

www.gbe.kr/gsei

2022

꿈·탐구·창조로 미래를 함께하는 경북과학교육

경상북도교육청과학원


꿈의 요정
꿈꾸미

탐구의 요정
궁구미

창조의 요정
새로미

37646 경상북도 포항시 북구 우미길 93

|전화번호| 운 영 부: (054) 230-5535 메이커교육관: (054) 716-1050
총 무 부: (054) 230-5517 발명체험교육관: (054) 742-0731

| F A X | 운영기획실: (054) 230-5569 메이커교육관: (054) 716-1060
과학전시실: (054) 230-5589 발명체험교육관: (054) 742-0735
총 무 부: (054) 230-5529



경상북도교육청과학원
Gyeongsangbuk-do Office of Education Science Institute

Ⅰ. 연혁

- 1970. 8. 21. 학생과학관 설치 조례 공포
- 1971. 4. 21. 경상북도학생과학관 개관
- 1989. 12. 21. 경상북도과학교육원으로 개칭
- 1993. 9. 6. 경상북도과학교육원 포항으로 이전
- 1993. 10. 1. 경상북도과학교육원 대구분원 설치
- 1994. 6. 8. 전시실 개관
- 1995. 4. 12. 천체투영실 개관
- 2009. 4. 28. 경상북도과학교육원 청사 리모델링
- 2013. 8. 26. 전시실 현대화 사업 완료
- 2018. 1. 1. 경상북도교육청과학원으로 조직명칭 변경
- 2020. 3. 1. 경상북도교육청 메이커교육관(분원) 설립
- 2022. 3. 1. 제23대 이승수 원장 취임

Ⅱ. 운영 방향

꿈 · 탐구 · 창조로

미래를 함께하는 경북과학교육

지 표

즐겁게 탐구하는 창의적인 과학 인재 육성

시 책

- 융합인재로 키우는 창의과학활동
- 과학교육내실화를 위한 학교현장 지원
- 교육공동체가 함께하는 과학원
- 미래사회가 요구하는 과학인재 육성
- 상상을 체험하고 만듦이 즐거운 발명·메이커교육

경상북도교육청과학원발명교육센터 운영

구분	프로그램	대상 및 이수시간	내용
정규교육과정	도전발명교실	▪ 고등학생 1, 2학년 18명 ▪ 3월 ~ 8월, 63시간	▪ 지식재산권출원과정, ▪ 메이커모델 비즈니스 산출과정 ▪ 발명공작활동(피지컬 컴퓨팅, 3D프린팅)
특별교육과정	발명대회반	▪ 고등학교 1, 2학년 18명 ▪ 8월, 16시간	▪ 창의력대회 준비 (도전과제, 표현과제, 즉석과제 해결) ▪ 발명 대회 준비 요령, 출품작품 분석
	발명디자인교실	▪ 고등학교 1, 2학년 18명 ▪ 10월, 16시간	▪ 그래픽디자인, 캡스톤발명디자인 ▪ 3D모델링&프린팅, 레이저 커팅 실습
기타교육과정	찾아가는 메이커교실	▪ 도내고등학교(16개교) ▪ 10월, 11월, 기수별 2시간	▪ 고등학교 창의적체험활동 지원
	체험발명교실	▪ 도내 중·고등학교 3학년(10개교) ▪ 11월, 12월, 기수별 3시간	▪ 고입 및 수능이후 체험중심교육과정 지원
특허청 연계	찾아가는 발명체험교실	▪ 지역아동센터 ▪ 3월 ~ 8월, 32시간	▪ 발명공작활동, 창의 · 발명교육

5. 상상을 체험하고 만듦이 즐거운 발명·메이커교육

상상이 즐겁고 행복한 메이커교육관 운영

사업명	대상(학생)	운영횟수	시기	비고
1일 메이커 체험교실	초·중·고	주2회(화, 목)	4월~7월, 9월~11월	기초과정
맹글마루 단체관람	유·초·중·고	주4회(화,수,목,금)	4월~7월, 9월~12월	3시간/60명씩
상상실현프로젝트	초·중·고	6회(기초) / 2회(심화)	3월~5월, 8월~12월	기초/심화과정

체험하고 생활화하는 발명체험교육관 운영

사업명	대상(학생)	내용	시기
체험형 창의발명교육	유, 초, 중, 고	가초 발명 교육프로그램(1일 4차시)	4월~7월, 9월~12월
발명둥지 단체관람	유, 초, 중, 고	전시체험물 연계 체험형 발명교육	4월~7월, 9월~12월
발명지식 전문교육과정	초(20명), 중(15명)	특허출원 기반 전문 교육과정	5월~12월(매월 격주 토요일 운영)

