: 11월, 1회

2-4-5 창의융합교육 협의체 운영

- (시기) 2022. 3. ~ 2023. 2.
- (대상) 도내 초·중·고 학생, 희망교사 및 교육전문직 100명
- (주요내용)
 - STEAM프로그램 기획 및 컨설팅 지원을 위한 협의회 연 2회 운영
 - STEAM 사업별 담당자 워크숍 운영
 - STEAM축제 프로그램 운영 (도내 초·중·고 학생 대상)

2-4-6 중등수업나눔축제 운영 지원

- 과학과 수업나눔 축제: 10~11월, 중등과학교원
 - 중등교육연구회(과학과) 및 수석교사연구회 중심 운영
 - 과학 분야 다양한 수업사례 나눔을 통해 우수수업사례 공유 및 확산
- 수학과 수업나눔 축제: 10~11월, 중등수학교원
 - 수학교육연구회 활동 활성화를 통한 자발적인 수학 교원 간 소통과 협력 기반 마련
 - 수학 분야 다양한 수업사례 나눔을 통한 수학교육 우수사례 발굴 및 확산

2-4-7 지역교육생태계 조성을 위한 과학교육 네트워크

- 학교와 대학, 연구기관, 기업을 연결하는 협력 체제 마련으로 첨단과학 기술을 반영한 과학교육 활성화 및 교원의 전문성 신장 지원
- 도내 대학 및 연구기관 등 유관기관과 협력 네트워크 운영
- 지역연계 과학교육 네트워크 협의회: 연 2회
- 전국과학교육원장 회의: 3~12월, 연 2회, 2022년 하반기 주관

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
2-4-1	학교과학관 담당자 역량강화 연수	660	
2-4-2	지역거점 학교과학관 활성화	2,400	
2-4-3	신규·저경력 과학교사 성장 프로젝트	660	
2-4-4	배움을 혁신하는 교육연구회	0	비예산
2-4-5	창의융합교육 협의체 운영	11,630	
2-4-6	중등수업나눔축제 운영 지원	0	비예산
2-4-7	지역교육생태계 조성을 위한 과학교육 네트워크	0	비예산
계		15,350	

■ 기대효과

- 배움이 살아있는 교원연수 운영으로 공동연구, 집단지성, 교과전문성 강화
- 자발성에 기반한 교직원 역량강화 지원을 통해 학교 교육과정의 내실화 지원
- 지역교육생태계 협력 체제 조성을 통해 기초를 다지고 침단을 누리는 과학교육 활성화

3 스스로 발견하고 탐구하는 자연과학문화 대중화

3-1 놀이중심 충북과학체험관

3-2 탐구키움 과학체험교육

3-3 우주의 신비를 마주하는 천문교육

3-4 탐구중심 충북수학체험센터

3-5 모두를 위한 수학체험교육

[추진과제 3-1] 놀이중심 충북과학체험관

추진과제 목표

- 놀이중심 과학체험 플랫폼 운영으로 온·오프라인 과학체험 운영기반 구축
- 차별과 소외 없이 누구나 즐기는 안전한 과학체험관 운영으로 과학의 대중화 실현
- 지역연계 과학교육 거버넌스 활용으로 함께 성장하는 충북과학교육의 허브 기능 강화

■ 주요내용

3-1-1 놀이중심 과학체험 플랫폼

- 놀이중심 충북과학체험관 운영
 - 단체관람: 연중(화~금요일), 도내 초·중·고 학교
 - 개인관람: 연중(화~일요일), 학생 및 학부모, 일반인
- 미취학어린이를 위한 과학놀이터 운영
 - 단체관람: 연중(화~금요일), 도내 유치원, 어린이집 원아 및 인솔교사
 - 개인관람: 연중(토~일요일), 미취학어린이 및 동반 학부모
- 누리집을 활용한 온라인 과학체험관 운영: 연중
- 놀이중심 과학체험관 홍보물 제작: 3종
- 과학체험관 수준별 관람코스 개발 및 운영: 3코스
- 공감과 소통의 기획전시실 운영: 연중

3-1-2 차별과 소외없이 즐기는 과학체험관

- 문화다양성 교육을 위한 과학체험관 영문 홈페이지 운영: 연중
- 시각장애인을 위한 과학체험관 안내 촉지도 및 음성서비스: 연중
- 시각장애인을 위한 과학체험관 점자 리플릿 제작: 연 1회
- 문화다양성 교육을 위한 과학체험관 영문 리플릿 제작: 연 1회
- 교육격차 해소를 위한 과학체험의 날 운영
 - 특수교육대상자, 다문화학생, 학교밖청소년 대상 체험프로그램 운영
 - 직속기관 및 학교밖청소년지원센터 연계 협력 강화
- 과학체험관 장애인 편의시설 관리 및 점검: 연중
- 교육격차 해소를 위한 과학체험관 체험버스 지원: 도내 초·중·고 50회

3-1-3 과학문화를 선도하는 과학체험관 자문단

- 놀이중심 과학체험관 자문단 운영: 연 2회
- 과학체험물 연계 콘텐츠 개발 워크숍: 연 2회
- 충청권 과학관 정책연계 네트워크 협의회: 연 2회
- 유관기관과 협력하는 과학체험교육 거버넌스 구축: 연중
- 지역 유관기관 과학전문가 클라우드 구축: 연중

3-1-4 지역 거버넌스를 활용한 과학체험 자원봉사

- 과학체험 및 해설 자원봉사자 모집: 연중
- 과학체험관 과학해설 자원봉사자 운영(대학생, 퇴직교원, 지역전문가 등)
- 과학체험관 고등학생 자원봉사자 운영: 연중
- 과학체험관 자원봉사자 안전교육(민원응대 포함): 연 1회
- 과학체험관 자원봉사자 성희롱·성매매·성폭력예방교육: 연 1회
- 자원봉사자가 기획하는 주제중심 과학체험교실: 연 30회

3-1-5 탐구중심 사이언스 LAB실 운영

- 원격교육시스템 활용을 위한 LAB실 개방: 연중
- 수업 콘텐츠 개발 교사지원단 조직·운영: 연중
- 교육과정 연계 과학체험관 활용 수업 콘텐츠 제작: 11건
- 과학체험관 활용 교육연구회 지원: 연중

3-1-6 안전한 과학체험관 환경 조성

- 과학체험관 운영자 상시 재난대피 훈련 및 안전교육: 주 1회
- 과학체험관 운영자 역량강화 연수: 연 4회
- 감염병 확산 방지를 위한 과학체험관 방역관리: 매일 1회
- 청결과 위생적인 과학체험 환경을 위한 청소 실시: 연 2회
- 효율적인 과학체험물 관리를 위한 상시 및 정기점검: 월 3회

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
3-1-1	놀이중심 과학체험 플랫폼	37,770	
3-1-2	차별과 소외없이 즐기는 과학체험관	20,000	
3-1-3	과학문화를 선도하는 과학체험관 자문단	4,960	
3-1-4	지역 거버넌스를 활용한 과학체험 자원봉사	35,850	
3-1-5	탐구중심 사이언스 LAB실 운영	2,400	
3-1-6	안전한 과학체험관 환경 조성	62,400	
계		163,380	

