과제번호	자-14
영역	교육과정
기간	2025. 3. 1 ~ 2027. 2. 28.

STEP-UP 프로젝트 기반 창의융합에듀파크 연계 탐구 활동으로 과학 핵심 역량 기르기



원호초등학교

STEP-UP 프로젝트 기반
창의융합에듀파크 연계 탐구 활동으로
과학 핵심 역량 기르기

『차 례』

Ⅰ 운영 개요
1. 운영의 필요성 ····· 1
2. 운영의 목적 ····· 1
3. 용어의 정의 ····· 2
4. 범위 및 제한점 ····· 3
5. 선행 연구 고찰 ····· 4

Ⅱ 학교 실태 분석 및 운영 과제 설정
1. 학교 실태 분석 및 전략 ····· 4
2. 1차 년도 운영 결과 분석 및 개선 ····· 6
3. 운영 과제 설정 ····· 7

Ⅲ 운영의 설계
1. 대상 및 기간 ····· 8
2. 운영 절차 ····· 8
3. 운영 결과 검증 방법 ····· 8

Ⅳ 운영 과제 실행
1. 운영 과제1의 실행 ····· 9
2. 운영 과제2의 실행 ····· 14
3. 운영 과제3의 실행 ····· 22

Ⅴ 운영 결과 분석
1. 핵심 역량 평가 결과 ····· 25
2. 운영 만족도 조사 결과 ····· 25

Ⅵ 결론 및 제언
1. 결론 ····· 26
2. 제언 ····· 26
■ 참고문헌 ····· 27



Ⅰ 운영 개요

1 운영의 필요성

가 미래형 융합 인재 양성을 위한 초등과학교육의 패러다임 전환

창의·융합형 인재는 단편적인 지식 습득을 넘어, 인문학적 상상력과 첨단 과학기술 지능(AI·디지털)을 바탕으로 새로운 지식을 창조하고 가치를 창출하는 사람을 의미한다. 급변하는 미래 사회에는 유연하고 비판적인 사고, 복합적 문제해결 능력이 필수적이다. 이에 따라 초등 과학교육은 실생활 및 테크놀로지와 연계된 융합적 사고력을 키우는 구심점 역할을 수행해야 한다.

나 학습자 주도성과 탐구·체험 중심의 과학적 경험 제공

전통적인 지식 전달식 교육을 탈피하여, 학생이 주도하는 탐구·실험 및 디지털 기반의 체험 중심 활동을 강화해야 한다. 이를 위해 과학에 대한 지속적인 흥미를 유발하고, 개념의 심층적 이해와 비판적 사고력을 함양할 수 있는 현장 중심의 교육과정을 개발해야 한다.

다 과학 핵심 역량 강화를 위한 융합형 탐구 프로그램 개발

글로벌 생태 전환, 디지털 대전환 등 복잡한 문제를 해결하는 과학 핵심 역량은 단편적인 활동으로 체득되지 않는다. 교육과정과 긴밀히 연계된 단계별 학습 활동 설계가 필요하며, 교사의 전문성 강화를 바탕으로 에듀테크 및 실생활 문제를 결합한 질 높은 융합형 프로그램을 지속적으로 개발하고 보급해야 한다.

2 운영의 목적

본 연구는 2026학년도 과학교육 방향성을 반영하여, 창의융합에듀파크와 연계한 초등 과학교육 프로그램을 개발함으로써, 학생들의 과학적 소양을 기르고 미래 핵심 역량을 신장하는 데 목적이 있으며 구체적인 내용은 다음과 같다.

가. 창의융합에듀파크 및 디지털 에듀테크와 연계 가능한 미래형 초등 과학교육과정 모형을 개발한다.

나. 학습자 주도성을 바탕으로 한 탐구 및 체험 중심의 교육과정 다양화 방안을 모색한다.

다. 과학 인식 개선과 과학 핵심 역량 강화를 위해 창의융합에듀파크 연계 **STEP-UP 프로젝트**를 적용하고 이를 학교 현장에 일반화한다.

3 용어의 정의

가 STEP-UP 프로그램

STEP-UP의 구성

S - Science / 과학
T - Thinking / 탐구 및 사고
E - Experience / 체험 및 경험
P - eduPark / 창의융합에듀파크

STEP-UP의 의미

▶ 창의융합에듀파크 연계 과학 탐구 활동을 통한 학생들의 과학 핵심 역량을 향상(UP) 시키는 것을 의미함

STEP-UP 프로그램

▶ 학생들의 과학에 대한 인식 개선과 탐구 역량 신장을 목적으로 한 단계별 과학교육 프로젝트 운영 프로그램



나 창의융합에듀파크

창의융합에듀파크는 과학·수학·정보·환경·안전 교육을 위하여 경북교육청 산하 13개 기관과 지역 유관 기관 국립 9개, 공·사립 22개 등 총 44개 기관으로 구성된 교육활동 공간이다.

구분	지역	교육청 산하 (13)	유관 기관 (31)
북부권 (16기관)	• 안동 • 영주 • 문경 • 영양 • 예천 • 봉화 • 울진	• 경상북도교육청 북부메이커교육센터 • 경상북도교육청 안동수학체험센터	• 영주콩세계과학관 • 예천천문우주센터 • 울진아쿠아리움 • 문경에코월드 • 국립백두대간수목원 • 울진안전체험관 • 국립생태원멸종위기복원센터 • 국립청소년미래환경센터 • 울진과학체험관 • 영양반딧불이천문대 • 국립울진해양과학관 • 청송유네스코세계지질공원 • 예천곤충생태원 • 울진곤충여행관
서부권 (13기관)	• 구미 • 김천 • 상주 • 칠곡 • 의성	• 경상북도교육청 메이커교육관 • 경상북도교육청 의성안전체험관 • 경상북도교육청 상주수학체험센터 • 경상북도교육청 칠곡수학체험센터 • 경상북도교육청 인공지능교육관	• 김천녹색미래과학관 • 꿀벌나라테마공원 • 구미과학관 • 고령어린이과학관 • 탄소제로과학관 • 구미전자정보기술원 • 국립낙동강생물자원관 • 성주과일어린이과학체험관
남·동부권 (15기관)	• 포항 • 경주 • 경산 • 영천 • 영덕	• 경상북도교육청과학원 • 경상북도교육청 남부메이커교육센터 • 경상북도교육청 발명인공지능교육원 • 경상북도교육청 경산수학체험센터 • 경상북도교육청 경주안전체험관 • 경상북도교육청 수학문화관	• 포항공과대학교나노융합기술원 • 영천최무선과학관 • 포항가속기연구소 • 청도신화랑풍류마을 • 한국로봇융합연구원로보라이프뮤지엄 • 국립청소년해양센터 • 한국원자력연구원 양성자과학연구단 • 울릉도·독도 해양연구기지 • 영천보현산천문과학관

다 과학 핵심 역량

연구 주제 및 프로젝트 활동을 통해 학생들에게 길러주고자 하는 핵심 역량으로 2022개정 교육과정의 '핵심 역량' 및 '과학 역량'을 참고하여 **과학적 이해·적용**, **과학적 탐구·문제해결**, **과학적 의사소통·표현**, **과학적 참여·실천** 4가지로 선정하였다.

4가지의 과학 핵심 역량 강화를 통해 미래의 창의·융합형 인재로서 학생들이 과학적 소양을 쌓을 수 있도록 운영하였다.



4 범위 및 제한점

본 연구학교 운영의 목적을 달성하기 위해 다음과 같이 연구학교 운영의 범위와 제한점을 두고자 한다.

가. 본 과제의 운영은 교내 전교생을 대상으로 한다.

나. 연구학교에서 대상으로 하는 창의융합에듀파크는 경상북도교육청에서 공식 지정한 경상북도교육청 산하 운영기관, 지역 유관 기관 등 44개 기관으로 한정한다.

다. 운영 결과는 학생들의 활동 기록물, 온라인 교육 활동 자료, 가정 활동 자료, 과정 중심 평가 결과지 및 온라인 설문지 등을 활용한다.

5 선행 연구 고찰

가 선행 연구 분석

구분	연도	기관/저자	주제	우리 학교의 적용
창의융합 에듀파크 운영학교 보고서	2024	인의초	· 창의융합에듀파크와 연계한 인의 3童이 미래 융합인재 육성	· 창의융합에듀파크를 활용하여 학생들의 학습 공간을 학교에서 벗어나 지역으로 확장함으로써 지역 기관을 학습 자료로 활용
		왜관중앙초	· 생생한 체험으로 다가가(Approach), 주변의 사물과 환경에 흥미(Interest)를 가지고 창의적인 학교 만들기	· 현장체험학습과 학생자율동아리 활동을 통해 스스로 계획하고 실천하는 활동으로 자기 주도적 학습 활동 구성
논문	2026	곽영순	· 과학 학습 종합 역량 진단 도구 개발 및 타당화	· 과학핵심역량 및 역량별 평가 문항 선정 및 개선
	2024	오현석	· 2022 개정 과학과 교육과정과 초·중등 개념 연계를 고려한 과학 탐구 활동 제안	· 학년 연계성을 고려한 과학교육과정 재구성과 탐구 활동 선정
	2020	이영희	· 학생 주도 학교 현장체험학습 학교급별 실태 분석 및 활성화 방안 연구	· 현장체험학습에 대한 인식 개선 방안 마련과 학습자 중심의 현장체험활동 운영 계획 수립
	2018	하민수 외	·2015 개정 과학과 교육과정에 기초한 과학과 핵심역량 조사 문항의 개발 및 적용	· 과학핵심역량 및 역량별 평가 문항 기초 자료 활용

나 시사점

선행 연구 분석을 통해 얻은 시사점은 다음과 같다.