특색사업 ❶ 경북형 과학교육 지원 프로그램 운영

구분	내용	시기
원격천체관측 교실 운영	▪ 도내 희망 초 · 중 · 고 8개교 대상 ▪ 과학원의 우수한 관측장비를 활용한 원격천체관측 실시 ▪ 천체관측 활동, 연구 활성화 및 천문학 분야의 진로 설계 기회 제공	8월~12월
이동과학차 운영	▪ 농산어촌 소규모 벽지 학교 대상 ▪ 창의융합교육, 과학탐구전시물 체험 메이커활동, 천체관측활동 등 실시	4월~11월
메이커교육 운영	▪ 전시체험 프로그램 개발 ▪ 1일 메이커교육 프로그램 개발	연중
	▪ 일반인체험 및 1일메이커체험교실 ▪ 상상실현프로젝트 및 주말메이커교실	3월~12월
	▪ 맹글한마당 운영 ▪ 메이커톤대회 운영	10월, 12월

특색사업 ❷ 특허출원 중심 발명교육 프로그램 운영

구분	내용	시기
프로그램 개발	▪ 전시체험 프로그램 개발 ▪ 체험형 창의발명교육 프로그램 개발 ▪ 중장기 교육프로그램 개발	연중
프로그램 운영	▪ 발명지식전문교육과정 ▪ 가족 발명 · 메이커교실	3월~12월
프로그램 보급	▪ 개발 프로그램 발간 ▪ 발명콘서트 운영 ▪ 홍보영상 제작	10월, 12월

2. 과학교육 내실화를 위한 학교 현장 지원

과학교육지원

사업명	대상	내용
과학교육지원 콘텐츠 개발·보급	학생, 교원	- 물리, 화학, 생명, 지구 영역별 첨단기자재 사용법, 실험 영상 및 e-book 제작 · 보급
개방형실험실 및 실험기자재대여	학생, 교원	- 첨단실험기자재 224종 1,417점 보유 - 과학원 홈페이지를 통한 예약 시스템 운영
'e-경북과학' 제작 · 보급	학생, 교원	- 과학수업 및 활동우수사례, 과학이슈 정보제공 - e-book 형태로 홈페이지탑재(시기 12월)
현장맞춤형 과학교육 컨설팅	교사	- 과학실 환경관리, 과학탐구대회, 원격수업방법 등

수요자 맞춤형 연수

사업명		대상 (과학교사)	참가인원	시기(월)
구분	과정			
수업전문성신장 직무연수	과학수업의 맥을 잡는 과학사	초·중등교원	60	1
	창의 · 융합인재교육	초·중등교사	32	8
	TEd(Trend Education)		200	5~10
	초등 과학실험	초등교사	128	1, 8
	초등 과학수업개선	초등교사	32	8
	중등과학실험	중등교사	64	1
	중등신규과학교사역량강화	중등신규과학교사	30	1
	중등전공심화	중등교사	64	8
	과학수업역량강화		16	8
탐구역량강화	발명교육	초·중등교사	16	1
	과학전람회		16	1
	탐구활동 지원 역량강화		16	11
	드론축구 직무연수(3기)		기별 20	10~11
실험역량강화 직무연수	첨단실험 기자재 활용	초·중등교사	50	1
	과학실험 안전역량 강화	초·중등교사 교무행정사	50	9
	과제연구지도 역량강화	중등교사	30	4
체험중심역량강화 직무연수	천문지질직무연수	초·중등교사	20	9
	환경교육		30	10

3. 교육공동체가 함께하는 과학원

사업명	대상	참가인원	시기
탐구체험전시실 운영	학생, 일반인	100,000명	연중
가족천체관측교실	경북 도내 가족(회당 5가족)	8회 160명	3월~12월
'STRONG' 과학나눔교실	중 · 고등학생	20회 320명	4월~11월
가족창의과학교실	분기별 2회 대면 40가족 분기별 2회 온라인 100가족	140가족 560명	1월, 8월(대면) 7월, 12월(온라인)
경북창의과학한마당	학생, 일반인	10,000명	10월

4. 미래사회가 요구하는 과학 인재 육성

경상북도교육청과학영재교육원 운영

교육과정	학급·학생 수	운영		시기
초등학급	1학급 20명	• 진로체험 • 과제연구 및 발표대회 • STEAM수업	• 출석수업: 연 8회 • 원격수업: 사전·사후과제 • 집중수업: 탐구실험 • 과제연구: 34차시 • 진로·전공체험: 2박 3일	2022. 3 ~ 2023. 2
중학 학급 (기초·심화·전문)	3학급 60명			
고등학급	4학급 49명	• 과제연구 및 발표대회 • 전공체험		
계	8학급 129명	※ 연간 120시간 이수		