■ 기대효과

- 차별과 소외 없이 즐기는 안전한 과학체험관 운영으로 과학의 대중화 실현
- 지역연계 과학교육 거버넌스 활용으로 함께 성장하는 긍정적 과학문화 확산

[추진과제 3-2] 탐구키움 과학체험교육

추진과제 목표

- 학생의 배움이 즐겁고 신나는 과학교육 실현
- 창의융합형 축제 및 세대공감 체험프로그램을 통한 과학문화 대중화
- 학생동아리 봉사활동 기회 제공으로 진로탐색 및 학생 주도성 성장 도모

■ 주요내용

3-2-1 창의융합미래교육축제

- 창의융합미래교육축제 추진 TF팀 조직·운영
 - 과학, 수학, 환경, 영재, 발명 5개 분야 30명 내외 조직
 - 창의융합미래교육축제 추진 TF팀 협의회: 연 2회
 - 창의융합미래교육축제 성과보고회: 연 1회
- 지역별 학교과학관, 발명교육센터와 연계한 축제 운영
 - 학교과학관 및 발명교육센터 담당자 협의회: 연 2회

3-2-2 직지사랑과학축제한마당

- 4월 과학의 달 기념 과학교육축제로 과학 문화 확산
- 학생, 교사, 학부모, 지역주민과 함께하는 과학 대중화 실현
- 가족이 함께하는 별자리 여행: 정기천체관측교실과 연계 운영
- 과학체험관 과학체험프로그램 연계 운영
- 전자현미경사진전, 생태사진전, 천체사진전 등 과학전시 연계 운영

3-2-3 꿈 찾는 진로직업체험

- 공무원 진로체험 및 과학수학체험으로 학생 진로탐색 및 설계 지원
- 진로멘토단 조직: 교육전문직, 교사, 교육행정직 등 20명
- 진로직업체험의 날 운영: 2회, 40명

3-2-4 찾아가는 과학체험교실

- 원거리·소규모 초·중 학교, 지역복지센터 25기관 대상 운영
- 교육과정 연계형, 과학체험형 프로그램 선택

3-2-5 나눔으로 성장하는 과학동아리

- 학생 주도형 과학동아리 운영 지원으로 문제해결력을 지닌 과학시민 양성
- 초·중·고 학생 과학동아리 선정 및 운영 지원: 4~12월, 40팀
- 창의융합미래교육축제 체험 운영 및 과학동아리활동발표대회 출전
- 재능기부로 펼치는 아하!주말과학콘서트
 - 중·고 학교 학생과학동아리의 자발적 재능기부를 통한 과학체험마당
 - 온·오프라인 병행 운영으로 과학체험 참여 기회 확대
 - 4~11월 매주 토요일 연 20회, 초·중·고 학생 및 일반인 대상

3-2-6 과학탐구 실험중심 PLAY과학교실

- 초등학생 대상 수준별 과학탐구교실 운영: 1,7월, 연 2회
- 호기심 탐구형(초 3~4학년)과 체험물 탐구형(초 5~6학년) 구분 운영
 - 1기(겨울방학): 2과정, 4학급, 4일
 - 2기(여름방학): 2과정, 4학급, 4일
- 과학체험관 교사지원단 강사풀 활용 운영

3-2-7 세대공감 가족캠프 과학관은 살아있다!

- 도내 초·중·고 학생 및 학부모 대상 가족단위 프로그램 운영: 연 3회
- 가족 단위 4인 기준 최대 50명
- 분야별 지역전문가 초빙 프로그램 운영
- 천체투영실 및 야외천체관측 프로그램 연계 운영

3-2-8 과학문화 꽃피우는 과학관 속 예술마당

- 도민과 함께하는 과학체험관 음악회
- 도내 고등학교 예술동아리 학생 재능기부: 관현악, 국악, 댄스동아리
- 주말 관람객 대상 프로그램 운영: 연 4회

3-2-9 학부모 과학문화 아카데미

- 학부모 대상 놀이중심 과학체험관 활용 연수: 연 1회
- 놀이중심 과학체험관 자원봉사자 연계 활동: 연중
- 학부모 과학동아리 활동 지원: 연중
- 학부모가 기획하는 과학탐구교실 운영: 연 1회

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
3-2-1	창의융합미래교육축제	75,380	
3-2-2	직지사랑과학축제한마당	0	비예산
3-2-3	꿈 찾는 진로직업체험	720	
3-2-4	찾아가는 과학체험교실	10,560	
3-2-5	나눔으로 성장하는 과학동아리	48,200	
3-2-6	과학탐구 실험중심 PLAY과학교실	18,480	
3-2-7	세대공감 가족캠프 과학관은 살아있다!	4,220	
3-2-8	과학문화 꽃피우는 과학관 속 예술마당	8,800	
3-2-9	학부모 과학문화 아카데미	7,000	
계		173,360	

■ 기대효과

- 학생 스스로 기획하고 탐구하는 활동의 장 마련을 통한 주도성 성장 도모
- 다양한 탐구 및 학생 참여형 교육활동을 통해 과학에 대한 긍정적 태도 함양
- 시기별 다양한 축제 운영과 세대공감 프로그램을 통한 과학문화 확산 및 대중화 실현

[추진과제 3-3] 우주의 신비를 마주하는 천문교육

추진과제 목표

- 우주에 대한 과학적 소양을 갖추고 탐구하고 도전하는 기회를 제공
- 우주의 꿈을 이루기 위한 학생 천문학자 양성 프로그램
- 도심 속 천체관측 기회를 제공하여 천문 우주의 대중화 기여

■ 주요내용

3-3-1 무한 상상력을 키우는 천체투영실

- 별자리 강의 및 우주 영상 상영: 연중, 200회, 8,000명
- 천체투영실 활용도를 높이기 위한 사용자 교육: 12월, 1회, 교사 10명
- 전문가 과학강연: 연 5회
- 천체투영실 장비 유지 보수: 월 1회

3-3-2 도심에서 즐기는 천체관측교실

- 도심 속 달달한 천체관측: 연 10회, 도민과 함께하는 도심 천체관측 프로그램
- 공개관측회: 연 3회, 4월 과학의 날 및 특정 천체 관측행사
- 학교 과학동아리 관측 활동 지원 및 기자재 대여

3-3-3 학교로 찾아가는 별뿔대

- 지역별 학교로 찾아가는 천체관측 프로그램
- 초·중·고 학생 대상: 연 20회, 회당 20명 이내 소규모
- 천체망원경 조립, 조작 및 분해, 천체 관측 활동: 주간(태양), 야간(계절별 천체)

3-3-4 빅데이터로 배우는 나로우주탐구교실

- 우주망원경 빅데이터 기반의 우주 체험 활동 제공
- 참여 학생의 수준을 고려하여 2학년 운영(초4~6 1학년, 중·고 1학년)
- 학급당 인원 20명, 4회, 12시간 운영(총 8회, 총 24시간)