가. 지역사회 인프라를 활용한 학교 밖 학습 공간 확장 및 과학 교과에 대한 인식 개선 필요

나. 교육과정 분석을 통한 과학 탐구 활동 중심의 교육 프로그램 모델 개발

다. 지역사회 시설·인프라 및 에듀테크를 활용한 체험 중심의 탐구 활동 강화

II 학교 실태 분석 및 운영 과제 설정

1 학교 실태 분석 및 전략

가 과학교육과정 및 체험학습 운영 여건 분석

구분	운영 여건
학생	• 타 과목에 비해 과학에 대한 흥미는 보통 수준이지만, 중요도는 매우 높게 인식하고 있음. • 모둠 협동학습·탐구·실험 형식의 과학 수업 방식을 대부분 선호함.
학부모	• 과학 과목의 중요성은 매우 높게 인식하고 있으며, 탐구력 및 문제해결력 향상을 원함. • 기존의 수업 방식보다는 탐구, 실험, 활동 위주의 수업 방식을 선호함.
학교	• 각 교실 및 과학실 2실, 학년 활동실, 소강당, 대강당 등의 특별 공간 배정 및 사용. • 최근 4년간 디지털 관련 선도학교 및 에듀테크 S/W, H/W 확보로 디지털 교육 운영 기반 마련.
지역	• 지리적 위치, 고속도로, 국도 등의 우수한 도로 교통 환경으로 경상북도 내 이동이 편리함. • 지역 내 과학 관련 전시관 및 체험관 등 인프라 구축이 잘 되어 있음.(과학관, 메이커교육관 등)

나 학교 SWOT 전략

S 강점 Strengths	W 약점 Weaknesses
❖**창의융합에듀파크와의 연계**: 경북교육청의 44개 창의융합에듀파크 기관과 협력하여 과학교육을 활성화할 수 있는 체계적인 지원이 마련되어 있음. ❖**에듀테크 활용**: 메타버스 선도학교(2022~23), 디지털 선도학교(2024~26), 디지털 튜터(2024~26) 운영을 통한 학생 주도적인 디지털 기반 과학 학습 환경이 조성되어 있음. ❖**다양한 체험 기회**: 온·오프라인 활동 및 지역사회 자원을 활용한 체험형 교육과정을 통해 학생들에게 과학 탐구 기회를 제공할 수 있음. ❖**지역 기관과의 협력**: 교육청 및 국립, 공·사립 기관들과의 협력을 통해 풍부한 교육 콘텐츠를 제공 가능함.	❖**과학 탐구 체험 장소 제약**: 지역 여건상 과학 탐구 활동 관련 장소나 실제 자료를 접하기 어려움.(예:바다, 지층, 생물 표본 자료 등) ❖**학생의 낮은 과학 관심도**: 과학교육 목표 달성을 위해 학생의 초기 흥미와 관심을 유도하기 위한 지속적인 노력이 필요. ❖**활동 지속 가능성 부족**: 프로그램 운영이 단기적 성과에 그칠 위험이 있으며, 장기적 효과를 측정할 체계가 미비. ❖**자원 및 인프라 제약**: 학생 수 증가에 따른 디지털 기기와 같은 물적 자원의 제한 및 프로그램 운영에 필요한 인적 자원이 충분하지 않음.
O 기회 Opportunities	**T 위협 Threats**
❖**에듀테크 발전**: VR, AR 등 최신 기술을 활용한 과학교육 기회 확대. 교육용 플랫폼 제공과 활용이 가능함. ❖**학생 주도 학습 환경 조성**: 학생 중심의 학습 방식이 강조되면서 학생 주도의 과학교육 환경을 조성할 수 있음. ❖**지역사회와의 협력 강화**: 지역 내 다양한 과학 관련 체험 및 활동 자원을 활용할 수 있는 기회임. ❖**교육 정책의 지원**: 경상북도교육청과 국가 단위의 지원 정책에 따른 추가 자원 확보 가능성이 있음.	❖**학생 참여율 저조**: 과학교육의 재미와 필요성을 느끼지 못하는 학생들이 많아 참여율이 낮아질 가능성이 있음. ❖**외부 요인으로 인한 제한**: 지역 사회와의 협력이나 시설 사용에 예상치 못한 외부 요인(예: 예산 삭감, 시설 공사 등)으로 제약이 발생할 수 있음. ❖**현장 체험학습에 대한 인식**: 체험학습 안전 사고 책임과 관련한 지도 교사의 심리적 부담이 있음.

TOWS Matrix	S 강점	W 약점
O 기회	**S-O 전략** ○ **창의융합에듀파크**와 최신 **에듀테크**를 활용한 교육 활동 운영 ○ **지역사회 협력**을 통한 다채로운 교육 경험 제공 ○ **학생 주도형 과학 탐구 프로그램** 운영 가능	**W-O 전략** ○ **교사 역량 강화 연수** 프로그램 확대 ○ **학생 중심 수업**을 위한 **활동 중심 프로그램** 설계 ○ **교육 시설** 및 자원 개선을 위한 **예산 지원** 확보
T 위협	**S-T 전략** ○ 참여 동기 유발을 위한 **체험형 프로그램** 강화 ○ **역량 검증 평가 활동**으로 교육 효과 입증 ○ 홍보 및 참여 증대를 위한 **가정 연계 프로그램** 운영	**W-T 전략** ○ **학습자 중심**의 적극적 탐구 활동을 위한 **프로젝트** 실시 ○ 학교-가정-지역 연계 프로그램 운영으로 **지속적 과학교육 환경 조성** ○ **안전 사고 예방** 관련 대비책 마련

2 1차 년도 운영 결과 분석 및 개선

운영 과제 ❶ STEP-UP 운영 여건 조성

1차 년도 운영 결과	2차 년도 개선 · 보완
▸2022 개정(1~4학년), 2015 개정(5~6학년) 과학과 교육과정 분석 및 프로젝트 개발 ▸과학 교과 중심 학교자율시간(3~4학년) 편성 ▸탐구 수업 관련 교원 역량 강화	▸▸2022 개정(1~6학년) 과학과 교육과정 분석 및 프로젝트 운영 확대 ▸▸학교자율시간(3~6학년) 운영 확대 ▸▸전문가 학습공동체 운영 및 질문 역량 강화

운영 과제 ❷ STEP-UP 프로젝트 운영

1차 년도 운영 결과	2차 년도 개선 · 보완
▸학년별 4회차 프로젝트 운영 ▸체험학습 연계형 프로젝트 활동 운영 ▸프로젝트 결과물 공유	▸▸학년별 3회차 프로젝트 횟수 조정 ▸▸온라인 창의융합에듀파크 연계 프로젝트 확대 운영 ▸▸프로젝트 결과물 상시 전시 및 공유

운영 과제 ❸ STEP-UP 탐구 문화 확산

1차 년도 운영 결과	2차 년도 개선 · 보완
▸탐구보석함(탐구 활동 기록물)제작 ▸학생 주도형 동아리 활동 운영 ▸학기별 참여형 과학 체험 문화 조성	▸▸학년 수준에 맞는 탐구 보석함 제작 ▸▸정규 시간 외 확대 운영 및 동아리 행사 참여 ▸▸월별 과학 특색 교육 활동 운영

3 운영 과제 설정



운영 과제 ❶	운영 과제 ❷	운영 과제 ❸
STEP-UP 운영 여건 조성	**STEP-UP 프로젝트 운영**	**STEP-UP 탐구 문화 확산**
■ 과학교육 공간 조성	■ STEP-UP 프로젝트 준비	■ 과학 배움·나눔 활동
- 융합형 과학 공간 조성 - 디지털 학습 교구 활용	- 프로젝트 모델 개발 - 프로젝트 학년별 계획	- 탐구 활동 기록·관리 - 과학 수업 나눔 활동
■ 교육과정 운영 기반 마련	■ STEP-UP 프로젝트 실행	■ 학생 동아리 운영
- 학교 교육과정 편성 - 학년 학교자율시간 활용	- 기관별 프로젝트 활동 구안 - 학년별 프로젝트 탐구 활동	- 창체 동아리 운영 - 자율 동아리 활동
■ 운영 역량 강화	■ 탐구 중심 프로젝트 평가	■ 과학 탐구·체험 문화 조성
- 교육공동체 역량 강화 - 전문적 학습공동체 운영 - 탐구활동 지원단(T/F) 운영	- 탐구 중심 과학 역량 평가 - 프로젝트 운영 평가 및 환류	- 탐구 활동 학교장 인증제 - 과학 특색 교육 프로그램

Ⅲ 운영의 설계

1 대상 및 기간

가. 대상: 원호초등학교 전교생, 36학급(특수 1학급), 748명

나. 기간: 2025. 3. 1. ~ 2027. 2. 28.(2년간)

2 운영 절차

단계	추진 내용	2025학년도(월)				2026학년도(월)			
		1~3	4~6	7~9	10~12	1~3	4~6	7~9	10~27. 2
계획	· 기초 사전 조사 및 연구 계획 수립								
	· 운영 주제 선정 및 조직 구축								
	· 교육과정 및 창의융합에듀파크 운영 프로그램 분석								
실행	· 운영 과제 <1>								
	· 운영 과제 <2>								
	· 운영 과제 <3>								
평가	· 운영 과제 실행 과정 평가								
	· 의견 수렴 및 토의								
	· 과제 실행 검증 및 분석								
개선	· 개선 방안 협의 및 피드백								
	· 일반화 가능성 탐색								
	· 연구학교 성과 보고회 개최								
	· 일반화 자료 보급								

3 운영 결과 검증 방법

평가도구	평가내용	대상	시기	
			사전	사후
설문지	· 기초조사 및 만족도, 적절성, 과학 핵심 역량 확인 등.	전교생	2025. 4.	1차: 2025. 10. 2차: 2026. 10.
포트폴리오	· 창의융합에듀파크 연계 활동 확인 · 과학 탐구 활동 누가 기록물 확인	전교생	2025. 4.	1차: 2025. 11. 2차: 2026. 10.
온라인 플랫폼	· 과학교육 관련 활동 확인 · 만족도 조사	전교생	2025. 4.	1차: 2025. 11. 2차: 2026. 10.