※ 코로나19 상황에 따라 운영방법 및 일정이 변경될 수 있음

Ⅲ. 일반 현황

조직



직원현황

직급	교육전문직원 및 교원				일반직						교무 행정사	과학 해설사	특수 운영직	계
	원장	교육 연구관	교육 연구사	파견 교사	행정 4급	행정 6급	행정 7급	행정 8급	수산	사무 시설 공업 운전				
과 학 원	1	1	6	4	1	1	1	3	1	6	4	5	4	38
발명체험 교 육 관	(1)	1	1	3		(1)	1	1		1	1	1	2	12
메 이 커 교 육 관	(1)	(1)	1	2		(1)	1			1	1			6
현 원	1	2	8	9	1	1	3	4	1	8	6	6	6	56
정 원	1	2	9	9	1	2	3	4	1	9	6	6	6	59

* ( )는 겸임, * 붉은색 숫자는 2022.7.1.자, 파란색 숫자는 2022.9.1.자 발령 예정

건물 규모 및 구조

구분	구조	연면적	대지면적	부속시설				
				온실	교재원	휴게실	기기 보관실	이동과학차 차고
면적	철근콘크리트 6층 50실 (지하1층)	8,993.93㎡	33,847㎡	49.50㎡	52.78㎡	156.80㎡	77.14㎡	77.00㎡



시설 배치 현황

1F


[시청각실]


[과학체험마당]


[유아체험마당]


[어류체험관]



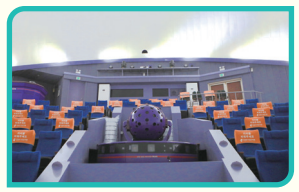
[4D 극장]

2F



[환상의 세계]


[지구의 역사]


[천체투영실]


[발견의 세계]

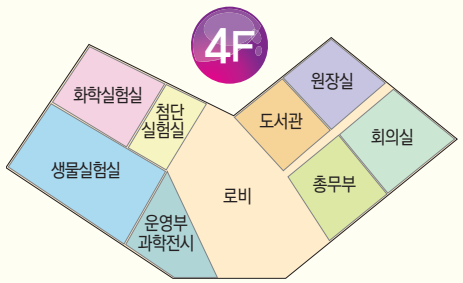
3F

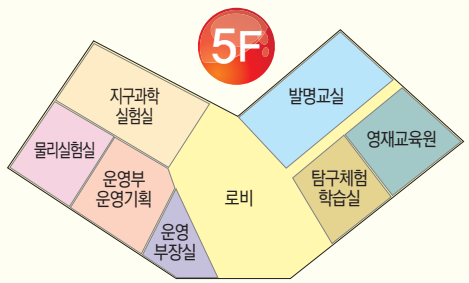


[생명의 세계]



[테크노 타운]





Ⅳ. 전시물 현황

탐구체험전시실

구분	과학체험 마당	4D체험실	유아체험 마당	환상의 세계	발견의 세계	생명의 세계	테크노타운	계
점	17	1	6	26	39	33	37	159

옥내 전시물

구분	지구를 살리자	푸코 진자	과학자 초상화	플라네타리움	공룡 발자국	공룡	광물	화석 지질	역동의 태양	사진(독도, 천지, 백록담)	소리 계단	계
점	1	1	46	1	2	4	37	20	1	3	1	117

옥외 전시물

구분	상징탑	옥외 기상관측기	앙부일구	소리안테나	로켓발사대	결핵체	계
점	1	1	1	1	1	1	6

어류체험관

구분	담수어	열대어	파충류	패각류	계
종	46	29	1	1	77
수	1,180	330	14	50	1,574

자연교재원

구분	암석원			야생화 온실	계
	암석	광물	지질구조		
종	3	1	2	60	66
점	30	6	12	425	473

특별실

구분	실험실	탐구체험 학습실	첨단 실험실	발명 교육센터	천체투영실 천체관측실	도서실	시청각실	전산실	계
실수	4	1	1	1	3	1	1	1	13
점(권)	9,716	112	1,160	203	37	3,488	4	41	14,761

Ⅴ. 주요 사업 추진 계획

1. 융합인재로 키우는 창의 과학 활동

사업명	대상	참가인원	시기	비고
찾아가는창의융합과학교실	초·중학생	30교 1,200명	4~12월	이동과학차
1일과학교실 & 1일과학문화예술교실	초·중학생	18교 360명	4~11월	차량 지원
천체관측교실(이동천체관측교실)	초·중·고	16회 320명	4~11월	이동식 천체투영기 지원
원격천체관측교실	초·중·고	교당 1팀, 별 2~5명 이내	8월~12월	도내 희망 초·중·고8개교
과학전람회	학생, 교원	5부문 190점	3~10월	사전순회지도
학생과학발명품경진대회	초·중·고등학생	단일부문 190점	3~8월	사전순회지도
청소년과학탐구대회	초·중·고등학생	2종목 180명	5~11월	개인전
청소년과학탐구대회(드론축구)	초·중학생	2부문 300명	10월	단체전
학생과학탐구올림픽	초·중·고등학생	3종목 180명	5~10월	개인전, 동아리팀전