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
3-3-1	무한 상상력을 키우는 천체투영실	93,475	
3-3-2	도심에서 즐기는 천체관측교실	20,000	
3-3-3	학교로 찾아가는 별뿔대	14,000	
3-3-4	빅데이터로 배우는 나로우주탐구교실	10,280	
계		137,755	

■ 기대효과

- 도심 천체관측의 높은 접근성으로 천문 우주 대중화에 기여
- 천체관측 활동이 어려운 학교에 관측장비 및 체험프로그램 지원으로 교육격차 해소
- 천문시설 장비활용 교육으로 학생 및 교원의 천체관측 전문성 신장
- 학생 참여 중심 우주 탐구활동으로 우주 과학의 관심과 흥미 증진

[추진과제 3-4] 탐구중심 충북수학체험센터

추진과제 목표

- 즐기고 느끼고 배우는 수학체험을 하는 탐구중심 수학체험센터 운영
- 수학체험센터 온·오프라인 플랫폼 운영을 통한 수학 교육과정 내실화 지원
- 다양한 수학주제관 운영을 통한 수학 문화 확산 및 충북 수학교육의 허브역할 수행

■ 주요내용

3-4-1 탐구중심 수학체험 플랫폼

- (시기) 2022. 1. ~ 12.
- (대상) 학생, 학부모, 교원, 청소년, 도민
- (주요내용)
 - 수학체험센터 누리집 및 각종 온라인 채널을 활용한 수학체험 운영
 - 교육과정과 연계한 수학체험물 콘텐츠 제작
 - 탐구중심 수학체험센터 온·오프라인 홍보물 제작
 - 온·오프라인 수학체험 프로그램 운영: 연중

3-4-2 차별과 소외없이 즐기는 수학체험센터

- (시기) 2022. 1. ~ 12.
- (대상) 장애인, 다문화 등 소외계층
- (주요내용)
 - 시각장애인을 위한 수학체험센터 점자 리플릿 제작: 연 1회
 - 다문화학생을 위한 수학체험센터 다국어 리플릿 제작: 연 1회
 - 특수교육대상자 및 다문화학생 수학체험활동의 날 운영: 신청 시
 - 수학체험센터 편의시설 지속적 관리 및 점검: 연중

3-4-3 수학문화를 선도하는 수학체험센터 네트워크

- (시기) 2022. 1. ~ 12.
- (대상) 수학교육 전문가 및 유관기관
- (주요내용)
 - 체험탐구중심 수학체험센터 운영을 위한 자문단 회의: 연 2회
 - 수학체험센터 수학체험물 연계 콘텐츠 개발 워크숍: 연 2회
 - 지역 유관기관 수학전문가 클라우드 구축: 연중
 - 유관기관과 협력하는 수학교육 거버넌스 구축: 연중

3-4-4 지역 거버넌스를 활용한 수학체험 자원봉사

- (시기) 2022. 1. ~ 12.
- (대상) 학생, 학부모, 교원 등 수학체험 자원봉사자
- (주요내용)
 - 수학체험 및 해설 자원봉사자 양성 및 운영
 - 수학체험센터 예비교사 대학생 자원봉사자 운영
 - 수학체험센터 수학해설 자원봉사자 운영(대학생, 퇴직교원, 지역전문가 등)
 - 수학체험센터 자원봉사자 안전교육 및 역량강화 교육 실시

3-4-5 자신감 회복 수학학습 상담교실

- (시기) 2022. 4. ~ 11.
- (대상) 학생, 학부모
- (운영방법) 수학체험센터 누리집 사전 예약
- (주요내용)
 - 개인별 학습상담 및 코칭으로 기초학력 향상 지원
 - 창의융합미래교육축제 연계 수학클리닉 상담교실 운영
 - 온·오프라인 병행 수학학습 상담교실: 32회, 320명
 - 수학 자신감 회복 수학체험교실 운영: 8회

3-4-6 안전한 수학체험센터 환경 조성

- (시기) 2022. 1. ~ 12.
- (대상) 학생, 학부모, 교원, 청소년, 도민
- (주요내용)
 - 수학체험센터 운영자 상시 재난 대피 훈련 및 안전교육: 월 1회
 - 효율적인 수학체험물 관리를 위한 점검: 상시, 매월 정밀점검
 - 청결과 위생적인 수학체험센터 환경을 위한 청소: 연 2회
 - 수학체험센터 운영자 역량강화 연수: 연 2회

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
3-4-1	탐구중심 수학체험 플랫폼	19,900	
3-4-2	차별과 소외없이 즐기는 수학체험센터	15,000	
3-4-3	수학문화를 선도하는 수학체험센터 네트워크	2,200	
3-4-4	지역 거버넌스를 활용한 수학체험 자원봉사	21,360	
3-4-5	자신감 회복 수학학습 상담교실	3,200	
3-4-6	안전한 수학체험센터 환경 조성	23,540	
계		85,200	

■ 기대효과

- 체험·탐구 수학체험물 콘텐츠 간접 체험으로 수학체험센터 홍보 및 활성화
- 다양한 수학주제관 운영과 탐구중심 수학체험으로 수학 흥미 유발 및 수학 문화 확산
- 차별과 소외 없이 함께 성장하는 수학체험센터 운영으로 충북수학교육 정책 전반에 대한 체감 신뢰도 제고

[추진과제 3-5] 모두를 위한 수학체험교육

추진과제 목표

- 다양한 방법의 수학축제 운영을 통한 활동 탐구중심 수학체험 활성화
- 교육과정과 연계한 수학체험 프로그램으로 즐거움과 배움이 있는 수학체험교실 운영
- 교육공동체를 위한 수학체험 프로그램 운영으로 수학 흥미 유발 및 수학 문화 대중화에 기여

■ 주요내용

3-5-1 수학 문화 대중화를 위한 수학축제

- (시기) 2022. 5. ~ 8.
- (대상) 도내 초·중·고 학생, 교원, 학부모 및 가족
- (장소) 충청북도자연과학교육원 수학체험센터
- (주요내용)
 - 무한체험마당: 수학동아리 60부스(초 15, 중 20, 고 25) 운영
 - 거점형 학교연합 수학축제: 수학체험센터 연계 지역 수학축제 운영 (지역별 1교 총 9교)
 - 가족여행 ‘수학’: 가족 단위 수학여행 운영 (20명씩 북부, 중부, 남부 총 3회)
 - 수학학습 상담교실: 초·중등 온·오프라인 수학학습코칭을 통한 수학자신감 회복
 - 교원힐링마당: 온·오프라인 교원 힐링 수학 연수
 - 수학이벤트마당: 수학체험교육과 관련된 다양한 체험 이벤트

3-5-2 교육과정 지원 수학체험교실

- (시기) 2022. 4. ~ 11.
- (대상) 도내 초·중·고 학급단위
- (주요내용)
 - 사고력을 키우는 찾아가는 수학체험교실 / 과학·수학 체험교실
 - 소규모 원거리 학교 및 행복교육센터 24교 대상
 - 다양한 수학체험프로그램 혹은 과학·수학 융합프로그램 운영
 - 찾아오는 fun fun 수학체험교실
 - 초·중·고 24회, 학급단위 신청
 - 수학체험센터 관람 및 수학체험 프로그램 운영
 - 원거리 학교 경우 버스 지원