Ⅳ 운영 과제 실행

1 운영 과제 1의 실행

운영 과제 1 STEP-UP 프로젝트 운영 여건 조성

가. 과학교육 목표 실현을 위한 융합형 환경 조성
나. 교육과정 운영 기반 마련
다. 과학교육 및 탐구 활동 역량 강화

가 과학교육 목표 실현을 위한 융합형 환경 조성

1) 융합형 탐구 활동 공간 및 공유 공간 조성

과학실 및 교과 활동실을 모든 학년에서 사용할 수 있도록 배정하고, 과학 행사 체험과 전시물 상시 관람 등을 통해 지속적인 과학 탐구 경험을 제공할 수 있도록 공간 환경을 조성하였다.

구분	활용 방안
과학실	• 3~6학년 주당 2시간 이상 배정, 1~2학년 주당 1시간 이상 배정 • 시설 및 교구로 과학 및 융합 교육 운영 여건 마련
교과 활동실	• 과학 및 융합교육 관련 학년·학급 과학 특색 활동 실시 공간 마련 • 학년별 특색 있는 프로젝트 교육 운영 연계
대강당 및 소강당	• 교내 과학 관련 행사 및 연수회 실시 • 연구학교 주제 관련 컨설팅, 전 교원 협의회 장소로 활용
2, 3층 중앙 놀이공간	• 놀이공간 재구조화 사업으로 과학 콘텐츠 전시 및 체험
학년별 복도 게시판	• 학년별 프로젝트 교육 및 창의융합에듀파크 연계 활동 결과물 전시 및 공유



▲ 과학실

프로젝트 연계
과학 수업



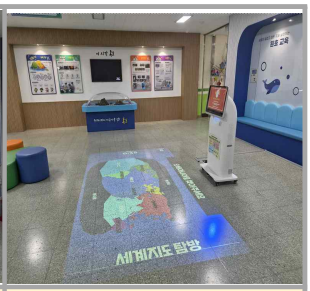
▲ 소강당

컨설팅, 역량 강화 연수,
전 교원 및 학부모 대상 안내



▲ 학년별 복도 게시판

에듀파크 연계
교육활동 결과물 공유·전시



▲ 중앙 놀이 공간

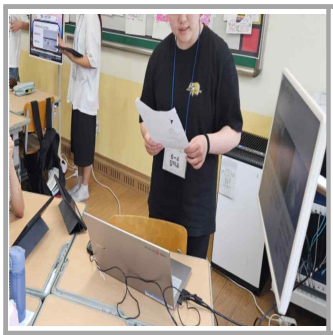
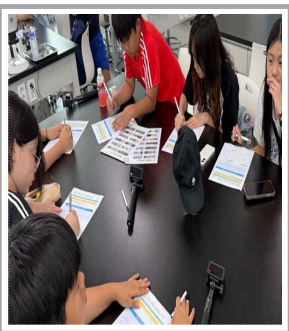
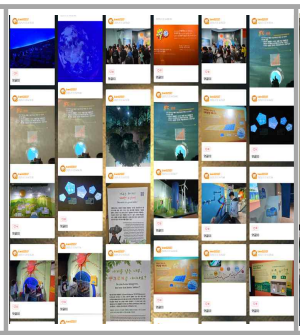
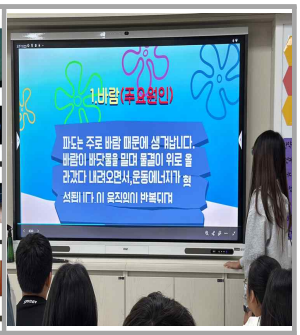
과학 콘텐츠 전시 및 체험

2) 디지털 학습 교구 활용

학생 스마트기기(태블릿), 이동형 모니터 등 에듀테크 기기를 활용하여 다양한 과학 탐구 활동과 자료, 프로그램을 제공한다. 활동 내용과 결과물을 다양한 사람과 공유하고 의견을 교환하도록 온라인 플랫폼을 활용해 즉시 확인 및 공유 활동이 일어날 수 있도록 한다. 자신 및 다른 친구들의 교육 활동 과정과 결과물을 살펴보고, 오류가 있는 부분이나 자신이 미처 생각하지 못한 새로운 접근 등 다양한 과학적 관점을 확인하여 과학적 사고력과 의사소통 능력을 기르도록 한다. 충분한 스마트기기 확보 및 점검, 디지털 역량 교육, 디지털 예절 교육 등을 필수로 실시하여 창의융합 에듀파크 연계 과학교육 활동과 이어지도록 한다.

<에듀테크 및 S/W 보유 현황>

스마트 에듀테크 및 S/W	보유 수량	활용 사례
스마트기기(태블릿)	503대	· 디지털 콘텐츠 활용, 온라인 탐구 보고서 작성 등
이동식 모니터	35대	· 전학급 설치, 러닝페어, 모둠별 콘텐츠 자료 전시 등
액션캠	6대	· 학년 및 교육 활동에 따른 활용 및 공유 등
교육 플랫폼(퀴즈앤)	55계정	· 온라인 수업 보드 및 탐구 자료 디지털 포트폴리오 활용 등
전자칠판	12대	· 자료 제시, 전자펜 판서, 자료 확대 및 비교, 실시간 문제 풀이 등

구분	▲이동식 모니터	▲액션캠	▲교육 플랫폼(퀴즈앤)	▲전자칠판
학생 활동	모둠별 탐구 과정 공유, 피드백, 토의·토론 및 발표 활동 및 러닝 페어에 활용	학생들의 과학 실험, 결과 발표, 탐구 활동, 인터뷰 및 조사 활동	OX 퀴즈, 선택형 문항, 의견 조사, 서술형 응답, 학생 활동물 포트폴리오 전시 및 공유	사진·영상·시뮬레이션 자료 제작 및 활용
교사 지도 사항	간단한 조작법 교육을 통해 학생들이 직접 촬영하고 탐구 결과물 제작에 활용함.	과학 탐구 관련 활동 촬영으로 활용함. 사용 조작법 교육을 통하여 학생들이 직접 촬영하고 추후 필요한 장면과 내용을 정리하는 활용법을 안내함.	수업 도입·전개·정리 단계에서 학생들의 학습 이해도 및 참여도를 확인하고, 학생들의 수업 참여를 지원함. 실시간 응답 결과를 바탕으로 즉각적인 피드백 실시함.	화면 확대, 전자펜, 판서, 자료 비교 및 발표 자료 공유 기능을 활용함. 학생들이 직접 관찰한 내용과 생각을 표현할 수 있는 참여형 수업으로 운영함.

나 교육과정 운영 기반 마련

1) 학교 교육과정 편성

창의융합에듀파크 연계 프로젝트 교육 활동 주간에 맞추어 학사일정을 편성하였다. 깊이 있는 과학 탐구 경험 제공과 안전한 학습환경 보장을 위해 학년별 체험학습 일정을 분산하고, 학년 내에도 2~3학급씩 활동하도록 계획하였다.

< 연구학교 연간 주요 학사 일정 >

구분	항목	계획	시기
1학기	· 1회차 창의융합에듀파크 연계 프로젝트	· 온라인 콘텐츠 활용 탐구 활동 실시	3월
	· 감성이 있는 과학교육 활동 주간	· 문학과 연계한 과학 특색 교육 활동	4월
	· 2회차 창의융합에듀파크 연계 현장체험학습	· 프로젝트 2회차 연계 현장체험학습 실시	5월
	· 연구학교 전반기 컨설팅	· 1학기 공개 수업 및 컨설팅	6월
2학기	· 3회차 창의융합에듀파크 연계 현장체험학습	· 프로젝트 3회차 연계 현장체험학습 실시	9월
	· 연구학교 종결 보고회 개최	·2학기 공개 수업 및 연구 학교 운영 발표	10월
	· 창의융합 교육박람회 부스 운영	·연간 연구학교 운영 사례 전시 및 공유	12월

2) 학년 학교자율시간 활용

3~6학년 학교자율시간을 과학 연계 탐구 활동으로 편성하여, 다채로운 체험 및 프로젝트 학습과 연계하여 운영하도록 계획하였다.