3-5-3 재능기부 주말 수학콘서트

- (시기) 2022. 4 ~ 11.
- (대상) 도내 중·고 학생
- (주요내용)
 - 중·고 학생들의 자발적 재능기부를 통한 주말 수학체험부스 운영
 - 온·오프라인 병행 운영으로 체험 참여기회 확대
 - 매주 토요일, 수학체험센터 관람객 및 신청학생 대상: 연 14회

3-5-4 가족과 함께하는 수학체험교실

- (시기) 2022. 4. ~ 11.
- (대상) 도내 학생을 포함한 가족(초등학교 3학년 이상)
- (주요내용)
 - 주말 가족과 함께하는 수학체험교실: 월 1회 토요일, 가족단위 신청, 160명
 - 매쓰 크리스마스 수학체험교실 운영: 12월

3-5-5 모두를 위한 창의융합 수학캠프

- (시기) 2022. 1. ~ 11. (방학기간)
- (대상) 도내 초·중·고 학생
- (주요내용)
 - 교과서에서 접하기 어려운 수학과 관련된 진로 및 다양한 정보 관련 프로그램 운영
 - 초(3~6학년)·중·고 대상 각 4회 실시(총 12회)

3-5-6 함께하는 수학문화 아카데미

- (시기) 2022. 1. ~ 12.
- (대상) 학생, 학부모, 교원
- (주요내용)
 - 수학학습, 수학체험활동 및 수학 관련 진로에 대한 정보 제공
 - 지역문화예술인을 활용한 문화가 있는 수학의 날 운영: 연 2회
 - 학부모와 교사가 빛나는 수학문화교실: 연 6회
 - 미래교육 수학문화아카데미: 연 2회

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
3-5-1	수학 문화 대중화를 위한 수학축제	121,990	
3-5-2	교육과정 지원 수학체험교실	29,160	
3-5-3	재능기부 주말 수학콘서트	9,620	
3-5-4	가족과 함께하는 수학체험교실	6,860	
3-5-5	모두를 위한 창의융합 수학캠프	16,500	
3-5-6	함께하는 수학문화 아카데미	5,860	
	계	189,990	

■ 기대효과

- 수학체험프로그램 지속 운영으로 수학 문화 대중화에 기여
- 탐구중심 수학체험을 통한 생각하는 수학적 사고력 향상 및 공감대 형성
- 즐기고 느끼고 배우는 수학체험활동으로 교육공동체의 수학에 대한 긍정적인 인식 개선

4 혁신 미래를 여는 자연과학교육 지원

4-1 교육 협력과 신뢰받는 교육행정

4-2 소통과 참여의 행복한 교육공동체

4-3 수요자 중심 정보시스템 조성

4-4 안전하고 쾌적한 교육환경 조성

[추진과제 4-1] 교육 협력과 신뢰받는 교육행정

추진과제 목표

- 유관기관 협력을 통한 자연과학교육 지원 강화
- 청렴-충북교육 실천과 투명한 재정 집행을 바탕으로 교육 신뢰도 제고
- 창의적·도전적 정책 추진 분위기 조성 및 적극행정 서비스 제공

■ 주요내용

4-1-1 유관기관 교류 협력 활성화

- 업무협약을 통한 자연과학교육생태계 조성
 - 대학연계, 연구기관연계, 유관기관연계 등
- 지역사랑의 날 운영(전통시장 방문 등): 분기별 1회
- 시니어 봉사 서비스 운영(청주시 등 유관기관 협조): 연중
- 각종 봉사단체 활성화 지원: 연중

4-1-2 청렴하고 신뢰받는 교육행정 실현

- 기관장 주관 청렴교육 실시: 연 1회
- 청렴교육 의무이수제 운영: 전직원 2시간 이상
- 전직원 청렴서약서 징구
- 법인카드 사용내역 상시 모니터링
- 정보공개: 수의계약내역, 신용카드 사용내역, 업무추진비 집행내역

4-1-3 협업으로 다가서는 적극행정 실천

- 적극행정 우수사례 발굴
- 적극행정 우수직원 선정 및 포상: 연 2회
- 조직개편에 따른 이관업무 등 행정지원
- 환경교육센터(분원) 개관업무 지원

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
4-1-1	유관기관 교류 협력 활성화	3,840	
4-1-2	청렴하고 신뢰받는 교육행정 실현	600	
4-1-3	협업으로 다가서는 적극행정 실천	0	
계		4,440	

■ 기대효과

- 교육 나눔과 협업 강화를 통한 유관기관 교류 활성화
- 청렴실천과제 이행 및 투명한 교육재정 운영으로 신뢰성 제고
- 적극행정 문화 정착 및 확산

[추진과제 4-2] 소통과 참여의 행복한 교육공동체

추진과제 목표

- 소통과 협업 강화로 교직원의 자치역량 제고 및 학교 현장 지원
- 민주적인 참여와 소통을 통한 따뜻한 직장문화 조성
- 주요 교육활동과 프로그램에 대한 이해도 제고 및 공감대 확산

■ 주요내용

4-2-1 존중과 배려의 직장문화 조성

- 주간업무 담당자 회의: 매주 금요일 1회, 사업담당자
- 월례조회 및 직장교육 운영: 연중
- 상호존중의 날 운영: 매월 11일
- 갑질예방교육: 연 2회
- 부서별 기관장과의 협의회: 분기별 1회 이상

4-2-2 미래교육 비전을 공유하는 주요업무 추진

- 주요업무 수립 담당자 회의: 연중
- 주요업무 수립 전직원 워크숍: 7월, 1회
- 주요업무 추진 전직원 회의: 11월, 1회
- 비전과 미래를 공유하는 주요업무 수립 특강: 11월, 1회
- 주요업무보고회: 연 3회

4-2-3 모두가 참여하는 자체평가

- 기관 자체평가지표 선정 및 운영성과공유를 통한 정책추진의 선순환
- 기관 자체평가위원회 조직 및 운영: 연 2회
- 기관 자체평가 추진기획단 회의: 연 3회

4-2-4 지역과 소통하는 홍보

- 기관 주요 사업 추진 성과 보도자료: 연 50회
- 기관 온·오프라인 채널활용 적극 홍보: 연 3회
- 기관 홈페이지 및 공문게시 활용 수시 홍보 지원
- 기관 주요사업 캘린더 제작: 연 1회

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
4-2-1	존중과 배려의 직장문화 조성	9,500	
4-2-2	미래교육 비전을 공유하는 주요업무 추진	8,900	
4-2-3	모두가 참여하는 자체평가	2,000	
4-2-4	지역과 소통하는 홍보	5,000	
계		25,400	

■ 기대효과

- 소통과 협력의 직장 분위기 조성을 통한 부서 간 업무 칸막이 해소 및 유대감 증진
- 소통하고 공감하는 민주적인 직장문화 조성으로 기관 운영의 효율화
- 지역과의 적극 소통을 통한 주요업무 추진에 대한 긍정적 인식도 제고

[추진과제 4-3] 수요자 중심 정보시스템 조성

추진과제 목표

- 홈페이지의 효율적 관리 및 이용자 지향적 홈페이지 통합 운영
- 안정화된 업무시스템 이용환경 유지 및 신속한 장애복구 체계 조성

■ 주요내용

4-3-1 이용자 지향적 홈페이지 통합 운영

- 자연과학교육원 홈페이지 유지관리
 - 자연과학교육원 대표, 과학체험관, 수학체험센터, 충북수학, 영재교육원 홈페이지
- 홈페이지 예약시스템 기능개선
- 안정적인 대민 웹서비스를 위한 예방관리 및 신속한 장애 처리
- 웹 취약점 점검에 따른 보완사항 조치

4-3-2 안정적인 정보시스템 운영

- 자연과학교육원 정보시스템 및 네트워크 장비 유지관리
- 업무용PC 및 사무기기 유지관리
- 업무용 소프트웨어 및 화상회의를 위한 라이선스 관리

4-3-3 무선 네트워크 인프라 관리

- 안정적인 무선네트워크 사용을 위한 인프라 관리
- 무선 컨트롤러 및 WIPS 서버, 무선 인증 서버 연동
- 미래교육관 리모델링, 수학체험센터 개관으로 무선AP 추가설치

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
4-3-1	이용자 지향적 홈페이지 통합 운영	45,215	
4-3-2	안정적인 정보시스템 운영	27,412	
4-3-3	무선 네트워크 인프라 관리	13,990	
계		86,617	

■ 기대효과

- 홈페이지 예약시스템 기능개선을 통하여 이용자 만족도 제고
- 정보시스템 및 네트워크의 안정적 운영으로 교육행정정보시스템 서비스 신뢰성 증진

[추진과제 4-4] 안전하고 쾌적한 교육환경 조성

추진과제 목표

- 효율적이고 체계적인 시설사업 추진을 위한 에듀빌 현행화
- 체계적인 안전관리 체계를 구축하여 학생·교직원 안전 확보
- 현장 안전점검 강화로 안전하고 쾌적한 교육환경 조성

■ 주요내용

4-4-1 학교시설통합정보시스템(에듀빌) 현행화

- 안전관리현황 현행화
- 시설 공간현황 현행화
- 시설안전(FMS) 관리
- 시설 안전점검(정기점검) 등록
- 환경교육센터 신규 등록

4-4-2 자체 시설 안전점검 및 정기점검

- 정기 안전점검 및 하자점검: 해빙기, 동절기 각 1회
- 여름철 자연재난 대비 안전점검
- 환경교육센터 자체 시설 안전점검 및 하자점검 지원
- 라돈 및 실내 공기질 측정: 1회
- 전기설비 안전점검: 월 4회
- 소방시설 종합정밀점검 및 작동기능점검: 각 연 1회
- 소방시설 월간 점검: 연 10회
- 승강기(엘리베이터 2대, 에스컬레이터 2대) 정기검사: 각 연 1회
- 승강기(엘리베이터 2대, 에스컬레이터 2대) 월간점검: 각 월 1회
- 도시가스 점검: 주 1회
- 저수조 위생 점검: 월 1회
- 환경교육센터 시설 일상점검 및 정기점검 지원

4-4-3 건물·시설장비 유지관리 고도화

- 물탱크(연 2회) 및 정화조(연 1회) 청소
- 냉온수기 세관: 연 1회
- 건물·시설장비 유지관리
- 미래교육관 옥상 방수공사
- 시청각실 조명교체
- 소방시설 보수
- 환경교육센터 물탱크(연 2회) 및 정화조(연 1회) 청소
- 환경교육센터 CCTV시스템 설치
- 환경교육센터 출입통제시스템 설치

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
4-4-1	학교시설통합정보시스템(에듀빌) 현행화	0	비예산
4-4-2	자체 시설 안전점검 및 정기점검	91,768	
4-4-3	건물·시설장비 유지관리 고도화	294,696	
계		386,464	

■ 기대효과

- 시설현황, 시설물 안전 등 체계적이고 효율적 관리
- 주기적인 관리 및 사전점검을 통한 안전사고 예방
- 건물·시설 장비 유지관리 고도화를 통한 안전하고 쾌적한 체험환경 조성

5 실천적 환경시민을 키우는 환경교육센터

5-1 교육과정 연계 환경교육

5-2 지역과 함께 성장하는 초록학교 3.0

5-3 함께 배우는 환경공동체

5-4 더 넓은 협력을 통한 환경교육

5-5 기후위기 대응 환경교육 생태계 구축

[추진과제 5-1] 교육과정 연계 환경교육

추진과제 목표

- 교육과정 연계 학교환경교육을 통한 실천적 환경시민 양성
- 기후위기 대응을 위한 학교환경교육 인식 증진

■ 주요내용

5-1-1 찾아가는 기후·환경교육

- 소외 없는 기후·환경교육 추진
- 도내 청소년 지원센터, 지역아동센터 등 협력 지원
- 찾아가는 탄소중립 프로젝트: 2~11월, 복지센터 외 9기관

5-1-2 고교 기후·환경 프로젝트

- 고교학점제 연계 환경 과목 협력 추진
- 고교학점제 연계 시설 및 인력풀 지원
- 찾아가는 고교 기후·환경 프로젝트: 4~11월, 3교, 각 7회

5-1-3 교육과정 지원 환경체험교육

- 학교급별 맞춤형 환경체험교육 운영: 1기관
- 찾아가는 환경인형극: 4~11월, 유·초 40회
- 교육과정 연계 환경교실 운영: 4~11월, 초·중·고 60회

5-1-4 탄소중립을 위한 환경교육 지원

- 2050 학교 탄소중립실천단 지원
- 학교급별 환경교육 지원 자료 제작 및 검토: 1~11월, 20종 내외
- 자료 제작 담당자 워크숍: 4~12월, 3회

5-1-5 환경 교구 및 기자재 대여

- 교육과정 연계 환경 교구 대여를 통한 학교 현장 수업 지원
- 환경 교구 선정 지원단: 1~5월, 7명
- 환경 교구 대여: 2~11월, 유·초·중·고·특 50회

5-1-6 그린아웃도어스쿨 운영

- 그린아웃도어스쿨 모니터링 및 프로그램 운영: 1기관
- 숲해설이 함께하는 그린아웃도어스쿨: 4~11월, 유·초·중·고·특 100회
- 세대공감 가족 생태교실: 3~11월, 50가족

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
5-1-1	찾아가는 기후·환경교육	2,760	
5-1-2	고교 기후·환경 프로젝트	10,540	
5-1-3	교육과정 지원 환경체험교육	40,000	
5-1-4	탄소중립을 위한 환경교육 지원	2,100	
5-1-5	환경 교구 및 기자재 대여	20,500	
5-1-6	그린아웃도어스쿨 운영	52,240	
계		128,140	