< 학년별 과학과 교육과정 추진 과제 및 반영 사항 >

학교 교육 목표	중점 교육	추진 과제	교육과정 반영 사항
• 함께 어울리며 살아가는 교육 • 체험·활동 중심 수업으로 성장하는 교육	• 지역과 연계한 역량 함양 교육 • 창의융합에듀파크 연계 탐구 중심 과학교육	• **창의융합에듀파크 연계 체험 중심 과학 수업** • **생성교육과정 및 프로젝트 수업**	• **학생 참여 중심 학교자율시간 활동 편성·운영** • **생성 교육과정 및 프로젝트 수업 실시**

< 학년별 학교자율시간(활동) 편성 결과 >

학년	교과	활동명	시수 감축 과목	증배	편성 시수
3학년	과학	별별과학탐구단	국어 -1, 사회 -2, 도덕 -1, 과학 -15, 창체 -10	0시간	29차시
4학년	과학	사이언스 어드벤처	국어 -1, 사회 -2, 도덕 -1, 과학 -15, 창체 -10	0시간	29차시
5학년	과학	에듀파크 과학탐험대	국어 -1, 사회 -2, 도덕 -1, 수학 -1, 과학 -15, 창체 -10	2시간	32차시
6학년	과학	미래과학 연구단	과학 -14	18시간	32차시

< 학년별 학교자율시간 활동 내용 >

학년	학교자율시간 활동명	활동 시수	학년 특색 프로젝트 주제
3학년	별별과학 탐구단	29	1. 도구를 이용하여 힘의 크기를 관찰하고 무게 비교하기 2. 동·식물의 특징을 환경과 관련지어 조사하기
4학년	사이언스 어드벤처	29	1. 자석의 성질을 이용하여 도구 만들기 2. 생태계의 다양성 및 중요성 알아보기
5학년	에듀파크 과학탐험대	32	1. 빛의 성질을 이해하고 나만의 광학 장치 설계하기 2. 다양한 지층을 관찰하고 조사하여 안내 포스터 만들기
6학년	미래과학 연구단	32	1. 식물의 구조와 기능을 파악하고 테라리움 만들기 2. 스스로 탐구 질문 만들고 탐구 계획 세우기

< 학년별 창의융합에듀파크 연계 기관 및 활동 일정 >

회차 / 학년	창의융합에듀파크 연계 프로젝트 활동		
	1회차	2회차	3회차
1학년	국립백두대간수목원(봉화, 4월)	구미과학관(5월)	탄소제로교육관(구미, 9월)
2학년	의성안전체험관(3월)	꿀벌나라테마공원(칠곡, 6월)	국립낙동강생물자원관(상주, 9월)
3학년	칠곡수학체험센터(4월)	국립낙동강생물자원관(상주, 5월)	구미과학관(9월)
4학년	경상북도교육청과학원(포항, 3월)	국립낙동강생물자원관(상주, 6월)	예천천문우주센터(9월, 10월)
5학년	예천천문우주센터(4월)	청송유네스코세계지질공원(6월)	봉화 국립청소년 미래환경센터(9월)
6학년	국립낙동강생물자원관(상주, 3월)	국립울진해양과학관(6월)	메이커교육관(구미, 10월)

다 과학교육 및 탐구 활동 역량 강화

1) 교육공동체 역량 강화

학생들의 과학 핵심 역량 신장을 위한 탐구 프로젝트 개발 및 수업 역량 강화를 주제로 전문가 초청 연수, 컨설팅 등을 실시하였다. 과학교육에 대한 학부모의 관심 조성과 이해도를 높이고, 함께 참여할 수 있는 다양한 홍보 방법을 활용하였다.

구분	주요 활동 내용	대상 및 운영 방법
교원	탐구 학습 프로그램 개발	과학부장 외 6명
	학교자율시간 활동 프로그램 개발	연구부장 외 6명
	질문이 있는 수업 연수	전 교원
	연구학교 운영 주제 관련 연수 및 컨설팅	전 교원
학부모	학교 교육설명회(2025학년도 2회, 2026학년도 1회), 학부모 연수	학부모 참여자, 대면 연수
	창의융합에듀파크 현장체험학습 안내	학부모 전원, E알리미
	창의융합에듀파크 연계 과학 탐구 학교장 인증제 안내	학부모 전원, E알리미



▲ 디지털선도학교 교원 역량 강화 연수 (26.4.20.)



▲ 역량 중심 성장형 학부모 교육 (26.4.22.)



▲ 원예 식물키우기 학부모 교육(26.6.25.)



▲ 학교교육설명회(26.3.25.)

2) 전문적 학습공동체 운영

교원의 전문성 향상과 과학 탐구 수업 연구를 위하여 학년별, 교과별, 수업연구 교사 등 전문적 학습공동체를 조직하여 운영하였다.

구분	전문적 학습공동체	연구 및 탐구 주제
교육 연구 동아리	도란도란 창의 원정대(1학년)	그림책을 활용한 탐구 흥미 유발, 오감 자극 과학 프로그램 연구
	에듀파크와 함께 하는 책도락 여행(2학년)	생활 속 과학 이야기 찾기, 저학년 수준에 적합한 관찰·분류 활동 정리
	창의에듀파크 책탐구소(3학년)	3학년 과학 교육과정 연계 도서 목록화 및 수업 설계하기
	호시탐탐 에듀파크(4학년)	환경 문제 관련 과학 토론 수업 설계, 환경 보호 실천 프로젝트 개발
	사이언스북랩(5학년)	태양계 및 우주 과학 연계 도서 프로그램 개발 및 논리적 과학 글쓰기
	세이프티처(6학년)	6학년 과학 관련 도서와 뉴스 찾고 비판적으로 분석하기 프로젝트
	사이언티스타(전담 교원)	디지털 교구 및 AI 활용 수업 연구
	사이언스 리더(전담 교원)	과학 윤리 및 기후 위기 대응 등 '학생 주도 프로젝트' 수업 기획
	창의에듀파크 책탐구(전담 교원)	지역 기반 탐구 기관 연계 학생 자율 탐구 프로그램 설계
교사 공동체	생각을 키우는 질문탐험대(수업연구교사 중심)	과학 독서 기반 질문 생성 기법 및 토론식 탐구 수업 설계



▲ 도란도란 창의 원정대 (1학년)



▲ 에듀파크와 함께 하는 책도락 여행(2학년)



▲ 창의에듀파크 책탐구소 (3학년)



▲ 호시탐탐 에듀파크 (4학년)



▲ 사이언스북랩(5학년)



▲ 세이프티처(6학년)



▲ 사이언티스타(전담 교원)



▲ 생각을 키우는 질문탐험대 (수업연구교사 중심)

3) 창의융합에듀파크 연계 탐구 활동 지원단(T/F) 조직 및 운영

연구학교의 효율적인 운영을 위하여 지원단을 조직 및 운영하였다. 학교 지원단이 주축이 되어 학교 구성원들의 역할을 배정 및 지원하였으며, 학년 지원단을 편성하여 운영 과제에 맞는 유기적인 협조 체계를 구축하였다.

팀명	구성원	주요 활동 내용
학교 지원단	연구주무 및 학년부장	· 창의융합에듀파크 연계 탐구 활동 운영 방향 설정 및 점검 · 창의융합에듀파크 연계 탐구 활동 운영 과제 설정 및 안내 · 창의융합에듀파크 연계 탐구 활동 주제 관련 공개수업 및 컨설팅 계획 · 창의융합에듀파크 연계 탐구 활동 주제 및 교육과정 관련 워크숍, 연수 운영
학년 지원팀	프로젝트	· 학년별 프로젝트 운영 계획 수립 및 실행
	역량평가	· 프로젝트 내용 관련 핵심 역량 검토 및 평가 자료 개발
	자료관리	· 프로젝트 및 교육활동 관련 수업 자료, 활동 사진·영상 자료 관리
	체험학습	· 학년별 체험학습 계획 및 실행 관련 업무 지원, 관련 피드백 자료 작성

2 운영 과제2의 실행

운영 과제2 STEP-UP 프로젝트 운영

가. 학년별 STEP-UP 프로젝트 준비
나. 탐구 중심 STEP-UP 프로젝트 적용
다. 탐구 중심 STEP-UP 프로젝트 평가

가 학년별 STEP-UP 프로젝트 준비

1) STEP-UP 프로젝트 개발

과학교육과정의 분석과 창의융합에듀파크 기관의 자료 및 프로그램 연계를 통해 학생들의 과학 핵심 역량을 길러주고자 STEP-UP 프로젝트를 개발하여 운영하였다.





2) STEP-UP 프로젝트 학년별 운영 계획 수립

Science - 교육과정 분석·재구성을 통한 과학 프로젝트 계획 수립

QR 자료

1 과학과 성취기준 및 교육과정 분석, 다른 교과 및 영역과의 통합을 위한 프로젝트 방향 설정

2 핵심 아이디어, 핵심 개념 선정 및 핵심 지도 역량 선정

< 2026학년도 1학기 2회차 학년별 STEP-UP 프로젝트 -Science- 단계 >

학년	단원	핵심 아이디어	핵심 개념	과학 핵심 역량
1학년	2. 탐험	•가보지 못한 다양한 세계에 대한 호기심이 탐구심을 기르고 세상을 바라보는 시야를 넓힌다.	•환경	•과학적 의사소통·표현
2학년	2. 자연	•우리는 생태계 속 다양한 관계를 이해하고 서로 도우며 살아간다.	•관계(생태계이해) •공존(지속 가능한 삶의 태도)	•과학적 이해·적용
3학년	2. 동·식물의 생활	•동·식물의 생김새와 생활 방식은 그들이 살아가는 환경과 영향을 주고받으며, 이는 사람들의 일상 속 문제해결에 아이디어를 제공한다.	•생물 •연결	•과학적 이해·적용
4학년	4. 다양한 생물과 우리 생활	•우리 주변의 다양한 생물은 환경과 영향을 주고받으며, 인간의 삶과도 밀접하게 관련되어 있다.	•생물 •연결	•과학적 탐구·문제해결
5학년	1. 지층과 화석	•지층은 과거 자연환경을 추리할 수 있는 단서로서 원인과 결과의 관계를 이해하게 하여 지구의 변화를 바라보는 시각을 넓힌다.	•변화 •원인과 결과	•과학적 의사소통·표현
6학년	지구와 바다(보완)	•바다에 대한 깊은 관심을 바탕으로, 탐구 과정을 경험하고 실생활과 맞닿아 있는 질문을 스스로 해결하기 위해 탐구하는 자세를 가진다.	•탐구	•과학적 탐구·문제해결

Thinking - 학습자 중심의 탐구 질문 및 주요 탐구 활동 선정

3 학생, 학교, 지역 사회 교육 여건 분석 및 탐구 질문 예상을 통한 지도 방향 설정

4 과학 핵심 역량 지도를 위한 탐구 활동 선정

< 2026학년도 1학기 2회차 학년별 STEP-UP 프로젝트 -Thinking- 단계 >

학년	예상 탐구 질문 목록	지도 및 탐구 활동 안내 방향
1학년	•우리는 어떤 방법으로 새로운 세계를 탐험하고 이해할 수 있을까요?	•탐험한 세계의 특징과 알게 된 내용을 정리하여 발표하기
2학년	•자연 속에서 다양한 곤충과 식물은 어떤 방식으로 서로 연결되어 있을까요?	•탐구 과정에서 알게 된 내용을 그림, 글, 발표 등 다양한 방법으로 표현하기
3학년	•생물이 다양하지 않으면 우리 생활에 어떤 영향을 줄까요?	•생물에 대한 질문으로 조사하고 정리한 내용 러닝페어하기
4학년	•균류와 세균은 자연에서 어떤 역할을 하고 생태계에 어떤 영향을 미칠까요?	•균류, 원생생물, 세균의 특징을 다양한 방법으로 표현하기
5학년	•우리가 관찰한 지층과 자료는 이곳에 대해 어떤 이야기를 들려줄까요?	•지층 사진 지도와 전시 자료를 제작하여 탐구 결과를 시각적으로 표현하기
6학년	•해양 자원 개발과 해양 환경 보전 중 무엇이 더 중요하며, 둘을 함께 이룰 수 있는 방법은 없을까요?	•탐구 결과를 복합양식 매체 자료로 제작하여 발표하고, 서로의 탐구 내용에 대해 이야기 나누기

Experience - 학습자 탐구 경험 제공을 위한 교과별 활동 선정

5 핵심 개념·아이디어 중심 과학 및 학년 교과 내용 프로젝트 연계 및 활동 선정

6 창의융합에듀파크 연계(체험) 관련 전·중·후 단계에 활동 순서 및 조정을 통하여 교육 효과 고려

< 2026학년도 1학기 2회차 학년별 STEP-UP 프로젝트 -Experience- 단계 >

1학년	사전 (준비)	• 다양한 탐험 세계의 특징 이해하기 • 다양한 환경과 생물에 관심 가지기	2학년	사전 (준비)	• 땅속 모습과 자연 속 생물 표현하기 • 꿀벌 관찰 미션카드 만들기
	체험 (연계)	• 자연 환경과 과학 원리 탐구하기 • 4D 영상으로 우주 탐험 체험하기		체험 (연계)	• 창의융합에듀파크 체험 워크북 활용하기 • 벌꿀 채취를 통해 생물의 활동과 물질 생성 과정 이해하기
	적용 (확장)	• 탐험 세계의 특징과 생물의 생활 방식 분류하기 • 탐험 세계를 그림·모형 등으로 창의적으로 표현하기		적용 (확장)	• 체험 결과를 탐구 활동으로 정리하고 표현하기 • 생태계와 생물의 특징을 바탕으로 탐구 내용 공유
3학년	사전 (준비)	• 다양한 동물의 생김새·생활 방식 이해하기 • 환경과 관련지어 동물을 분류하기	4학년	사전 (준비)	• 균류, 원생생물, 세균에 대한 개념 학습 • 다양한 생물과 관련된 탐구 질문 만들기
	체험 (연계)	• 환경에 따른 식물의 모습 관찰·탐구하기 • 동·식물의 특징과 서식지 이해하기		체험 (연계)	• 현미경을 활용한 미생물 관찰 체험 활동 • 미생물 관련 전시 및 체험관 관람 활동
	적용 (확장)	• 탐구 내용을 조사·정리하여 러닝페어 발표하기 • 질문을 확장하며 탐구 결과 공유하기		적용 (확장)	• 다양한 생물에 대한 탐구 질문 해결하기 • 생물의 특징을 이용한 물건의 홍보물 만들기
5학년	사전 (준비)	• 지층과 암석의 특징 이해하기 • 우리나라의 다양한 지층 사례 조사하기	6학년	사전 (준비)	• 바다와 관련된 배경지식 이해하기 • 스마트기기를 활용하여 바다 관련 자료 조사하기
	체험 (연계)	• 지층과 암석을 직접 관찰하며 형성 원리 이해하기 • 지층을 비교하며 퇴적 환경 탐구하기		체험 (연계)	• 창의융합에듀파크 전시관을 관람하며 탐구 활동 참여하기 • 바다와 관련된 정보 수집하고 기록하기
	적용 (확장)	• 탐구 활동 정리하기 • 세계지질공원에 관심을 갖고 발표 참여하기		적용 (확장)	• 탐구 결과를 정리하여 보고서 작성하기 • 프로젝트 활동 결과를 발표하며 의사소통 능력 기르기

eduPark - 창의융합에듀파크와 연계한 다양한 실제 탐구 활동 실시

7 실제 체험과 운영을 위한 창의융합에듀파크 기관 선정

8 과학 프로젝트 교육 활동과 관련된 기관 프로그램 선정 및 추후 연계 활동 구성

< 2026학년도 1학기 2회차 학년별 STEP-UP 프로젝트 -eduPark- 단계 >

1학년	창의융합 에듀파크 기관명	• 구미과학관	2학년	창의융합 에듀파크 기관명	• 칠곡 꿀벌나라테마공원
	프로그램 내용	• 자연 환경 및 생물 전시 관람 • 우주의 모습 4D 감상 체험		프로그램 내용	• 꿀벌 생태 관찰 프로그램 • 벌꿀 채취 및 양봉 체험 활동 • 환경 보호 및 꿀벌 보존 교육
	연계 활용 방안	• 땅 속, 바다, 우주의 모습을 관람하기 • 인상 깊었던 내용을 그림 그리기 • 모형만들기 활동으로 연계하기		연계 활용 방안	• 자연 관찰을 통한 생태계 이해 • 생물의 활동과 물질 생성 과정 이해 • 체험 결과를 활용한 탐구 표현 활동
3학년	창의융합 에듀파크 기관명	• 국립낙동강생물자원관	4학년	창의융합 에듀파크 기관명	• 상주 낙동강생물자원관
	프로그램 내용	• 국립낙동강생물자원관 내 프로그램 • 동·식물의 서식지와 생김새, 생활 방식 표본		프로그램 내용	• 현미경 미생물 관찰 체험 활동 • 미생물 관련 전시 및 체험관 관람 • 다양한 생물 조사
	연계 활용 방안	• 동·식물의 특징을 활용한 생활용품 살피기 • 생물다양성과 인간의 삶의 관련성 탐구하기		연계 활용 방안	• 미생물 관련 전시 및 체험관을 관람하고 미생물을 특징에 따라 분류하기 • 다양한 생물을 조사하고 보고서 자료 수집하기
5학년	창의융합 에듀파크 기관명	• 청송 유네스코세계지질공원	6학년	창의융합 에듀파크 기관명	• 국립 울진해양과학관, 울진 아쿠아리움
	프로그램 내용	• 지층 생김새와 생성 원리 알아보기 • 지층 사진 지도 제작 사전 협의하기		프로그램 내용	• 온라인 전시관을 통한 전시물 탐색 • 교육자료실의 온라인 교육자료 활용
	연계 활용 방안	• 지층과 암석 관찰로 지층 형성 원리 이해하기 • 지층과 암석의 특징을 비교하며 퇴적 환경 탐구하기		연계 활용 방안	• 온라인 전시관과 교육자료실을 탐색하여 자료 조사 • 창의융합에듀파크 방문을 통해 전시관 관람 및 탐구 활동 진행

나 탐구 중심 STEP-UP 프로젝트 적용

1) 창의융합에듀파크 기관별 STEP-UP 프로젝트 연계 탐구 활동 구안

다양한 권역 및 지역의 창의융합에듀파크 기관과 연계할 수 있도록, 학년 및 단원별로 중복되지 않도록 선정하고, 탐구 활동을 구안하여 프로젝트 활동으로 운영하도록 하였다.

지역	기관명	학년	단원	탐구 활동
구미	구미과학관	1	통합(탐험)	'상상의 세계' 탐험 초대장 만들기
				동식물 이야기 박람회 열기
		3	1. 물체와 물질	유니버셜 디자인의 의미를 알고 발명 방법 공유하기
		3	3. 소리의 관찰	악기별 소리의 세기와 높낮이 원리 찾기
		4	1. 자석의 이용	자석의 성질을 이용한 발명품 계획하기
	경상북도교육청 메이커교육관	1	통합(상상)	동물 상상하기
		2	통합(물건)	발명에 대한 호기심을 가지고 알아보기
		6	4. 과학과 나의 진로	미래 과학 관련 나의 진로 설계하기
	탄소제로교육관	1	통합((약속)	우리 지구를 위한 녹색생활 실천하기
		2	통합(자연)	역할극으로 생명의 소중함 알아보기
김천	김천녹색미래과학관	1	통합(약속)	'지구지킴이'가 되어 녹색생활 실천하기
		2	통합(물건)	에코 캐릭터 디자인하고 발표회하기
		3	4. 생물의 한살이	생물 도움 로봇 설계하고 소개하기
		4	4. 기후변화와 우리 생활	기후 변화와 관련된 탐구 조사 계획 세우기
		5	5. 다양한 생물과 우리 생활(2015)	생물 다양성 보전을 위한 실천 다짐 하기
상주	국립낙동강생물자원관	2	통합(물건)	자연 톡톡 캐릭터 만들기
		3	2. 동물의 생활	동식물의 생김새와 생활 방식 탐구하기
		4	4. 다양한 생물과 우리 생활	다양한 생물이 인간에게 미치는 영향 발표하기
			4. 다양한 생물과 우리 생활	생물의 특징을 이용한 창작물 디자인하기
		6	3. 식물의 구조와 기능(2015)	식물 관련 자료집 제작하고 러닝 페어하기
칠곡	꿀벌나라테마공원	2	통합(자연)	자연에서 살아가는 동식물 조사하고 발표하기
				서로 도움을 주고받는 동식물의 짝꿍 알아보기
	칠곡수학체험센터	3	1. 힘과 우리 생활	놀이와 창작 활동을 통해 힘의 원리 찾기(온라인)
의성	경상북도교육청 의성안전체험관	2	통합(자연)	다양한 안전 상황을 이해하고 안전 규칙 만들기(온라인)
		3	4. 감염병과 안전한 생활	재난 안전 수칙 발표하고 퀴즈 해결하기
예천	예천천문우주센터	4	1. 밤하늘 관찰	태양계 행성 만들고 행성의 최신 정보 찾기
				태양계의 특징을 담은 가이드북 만들기
		5	2. 빛의 성질	LED 빛의 성질을 이용하여 의사소통하기(온라인)
		5	3. 태양계와 별(2015)	'우주레스토랑' 역할극 준비하고 표현하기
봉화	국립백두대간수목원	1	통합(학교)	봄에 볼 수 있는 동식물 관찰하고 소개하기(온라인)
		5	2. 생물과 환경(2015)	생태계 보전 캠페인 활동 하기(1박 수련 활동 연계)
	국립청소년미래환경센터	5	4. 자원과 에너지	미래 에너지 전문가가 되어 신재생에너지 찾기
청송	청송유네스코세계지질공원	5	1. 지층과 화석	지역의 지층 사진 지도 만들고 소개하기
울진	국립해양과학관	6	보충단원 - 지구와 바다	바다 관련 탐구 질문 만들고 러닝 페어하기
포항	로보라이프뮤지엄	5	4. 물체의 운동(2015)	물체와 로봇을 활용한 운동 나타내기
포항	포항가속기연구소	6	5. 빛과 렌즈(2015)	빛의 성질을 활용한 과학 기술 소개하기
포항	경상북도교육청과학원	4	1. 자석의 이용	자석의 성질을 이용한 창작물 설계하기(온라인)
경주	경상북도교육청 발명체험교육관	3	1. 힘과 우리 생활	힘과 관련된 발명품과 도구 찾아 발표하기
경주	경상북도교육청 경주안전체험관	6	3. 연소와 소화(2015)	연소와 소화 관련 안내 모둠 부스 운영하기