■ 기대효과

- 교육과정 연계 환경교육 프로그램 운영을 통한 학교환경교육 활성화
- 학교 맞춤형 학교환경교육 지원을 통한 실천적 환경시민 양성

[추진과제 5-2] 지역과 함께 성장하는 초록학교 3.0

추진과제 목표

- 학교환경교육 실천을 위한 초록학교 문화 형성
- 지역 사회와 성장하는 초록학교 활성화

■ 주요내용

5-2-1 모두를 위한 초록학교 운영

- 교육공동체가 함께 환경 문화를 만드는 초록학교 운영
- 교육과정 중심 초록학교: 3~12월, 유·초·중·고·특 55교 내외
- 학교숲 중심 초록학교: 3~12월, 유·초·중·고·특 50교 내외

5-2-2 초록학교 지역 협의체 지원

- 지역별 초록학교협의회 운영 활성화 지원
- 초록학교지역협의회 담당자 협의회: 3~9월, 2회
- 초록학교지역협의회: 10지원청

5-2-3 지역 밀착형 초록학교 컨설팅

- 교육과정 및 학교숲 초록학교 전문가 컨설팅 운영 및 인력풀 지원
- 찾아가는 교육과정 컨설팅: 3~11월, 초록학교 공동체, 10교
- 찾아가는 학교숲 컨설팅: 3~11월, 학교숲 공동체, 10교

5-2-4 지구를 위한 초록학교 공동실천프로그램

- 기후위기 대응을 위한 초록학교 공동실천프로그램
- 초록학교 공동실천 주제 탐색: 1~3월, 초록학교 담당자
- 초록학교 공동실천 프로그램 실천: 7~10월, 초록학교 구성원

5-2-5 함께 운영하는 초록학교한마당

- 교육공동체가 함께 참여하는 초록학교 공유 축제
- 초록학교 활동 공유 활동: 11~12월, 초록학교 공동체
- 초록학교한마당: 11~12월, 초록학교협의회 구성원 등

5-2-6 민관학 거버넌스 초록학교만들기

- 초록학교만들기 민간위탁: 1기관
- 민간위탁운영위원회 운영: 1~12월, 2회
- 초록학교만들기 자체 감사: 1월
- 초록학교만들기 담당자 협의회: 1~12월, 연중

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
5-2-1	모두를 위한 초록학교 운영	1,175,000	
5-2-2	초록학교 지역 협의체 지원	0	비예산
5-2-3	지역 밀착형 초록학교 컨설팅	0	비예산
5-2-4	지구를 위한 초록학교 공동실천프로그램	0	비예산
5-2-5	함께 운영하는 초록학교한마당	0	비예산
5-2-6	민관학 거버넌스 초록학교만들기	251,600	
계		1,426,600	

■ 기대효과

- 초록학교 3.0을 통한 교육공동체의 초록공동체 구현
- 학교와 지역의 협력을 통한 지속 가능한 환경교육 활성화

[추진과제 5-3] 함께 배우는 환경공동체

추진과제 목표

- 기후위기 대응 청소년 환경 리더 양성
- 학교환경교육 활성화 위한 교원 역량 강화
- 학부모 환경 실천 역량 증진

■ 주요내용

5-3-1 기후위기 대응 청소년 환경 리더

- 기후위기 대응을 위한 청소년 환경 리더 양성 프로그램
- 청소년 환경 아카데미: 2~12월, 도내 청소년 20명, 6회
- 기후위기 대응 청소년 공동회: 5~7월, 도내 청소년 50명, 2회

5-3-2 지구와 만나는 착한여행 프로젝트

- 지구적으로 생각하고 지역에서 실천하는 교사-학생 협력 프로젝트
- 착한여행 프로젝트 워크숍: 3~4월, 초·중·고 희망자
- 지역 탐구 프로젝트: 5~8월, 초·중·고 10팀
- 착한여행 공유 한마당: 9~11월, 초·중·고 10팀

5-3-3 찾아가는 환경교육 연수

- 학교 맞춤형 찾아가는 환경교육 교직원 연수 운영
- 찾아가는 초록학교 연수: 2~7월, 2시간, 7과정, 70명
- 찾아가는 기후·환경교육 연수: 3~11월, 4시간, 10과정, 100명

5-3-4 기후위기 대응 리더십 역량 강화

- 기후위기 대응 교직원 역량 강화 프로그램 운영
- 주제별 환경교육 연수: 4~11월, 2~20시간, 4과정, 40명
- 기후위기 대응 환경교육 연수: 4~11월, 10시간, 2과정, 20명
- 대상별 기후위기 대응 리더십 연수: 2~11월, 2시간, 5과정, 125명
- 환경교육연구회 지원: 3~12월, 2연구회

5-3-5 학부모 기후 환경 아카데미

- 지속 가능한 공동체 문화 형성을 위한 학부모 역량 강화
- 기후위기 대응 학부모 환경 아카데미: 6~11월, 2시간, 4강좌, 40명
- 학부모 환경동아리: 6~11월, 20시간, 2강좌, 20명

5-3-6 환경시민과 함께하는 에코투어

- 환경 우수 학교 및 환경교육센터 견학 프로그램
- 우수 환경 학교 답사: 6~11월, 1일, 2강좌, 40명
- 환경교육센터 선진지 답사: 6~11월, 1일, 2강좌, 40명

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
5-3-1	기후위기 대응 청소년 환경 리더	6,010	
5-3-2	지구와 만나는 착한여행 프로젝트	10,680	
5-3-3	찾아가는 환경교육 연수	4,950	
5-3-4	기후위기 대응 리더십 역량 강화	18,100	
5-3-5	학부모 기후 환경 아카데미	7,840	
5-3-6	환경시민과 함께하는 에코투어	4,320	
계		51,900	

■ 기대효과

- 청소년 리더 양성을 통한 기후위기 대응 문화 확산
- 기후위기 대응 교육 이해 제고 및 활성화
- 지속 가능한 공동체 형성을 통한 학교환경교육 지원 활성화

[추진과제 5-4] 더 넓은 협력을 통한 환경교육

추진과제 목표

- 지역적으로 행동하고 지구적으로 사고하는 환경시민 양성
- 학교-기관-지역사회 협력을 통한 환경교육 생태계 조성

■ 주요내용

5-4-1 충북환경교육한마당

- 학교환경교육과 사회환경교육의 공유마당
- 충북환경교육한마당: 3~12월, 1기관
- 한마당 운영 및 평가협의회: 3~12월, 2회

5-4-2 충북 청소년 행복교육-환경나눔 한마당

- 청소년 환경 문화제 및 구룡산 생태 캠프 운영
- 충북 청소년 행복교육-환경나눔 한마당: 3~12월, 1기관
- 행사 운영 및 평가협의회: 3~12월, 2회