2) 1~2학년 창의융합에듀파크 연계 STEP-UP 프로젝트 탐구 활동

1학년

순	과학 단원	탐구 주제	핵심 탐구 활동	창의융합에듀파크
1	통합(학교)	·안전한 학교생활을 위한 규칙 알기	**·숲학교 체험 및 안전한 생활 규칙 알아보기**	경상북도환경연수원(미인증)
2	통합(탐험)	·호기심을 가지고 상상하기	**·탐험 초대장 만들기**	구미과학관
3	통합(상상)	·동물의 다양성 이해하기	**·알에서 태어난 동물 상상하기**	메이커교육관(구미)
4	통합(약속)	·녹색생활 실천하기	**·지구지킴이가 되어 녹색생활 실천하기**	김천녹색미래과학관
5	통합(학교)	·자연에 대한 관심을 가지고 탐구하기	**·봄에 볼 수 있는 동·식물 관찰하고 소개하기**	국립백두대간수목원(봉화)
6	통합(탐험)	·호기심을 가지고 탐험하기	**·탐험한 사실을 말하는 '이야기 박람회' 하기**	구미과학관
7	통합(약속)	·지구 사랑 생활 실천 약속하기	**·나와 지구를 위한 실천 약속 만들기**	탄소제로교육관(구미)



2학년

순	과학 단원	탐구 주제	핵심 탐구 활동	창의융합에듀파크
1	통합(자연)	·동식물과 상태계 관계 알아보기	**·자연에서 살아가는 동식물 조사 발표하기**	꿀벌나라테마공원(칠곡)
2	통합(자연)	·자연을 위해 할 수 있는 일 실천하기	**·동물 역할극으로 생명의 소중함 알아보기**	탄소제로교육관(구미)
3	통합(물건)	·발명에 대한 호기심 가지고 기법 익히기	**·발명 기법 알아보고 적용하기**	메이커교육관(구미)
4	통합(물건)	·자신의 발명품을 계획하고 발표하기	**·에코 캐릭터 디자인하고 발표회 참여하기**	김천녹색미래과학관
5	통합(자연)	·안전 대처 방법 조사하고 발표하기	**·다양한 안전 상황을 이해하고 스스로 안전하게 행동하기**	의성안전체험관
6	통합(자연)	·자연 속 동식물과 생태계 탐구하기	**·서로 도움을 주고받는 동식물의 짝꿍 알아보기**	꿀벌나라테마공원(칠곡)
7	통합(물건)	· 생물의 특징을 활용한 발명품 구상하기	**·생활에 도움이 되는 자연톡톡 캐릭터 만들기**	국립낙동강생물자원관(상주)



3) 3~4학년 창의융합에듀파크 연계 STEP-UP 프로젝트 탐구 활동

3학년

순	과학 단원	탐구 주제	핵심 탐구 활동	창의융합에듀파크
1	1.힘과 우리 생활	·힘을통한물체의변화관찰하기	**·힘과 관련된 발명품과 도구 찾아 발표하기**	발명인공지능교육원(경주)
2	4. 생물의 한 살이	·기후변화가생물에게미치는영향탐색	**·생물 도움 로봇 설계하고 발표하기**	김천녹색미래과학관
3	3. 소리의 관찰	·소리의 원리를 탐구하고 알아보기	**·악기별 소리의 세기와 높낮이 원리 찾기**	구미과학관
4	4.감염병과안전한생활	·재난 상황에 맞는 안전 수칙 지키기	**·재난 안전 수칙 발표하고 퀴즈 해결하기**	의성안전체험관
5	1. 힘과 우리생활	·힘과 우리생활의 관련성 탐구하기	**·힘과 관련된 놀이와 창작 활동을 통해 힘의 과학적 원리 발견하기**	칠곡수학체험센터
6	2.동물의 생활	·동·식물의 생활 방식 탐구하기	**·동식물을 주제로 질문을 생성하고 탐구 결과 공유하기**	국립낙동강생물자원관(상주)
7	1. 물체와 물질	·실생활 발명품 만들기	**·유니버셜 디자인을 이용한 발명품 만들고 공유하기**	구미과학관



4학년

순	과학 단원	탐구 주제	핵심 탐구 활동	창의융합에듀파크
1	1. 자석의 이용	·자석의 성질을 탐구하고 활용하기	**·자석의 성질을 이용한 발명품 계획하기**	구미과학관
2	4. 다양한 생물과 우리 생활	·생물이 인간에게 미치는 영향 찾기	**·다양한 생물이 인간에게 미치는 영향 발표하기**	국립낙동강생물자원관(상주)
3	1. 밤하늘 관찰	·태양계의 별과 행성의 특징 알기	**·태양계 행성 모형 만들고 행성 최신 정보 찾기**	예천천문우주센터
4	4. 기후 변화와 우리 생활	·기후 변화가 우리에게 미치는 영향	**·기후 변화와 관련된 기관 탐구 조사 계획 세우기**	김천녹색미래과학관
5	1. 자석의 이용	·자석을 이용한 장치 만들기	**·자석의 성질을 활용한 창작물 설계하고 제작하기**	경상북도교육청과학원(포항)
6	4. 다양한 생물과 우리 생활	·다양한 생물과 주고 받는 영향 이해	**·생물의 특징을 이용한 물건 홍보물 만들기**	국립낙동강생물자원관(상주)
7	1. 밤하늘 관찰	·태양계의 별과 행성의 특징 알기	**·태양계 행성의 특징을 담은 가이드북 만들기**	예천천문우주센터



4) 5~6학년 창의융합에듀파크 연계 STEP-UP 프로젝트 탐구 활동

5학년

순	과학 단원	탐구 주제	핵심 탐구 활동	창의융합에듀파크
1	3. 태양계와 별	·태양계를 구성하는 행성 알아보기	**·우주레스토랑 역할극 준비하고 표현하기**	예천천문우주센터
2	5. 다양한 생물과 우리 생활	·생물 다양성 보존을 위한 실천다짐하기	**·생물 다양성 보존을 위하여 실천 다짐 발표**	김천녹색미래과학관
3	2. 생물과 환경	· 생태계 보전의 필요성 인식 및 방법 찾기	**·생태계 보전 캠페인 AI노래 만들기**	국립백두대산수목원(봉화)
4	4. 물체의 운동	· 시간과 이동 거리를 활용하여 운동 이해하기	**·물체와 로봇을 활용하여 운동 나타내기**	로보라이프뮤지엄(포항)
5	2. 빛의 성질	· 빛의 성질을 이용해 타인과 의사소통하기	**·LED 모스 부호 송신기를 만들고 타인과 의사소통하기**	예천천문우주센터
6	1. 지층과 화석	·지층을 탐구하여 지구의 환경을 이해하기	**·LED 모스 부호 송신기를 만들고 타인과 의사 소통하기**	청송유네스코세계지질공원
7	4. 자원과 에너지	·다양한 신재생 에너지 탐구하기	**·미래 에너지 전문가가 되어 신재생 에너지 찾기**	국립청소년미래환경센터(봉화)



6학년

순	과학 단원	탐구 주제	핵심 탐구 활동	창의융합에듀파크
1	5. 빛과 렌즈	·빛의 성질을 관찰하고 탐구하기	**·빛의 성질을 활용하는 과학 기술 소개하기**	포항가속기연구소
2	3. 식물의 구조와기능	·식물의 구조와 기능 관찰하고 설명하기	**·식물 관련 자료집 제작하고 러닝 페어하기**	국립낙동강생물자원관(상주)
3	3. 연소와 소화	·연소의 조건과 소화 방법 발표하기	**·연소와 소화 관련 모둠 부스 발표하기**	경주안전체험관
4	3. 식물의 구조와기능	·식물의 구조와 기능을 이해하기	**·식물의 다양한 역할 탐구 보고서 제작하기**	국립낙동강생물자원관(상주)
5	보충. 지구와 바다	·바다를 주제로 과학적 탐구 익히기	**·바다 탐구 질문 생성 및 결과물 러닝 페어하기**	국립울진해양과학관
6	4. 과학과 나의 진로	·과학 관련 미래 직업 찾고, 발표하기	**·미래 과학 관련 자신의 진로 설계하기**	경상북도교육청 메이커교육관(구미)



다 탐구 중심 STEP-UP 프로젝트 평가

1) 탐구 중심 과학 역량 평가

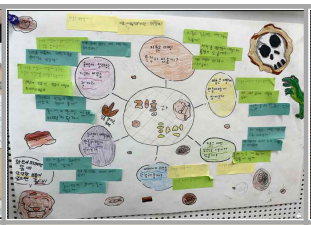
학생의 과학 역량 신장을 확인하고 지원하기 위해 서술, 토론, 실험, 보고서 작성 등 다양한 과정 중심 및 학생 참여형 평가 방법을 활용하였으며, 학생 개인의 탐구 활동 과정과 결과에 따라 수준별 피드백을 제공하였다.

과학 핵심 역량	주요 활용 평가 방법	QR자료
과학적 이해·적용	서술형, 활동지 점검, 개념도 작성 등	
과학적 탐구·문제해결	탐구 보고서 작성, 포트폴리오 제작, 과학 산출물 제작 등	
과학적 의사소통·표현	과학 토론, 구술, 과학 뉴스 발표, 러닝페어 등	
과학적 참여·실천	누적 관찰 기록, 과학 실천 일지, 캠페인 및 과학교육 활동 참여 체크리스트 등	



▲과학적 이해 적용

프로젝트 주제 관련
탐구 질문 활동지 점검



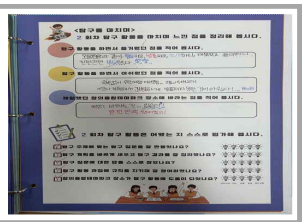
▲과학적 탐구 문제 해결

탐구 질문 생성
산출물 확인



▲과학적 의사소통 표현

러닝페어 활동 과정 확인



▲과학적 참여 실천

과학 활동 참여 체크리스트

2) STEP-UP 프로젝트 운영 결과 평가

프로젝트 활동 종료 시 단계별로 운영 과정과 결과를 점검하고 문제점과 개선점을 찾아 다음 프로젝트 활동에 반영하여 교육 효과를 높일 수 있도록 운영하였다.

점검 단계	점검 관점	세부 항목
준비	· 교육과정 분석 및 계획 수립	· 핵심 아이디어·개념 추출, 역량·평가계획 수립의 타당성 등
	· 핵심 탐구 질문 생성 및 학습자 분석	· 학습자 고려 탐구 질문 생성, 발문 준비 등
	· 창의융합에듀파크 연계 사전 준비	· 연계기관·프로그램의 주제 부합성, 안전 사항 점검 등
실행	· 창의융합에듀파크 현장 연계 체험 및 탐구 활동	· 전시 관람·체험 활동 참여 충실도, 교과 학습과의 연계성 등
	· 학습자 중심 과학적 탐구 수행	· 관찰·조사·기록의 적극성, 정보·자료 수집의 정확성 등
	· 현장 운영 및 안전 관리	· 이동·동선·시간 배분의 원활성, 안전지도 및 질서 유지 등
적용	· 탐구 결과 표현 및 결과물 산출	· 작품, 보고서 등 산출물 점검, 결론 도출 및 창의적 발표
	· 활동 결과 나눔·공유 및 탐구 질문 확장	· 러닝페어·발표회를 통한 과학적 발표, 실생활 문제 해결력 등
	· 성찰 및 피드백, 과학 핵심 역량 함양	· 자기·동료평가 및 교사 피드백 내용, 핵심 역량 평가 문항

3 운영 과제3의 실행

운영 과제3 STEP-UP 탐구 문화 확산

가. 과학 배움·나눔 활동
나. 학생 동아리 운영
다. 과학 탐구·체험 문화 조성

가 과학 배움·나눔 활동

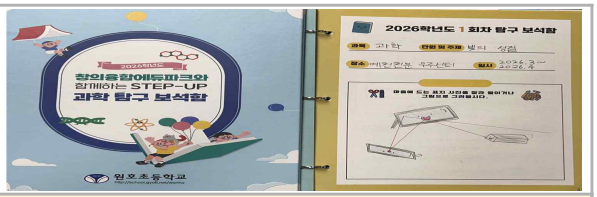
1) 탐구 활동 기록・관리

학생들이 자신의 과학 프로젝트 활동 및 탐구 수업 활동 결과물을 수집, 기록 및 누적 관리할 수 있는 탐구보석함을 제작하였다. 자신의 탐구 활동 결과물을 지속적으로 확인하고 공유할 수 있는 경험을 제공하여 탐구 활동에 대한 성취감을 느끼게 하고, 학교장 인증제 등 다른 프로그램과도 연계할 수 있도록 운영하였다.

내용 구성 및 활용	· 과학 탐구 활동 결과물, 창의융합에듀파크 연계 사전, 체험, 정리 활동을 순차적으로 기록 및 정리 · 프로젝트 탐구 활동 학교장 인증제 검증을 통한 스티커 부착 · 2026학년도 개선 사항 - 디자인 및 시인성 개선, 탐구 횟수 조정, 자율 탐구 활동 기록장 추가



▲ 2025학년도 탐구보석함



▲ 2026학년도 탐구보석함

2) 과학 수업 나눔 활동

학생들의 과학 탐구 과정 배움과 나눔의 모습을 직접 확인하고 공유할 수 있도록 과학 수업 나눔을 학기별로 1회 이상 진행하였다.

학년	수업 주제			
	과학 탐구 수업 컨설팅 (6.17)		학부모 초청 공개수업 (9.16)	
1학년	궁금한 세계를 다양한 매체로 탐색하기		내가 지킬 수 있는 환경 보호 약속 정하기	
2학년	동식물의 모습을 살펴보고 주고받는 도움을 찾기		오감을 이용하여 열매를 관찰하고 특징 말하기	
3학년	동식물에 대한 탐구 질문 만들기		갯벌의 가치를 알리는 홍보 활동 하기	
4학년	생물의 특징을 활용한 물건을 조사하고 발표하기		생태계 보전 캠페인 노래 만들기	
5학년	지층 사진 지도 러닝페어를 개최하기		자원과 에너지에 대한 자신의 생각 표현하기	
6학년	바다와 관련된 모둠별 탐구 주제 정하기		과학 관련 진로와 직업 탐색하기	

나 학생 동아리 운영

1) 창의적체험활동 동아리 운영

학생들의 자율적인 탐구 환경을 조성하여, 과학적 의사소통 및 과학적 참여 역량 신장을 위하여 학년별로 연 12시간 배정하여 운영하였다.

창체동아리명	학년별 프로젝트 연계 활동	창체동아리명	학년별 프로젝트 연계 활동
1학년 호기심 탐험대 (탐구 기초)	• 우리반 봄 동식물 전시회 하기 • 주변의 동식물 자세히 관찰하고 탐구하기 • 환경에 대해서 이해하고 태양광 자동차 만들기 • 탐험 내용을 바탕으로 초대장 만들고 공유하기	2학년 호기심 탐험대 (탐구 기초)	• 다양한 상황에서 안전 대처 방법 조사하고 정리하기 • 창의융합에듀파크 체험 활동을 바탕으로 역할극하기 • 자연과 꿀벌에 대해 탐구 질문 만들기 및 탐구 활동하기 • 생명을 보호하기 위해 내가 실천한 일 공유하기
3학년 에듀파크 탐험대 (탐구 심화)	• 수평잡기 활동으로 물체의 무게 비교하기 • 힘의 균형의 원리를 이해하며 협동 컵쌓기 • 환경과 관련지어 다양한 동물을 분류하기 • 질문의 깊이를 더하는 러닝페어에 적극적으로 참여하기	4학년 에듀파크 탐험대 (탐구 심화)	• 자석에 대한 기본 개념을 탐구하고 질문 만들기 • 자석의 성질을 활용한 창작물 설계 및 제작하기 • 창의융합에듀파크에서 다양한 생물 자료 수집하기 • 생물의 특징을 이용한 물건의 홍보물 만들기
5학년 사이언스 마스터즈 (탐구 응용)	• 빛의 직진, 반사, 굴절을 확인하는 실험 설계 및 수행 • 모스 부호에 대해 알고 언플러그드 활동으로 표현해보기 • 세계지질공원에서 지층과 암석의 특징을 관찰 및 수집하기 • 지층 사진 지도를 제작하고 탐구 결과 도출하기	6학년 사이언스 마스터즈 (탐구 응용)	• 식물의 구조와 기능, 생태계에서 식물의 역할 이해하기 • 식물의 심미적 효과를 고려하여 테라리움 만들기 • 울진해양과학관의 체험을 바탕으로 탐구 질문 만들기 • 바다와 함께 사는 지속가능한 농업 시스템 만들기

2) 자율 동아리 운영

학교 과학 행사 및 과학 탐구, 창의융합에듀파크 등에 관심을 가지고 있는 5~6학년 학생을 대상으로 정규 수업 외 시간에 자율적으로 활동을 선정하고 운영하도록 하였다.