5-4-3 생물다양성 탐사대작전

- 충북 생물다양성 모니터링 및 교육 프로그램
- 생물다양성 탐사대작전: 3~12월, 1기관
- 탐사 운영 및 평가협의회: 3~12월, 2회

5-4-4 기관 협력 환경교육

- 청소년 리더십 프로그램 연계 깃대종 모니터링: 4~11월, 청소년, 20명
- 교원 및 학부모 연계 생태관광 프로그램: 4~11월, 교원 및 학부모, 20명
- 프로그램 협의를 위한 기관 협의회: 4~11월, 1회

5-4-5 기업 연계 착한에너지학교

- 충청에너지서비스 연계 협력 사업 모델 발굴
- 기후위기 대응 착한에너지학교 운영
- 착한에너지학교: 4~11월, 초등학생, 10회, 100명

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
5-4-1	충북환경교육한마당	15,000	
5-4-2	충북 청소년 행복교육-환경나눔 한마당	16,000	
5-4-3	생물다양성 탐사대작전	10,000	
5-4-4	기관 협력 환경교육	980	
5-4-5	기업 연계 착한에너지학교	2,300	
	계	44,280	

■ 기대효과

- 지역 환경 이해 증진 및 자기환경화
- 학교환경교육 지원을 위한 지역 사회 협력 구축

[추진과제 5-5] 기후위기 대응 환경교육 생태계 구축

추진과제 목표

- 다양한 환경체험 프로그램 제공을 통한 교육공동체 생태감수성 함양
- 충북 환경교육 종합 플랫폼 환경교육센터 조성 및 활성화

■ 주요내용

5-5-1 수요자 맞춤형 환경교육

- 학교 교육과정 연계 환경 교육 프로그램
- 매일매일 환경 교육: 2~12월, 유·초·중·고·특 120회
- 소외와 차별 없는 버스 지원: 4~12월, 유·초·중·고·특 40대

5-5-2 가족과 함께하는 환경 프로그램

- 가족과 함께 참여하고 실천하는 주말 프로그램
- 주말 환경 체험: 6~12월, 3시간, 8과정, 24가족
- 와우 가족 캠프: 6~12월, 3시간, 8과정, 24가족

5-5-3 생태감수성을 키우는 지역 환경 탐사

- 방학을 활용한 지역 연계 환경 탐사 프로그램
- 무심천 환경 탐사: 6~9월, 3시간, 5과정, 50명
- 구룡산 환경 탐사: 6~9월, 3시간, 5과정, 50명

5-5-4 문화와 만나는 환경교육

- 환경을 주제로 한 전시 및 공연 등 기획 프로그램
- 환경 시민 기획 프로그램: 1~12월, 3시간, 2회
- 전문가 참여 기획 프로그램: 1~12월, 3시간, 2회

5-5-5 환경교육센터 협력 네트워크

- 충북 환경교육 종합 플랫폼 구축을 위한 협력 네트워크 및 공간 운영
- 환경교육센터 지역 협력 협의회: 2~12월, 16명, 4회
- 기후위기 대응 학교환경교육 활성화 추진 협의회: 2~12월, 21명, 4회
- 환경전시관네트워크: 3~6월, 10기관
- 환경교육센터 자원봉사자: 2~12월, 40명
- 환경교육센터 지원단: 1~12월, 20명, 2회

5-5-6 안전한 환경교육센터 환경 조성

- 안전한 시설 관리 및 최적화된 교육 환경 조성
- 활기찬 직장 분위기 조성을 위한 쾌적한 근무 환경 조성
- 근무여건 개선을 위한 효율적인 재산 및 물품 관리
- 수요자 편의성 제고를 위한 맞춤형 시설 관리 및 지원

■ 예산운영계획

(단위: 천원)

사업번호	추진사업	예산액	비고
5-5-1	수요자 맞춤형 환경교육	64,000	
5-5-2	가족과 함께하는 환경 프로그램	7,920	
5-5-3	생태감수성을 키우는 지역 환경 탐사	7,200	
5-5-4	문화와 만나는 환경교육	19,880	
5-5-5	환경교육센터 협력 네트워크	109,138	
5-5-6	안전한 환경교육센터 환경 조성	311,692	
계		519,830	

■ 기대효과

- 수요자 맞춤형 환경체험 프로그램 제공을 통한 교육공동체 환경 실천 역량 강화
- 안전하고 쾌적한 교육 시설 환경 조성으로 사용자의 만족도 제고

VI 2022. 중점사업

중점사업1 주도적 과학시민을 키우는 주제탐구 프로젝트

1. 기본방향

- 기초를 다지고, 첨단을 누리며 학생의 배움이 신나는 과학교육 강화
- 다양한 창작프로그램 운영을 통한 발명·메이커 문화 확산 및 학생 자기주도적 교육 지원
- 우주 망원경이 제공하는 빅데이터를 활용한 우주 탐구 활동

2. 추진내용

(단위: 천원)

추진과제	추진내용	예산액
고교과학 탐구교실	<ul style="list-style-type: none"> • 교육원의 첨단기자재 기반 심화탐구실험 교육활동 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 4~10월, 20교, 소규모 개별실험 - 고교물리탐구교실: 2과정 중 택1 - 고교화학탐구교실: 2과정 중 택1 - 고교생명과학탐구교실: 2과정 중 택1 - 고교지구과학탐구교실: 2과정 중 택1 • WE DO! 고교과학탐구교실: 연중, 고등학교 학급(동아리) 단위 신청 <ul style="list-style-type: none"> - 자율주제, 실험공간 및 첨단과학기자재, 실험재료 지원 	25,600
아하! 주말과학 콘서트	<ul style="list-style-type: none"> • 중·고 학생과학동아리 재능기부 활동 <ul style="list-style-type: none"> - 4~11월, 매주 토요일 연 20회 - 초·중·고 학생 및 학부모 대상 과학체험마당 운영 - 온·오프라인 병행 운영으로 과학체험 참여기회 확대 	8,200
나로우주 탐구교실	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 활용 나로우주탐구교실 <ul style="list-style-type: none"> - 마이크로소프트에서 제작한 우주 탐사 소프트웨어 World Wide Telescope(WWT)를 활용한 우주 탐구 및 탐사 영상 제작 - 7~8월, 2학급(초4~6 1학급, 중·고 1학급), 4회, 12시간 - 학생 제작 우주 탐사 영상 천체투영실 상영 	14,200

토요발명 메이커학교	<ul style="list-style-type: none"> • 메이커학교 운영 프로그램 - 발명에 대한 기초이론, 창의발명활동, 설계공작을 위한 메이커 프로그램 등에 중점을 두어 프로그램 구성 - 기초반: 메이커 및 스팀 등 융합적 사고프로그램 운영 (5~6월 토요일, 초등학생 2학년 40명) - 심화반: 발명아이디어 작품제작 과정 기획 (10~11월) 토요일, 기초반 이수자 등 24명) - 교사발명교육연구회 및 STEAM교사연구회 공동기획 	14,970
-----------------------	--	--------

3. 기대효과

- 학생 참여 중심의 천문우주 탐구 및 영상 제작으로 우주 과학의 관심과 흥미 증진
- 학생이 스스로 기획하는 과학체험 재능나눔 봉사활동을 통한 자기주도성 함양

중점사업2 함께 즐기고 느끼며 성장하는 수학체험센터

1. 기본방향

- 탐구중심 수학체험 운영으로 수학적 사고력 및 창의적 문제해결력 향상
- 주도성 성장 수학체험 프로그램으로 수학 문화 확산 및 충북수학교육의 허브역할 수행

2. 추진내용

(단위: 천원)

추진과제	추진내용	예산액
교육공동체와 함께하는 수학체험교실	<ul style="list-style-type: none"> • 사고력을 키우는 찾아가는 수학체험교실 <ul style="list-style-type: none"> - 소규모 원거리 학교 및 행복교육센터 24교 - 다양한 수학체험프로그램 및 과학·수학 융합프로그램 • 찾아오는 fun fun 수학체험교실 <ul style="list-style-type: none"> - 초·중·고 학급단위 24회 원거리 학교 버스 지원 - 수학체험센터 관람 및 수학체험 프로그램 운영 • 가족과 함께하는 수학체험교실 <ul style="list-style-type: none"> - 주말 가족단위로 운영: 월 1회 토요일, 160명 - 매쓰 크리스마스 운영: 2회, 12월, 40명 	36,020
자신감 회복 수학성장 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> • 재능기부 주말 수학콘서트 <ul style="list-style-type: none"> - 중·고 학생들이 주도적으로 운영하는 주말 수학체험부스 - 수학체험센터 관람객 및 신청학생 대상 매주 토요일 운영 • 모두를 위한 창의융합 수학캠프 <ul style="list-style-type: none"> - 수학과 관련된 진로 및 첨단 수학 정보 제공 - 방학을 활용하여 초·중·고 대상 각 4회씩 총 12회 진행 • 온·오프라인 병행 수학학습 상담교실 <ul style="list-style-type: none"> - 학교, 지역, 자연과학교육원 수학학습 전문상담 지원단 구성 - 수학 자신감 회복 프로그램 운영: 32회, 320명 	29,320

<p>수학문화를 선도하는 수학체험센터</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 탐구중심 수학체험 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> - 교육과정과 연계한 수학체험물 콘텐츠 제작 - 미래수학교육 관련 자료 및 정보 제공 • 함께하는 수학문화 아카데미 <ul style="list-style-type: none"> - 수학학습·수학체험·수학진로에 대한 정보 제공: 8회 - 지역문화예술인을 활용한 문화가 있는 수학체험: 2회 	<p>39,260</p>
<p>교육과정과 함께하는 수학체험센터</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정 연계 수학체험센터 활용 연수 <ul style="list-style-type: none"> - 수학교육과정 연계 수학체험센터 체험물 활용 연수 - 여행으로 다가가는 '수학'연수로 현장 수학 수업 지원 • 학교교육과정 내실화를 위한 수학교구 대여 <ul style="list-style-type: none"> - 학교교육과정 연계 수학체험교구 구비 - 원거리 학교 및 교내수학축제 운영교 택배 지원 	<p>45,940</p>

3. 기대효과

- 흥미롭고 교육적인 수학교육 및 수학체험으로 수학에 대한 긍정적인 마인드 확산
- 수학체험센터를 최대한 활용한 프로그램으로 수학 자신감 향상 및 수학문화 대중화

중점사업3 기후위기 대응 학교환경교육

1. 기본방향

- 기후위기 대응을 위한 교육과정 연계 학교환경교육 문화 형성
- 지역과 협력하여 지구적으로 생각하고 지역적으로 실천하는 환경시민 양성

2. 추진내용

(단위: 천원)

추진과제	추진내용	예산액
2050 탄소중립 찾아가는 환경교육	<ul style="list-style-type: none"> • 찾아가는 기후·환경교육 <ul style="list-style-type: none"> - 도내 청소년 지원센터, 지역아동센터 협력 지원 - 찾아가는 탄소중립 프로젝트: 2~11월, 복지센터 외 9기관 • 고교 기후·환경 프로젝트 <ul style="list-style-type: none"> - 고교학점제 연계 시설 및 인력풀 지원 - 찾아가는 고교 기후·환경 프로젝트: 4~11월, 3교, 각 7회 • 수요자 맞춤형 환경체험교육 <ul style="list-style-type: none"> - 찾아가는 환경인형극: 4~11월, 유·초 40회 - 교육과정 연계 환경교실 운영: 4~11월, 초·중·고 60회 	53,300
기후위기 대응 청소년 리더 양성	<ul style="list-style-type: none"> • 청소년 환경 아카데미 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응을 위한 청소년 환경 리더 양성 프로그램 - 청소년 환경 아카데미: 2~12월, 도내 청소년 20명, 6회 • 기후위기 대응 청소년 공동회 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 명사 초청 강의: 5~6월, 도내 청소년 50명, 1회 - 환경문제 해결 타운홀 미팅: 6~7월, 도내 청소년 50명, 1회 • 지구와 만나는 착한여행 프로젝트 <ul style="list-style-type: none"> - 지역 탐구 프로젝트: 5~8월, 초·중·고 10팀 - 착한여행 공유 한마당: 9~11월, 초·중·고 10팀 	16,690

추진과제	추진내용	예산액
<p style="text-align: center;">환경교육 역량 강화 교원 연수</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 찾아가는 환경교육 연수: 17과정 <ul style="list-style-type: none"> - 찾아가는 초록학교 연수: 2~7월, 2시간, 7과정, 70명 - 찾아가는 기후.환경교육 연수: 3~11월, 4시간, 10과정, 100명 • 기후위기 대응 리더십 역량 강화: 11과정 <ul style="list-style-type: none"> - 주제별 환경교육 연수: 4~11월, 2~20시간, 4과정, 40명 - 기후위기 대응 환경교육 연수: 4~11월, 10시간, 2과정, 20명 - 대상별 기후위기 대응 리더십 연수: 2~11월, 2시간, 5과정, 125명 • 환경교육연구회 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 교사연구회: 3~12월, 1연구회 - 환경교육체험 교사연구회: 3~12월, 1연구회 	23,050
<p style="text-align: center;">지속가능한 학부모 역량 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 대응 학부모 환경 아카데미: 4강좌 <ul style="list-style-type: none"> - 학부모를 위한 기후 이야기: 6~8월, 2시간, 2강좌, 20명 - 학부모 환경 체험 교실: 8~12월, 2시간, 2강좌, 20명 • 학부모 환경동아리: 2강좌 <ul style="list-style-type: none"> - 예술과 만나는 환경: 6~8월, 20시간, 1강좌, 10명 - 지역과 만나는 환경: 8~12월, 20시간, 1강좌, 10명 • 환경시민과 함께 하는 에코투어: 4강좌 <ul style="list-style-type: none"> - 우수 환경 학교 답사: 6~11월, 1일, 2강좌, 40명 - 환경교육센터 선진지 답사: 6~11월, 1일, 2강좌, 40명 	12,160

3. 기대효과

- 기후위기 대응 학교환경교육 이해 제고 및 문화 확산
- 지역과 협력하는 지속 가능한 환경공동체 형성 및 지원 활성화