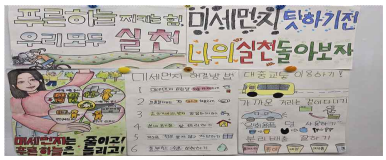
자율동아리명	내용 및 방법	대상	시기
한빛나래	○ 창의융합에듀파크 관련 체험 및 홍보 활동 - 고학년 학생 및 학생 참여 활동 중심으로 운영 - 하계 방학 중 창의융합에듀파크 체험 및 탐구 활동 안내	5-6학년 16명	연중



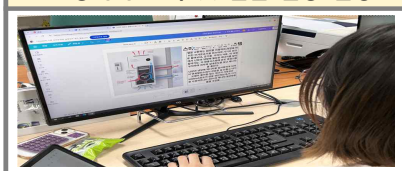
▲ 동아리 조직 및 연간 활동 선정



▲ 학교 탐구 활동 소식지 제작



▲ 과학 안내문 및 홍보 포스터 제작



▲ 발명아이디어 및 과학 탐구 대회 참여



▲ 방학 중 창의융합에듀파크 기관 탐구 활동 참여(경상북도교육청과학원)

다 과학 탐구·체험 문화 조성

1) STEP-UP 프로젝트 탐구 활동 학교장 인증제

학기 중 실시하는 과학 프로젝트 탐구 활동 및 가정과 연계한 자율적인 추가 인증제 활동을 운영하여 과학 탐구 활동에 대한 보람과 성취감을 느끼게 하였다.

<table>
<tr><th colspan="2">인증 1단계 ▷ 버금증 수여</th><th>인증 2단계 ▷ 으뜸증 수여</th></tr>
<tr><td colspan="2">


</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">▲ 1단계 인증 스티커(2025)
▲ 1단계 인증 스티커(2026)</td><td>▲ 2단계 인증(키링)</td></tr>
</table>

2) 과학 특색 교육 프로그램

학교 교육 주간, 타 교과 및 과학 행사와 연계하여 학기 및 월별로 지속적으로 체험할 수 있는 과학 탐구 경험을 제공하였다.

시기	특색 교육 활동명	내용	시기
1학기	○과학의 날 연계 프로젝트 활동	· 학년별 과학의 날 관련 프로그램 운영	4월
	○탐구와 울림이 있는 과학 작품전	· 과학을 주제로 한 미술작품 제작 및 전시	5월
	○환경교육주간 운영	· 탄소중립 및 학교생태전환 교육 운영	6월
	○자율 동아리 방학 탐구 활동	· 방학 중 창의융합에듀파크 1일 탐구 활동	8월
2학기	○과학 시울림 작품 만들기	· 과학, 융합, 미래 관련 자작시와 시화 그리기	9월
	○찾아오는 생태전환교육 실시	· 기후변화 프로젝트 교육(상주 국립낙동강생물자원관)	10월
	○코드모스로 과학적 문제 해결 코딩 교실	· 문제 해결과 결과 공유로 과학적 의사소통능력 기르기	11월
	○과학 진로 관련 프로그램 운영	· 과학 및 실과 연계 자율프로그램 운영	12월


▲ 과학의 날 연계 학년별 과학 활동(4.1.)


▲ 탐구와 울림이 있는 과학 시울림 작품전(4.27)


▲ 환경 교육주간 운영 (6.1~6.7)


▲ 학교로 찾아오는 창의융합에듀파크 활동(10.1)

<table>
<tr><th>구분</th><th>과학의 날 학년별 활동</th><th>주제</th><th>탐구에서 울림으로</th><th>주제</th><th>자연 탐구 환경교육</th><th>기관명</th><th>국립낙동강생물자원관</th></tr>
<tr><td>1학년</td><td>개운죽 화분 만들기</td><td rowspan="6">운영 내용</td><td rowspan="3">과학 탐구 주제, 실험, 체험 활동 등을 바탕으로 시쓰기</td><td rowspan="6">운영 내용</td><td rowspan="3">프로젝트 주제를 '자연·식물'과 연계하여 학년 수준에 맞는 관찰·탐색·표현 활동을 운영</td><td rowspan="6">운영 내용</td><td rowspan="3">4학년 생물 단원 프로젝트 주제와 연계한 학교로 찾아오는 창의융합에듀파크 프로그램</td></tr>
<tr><td>2학년</td><td>에코백 만들기</td></tr>
<tr><td>3학년</td><td>수평모빌 만들기</td></tr>
<tr><td>4학년</td><td>자석을 활용한 발명품 만들기</td><td rowspan="3">과학적 개념과 감성을 융합한 창의적 작품 구성</td><td rowspan="3">자연과 생명의 소중함 및 환경 보호의 필요성을 인식하도록 지도함.</td><td rowspan="3">숲의 중요성과 환경의 소중함을 배우고, 나의 실천 약속 에코백 만들기</td></tr>
<tr><td>5학년</td><td>왜상 미술</td></tr>
<tr><td>6학년</td><td>테라리움 만들기</td></tr>
</table>

V 운영 결과 분석

1 핵심 역량 평가 결과

과학 핵심 역량의 변화를 확인하기 위해 타당성이 검증된 기존의 핵심 역량별 평가 문항을 본교의 교육 내용과 학생 수준에 맞게 재구성하여 활용하였다. 사전·사후 검사 결과를 대응표본 t-검정으로 분석한 결과는 다음과 같다. (3~6학년 본교 재학생 대상, N=406)

영역	사전 평균(표준편차) → 사후 평균(표준편차) Pre → Post	평균 변화량	t값	p-value
과학적 의사소통 및 표현	3.685(0.692) → 3.786(0.750)	+0.101	−3.237	< 0.001
과학적 이해 및 적용	3.471(0.716) → 3.601(0.785)	+0.130	−4.080	< 0.001
과학적 참여 및 실천	3.443(0.724) → 3.565(0.816)	+0.122	−3.704	< 0.001
과학적 탐구 및 문제해결	3.627(0.692) → 3.787(0.756)	+0.160	−4.949	< 0.001

과학 핵심 역량의 4개 영역에서 모두 평균 점수가 향상되었으며 통계적으로도 유의미한 차이가 나타났다($p<0.001$). 이를 통해 창의융합에듀파크 연계 프로젝트 기반 과학교육이 학생들의 과학 핵심 역량을 함양하는 데 긍정적인 영향을 미쳤음을 확인할 수 있었다.

2 운영 만족도 조사 결과

학생 STEP-UP 프로젝트 교육 활동 만족도



창의융합에듀파크 기관 및 프로그램 활용 효과



학생들은 STEP-UP 프로젝트의 교육 및 활동에 대해 전반적으로 높은 만족도를 보였으며, 창의융합에듀파크 기관과 프로그램의 활용이 교육적으로 의미가 있다고 응답하였다. 이를 통해 프로젝트 활동이 학생들의 과학 수업 참여 만족도를 높이고, 창의융합형 과학 탐구 경험을 제공하는 데 유의미한 결과를 가져왔음을 확인하였다.

학부모 STEP-UP 프로젝트 교육 활동 만족도



자녀의 과학 학습에 미치는 효과



학부모들은 STEP-UP 프로젝트의 교육 및 활동 운영에 대해 긍정적으로 인식하였고, 프로젝트 활동이 자녀의 과학 학습에 교육적 효과가 있다고 응답하였다. 이는 탐구 프로젝트 활동이 가정에서도 교육적 효과가 있음을 인정받고 있으며, 자녀의 과학 학습에 대한 학부모의 관심과 참여를 높이는 데 효과가 있다고 판단하였다.

교원 STEP-UP 프로젝트 교육 활동 만족도



학생의 과학 핵심 역량 강화



교원들은 STEP-UP 프로젝트의 교육 및 활동 운영에 전반적으로 만족하였으며, 프로젝트 활동이 학생들의 과학 핵심 역량 신장에 긍정적인 영향을 미쳤다고 응답하였다. 이로써 STEP-UP 프로젝트 활동이 학생들의 과학적 사고력 등 과학 핵심 역량을 신장하고, 학교 현장에서 지속적으로 활용할 수 있는 교육 프로그램으로서의 가치가 있음을 확인할 수 있었다.

Ⅵ 결론 및 제언

1 결론

운영 과제 ❶ STEP-UP 운영 여건 조성

· **디지털 학습 교구·융합 탐구 공간 구축** - 에듀테크 교구 활용, 학교 내 탐구 활동 공간 구축 및 온라인 플랫폼 연계로 융합형 탐구 환경을 조성함.

· **학교자율시간 활용 및 교원 전문성 강화** - 학교자율시간 활용을 통한 깊이 있는 탐구 시수 확보와 전 교원 전문적 학습공동체 운영으로 수업 전문성과 운영 체계성을 확보함.

운영 과제 ❷ STEP-UP 프로젝트 운영

· **학생 주도형 융합 탐구 프로젝트 활성화** - 창의융합에듀파크 연계 프로젝트를 개발·운영하여 학생의 활동 주도성과 탐구 역량을 함양함.

· **탐구 활동 중심 평가 및 피드백 강화** - 과학 핵심 역량 신장을 위한 다면적 평가 체계를 마련하고, 성찰 중심 피드백으로 차기 프로젝트 활동에 환류함.

운영 과제 ❸ STEP-UP 탐구 문화 확산

· **지속 가능한 탐구 문화 형성** - '탐구보석함' 제작 및 탐구 관련 학교장 인증제를 추진하여 탐구 성취감을 제고함.

· **융합형 과학 활동으로 참여 유도** - 타 교과 융합, 학생 동아리 활동, 학교 행사 교육 주간 연계를 통해 지속적인 과학교육 경험을 제공함.

2 제언

❶ 미래형·디지털 기반 탐구 공간 조성과 인프라 활용에 교육공동체 모두의 지속적인 관심 필요

· 학교와 학생 특성에 맞춘 **학교 내 탐구 공간 조성과 지역 인프라 적극 활용**으로 탐구 접근성 확대

· 온·오프라인 융합 탐구 인프라 구축을 위해 **교육 공동체 모두의 지속적인 관심과 실천 필요**

❷ 교육 현장에 적용할 수 있는 학생 주도형 탐구·융합형 교육과정 및 프로그램 개발

· 다양한 학생·지역·학교의 교육 환경에 맞춘 **가이드 모델 개발 및 자료 공유**

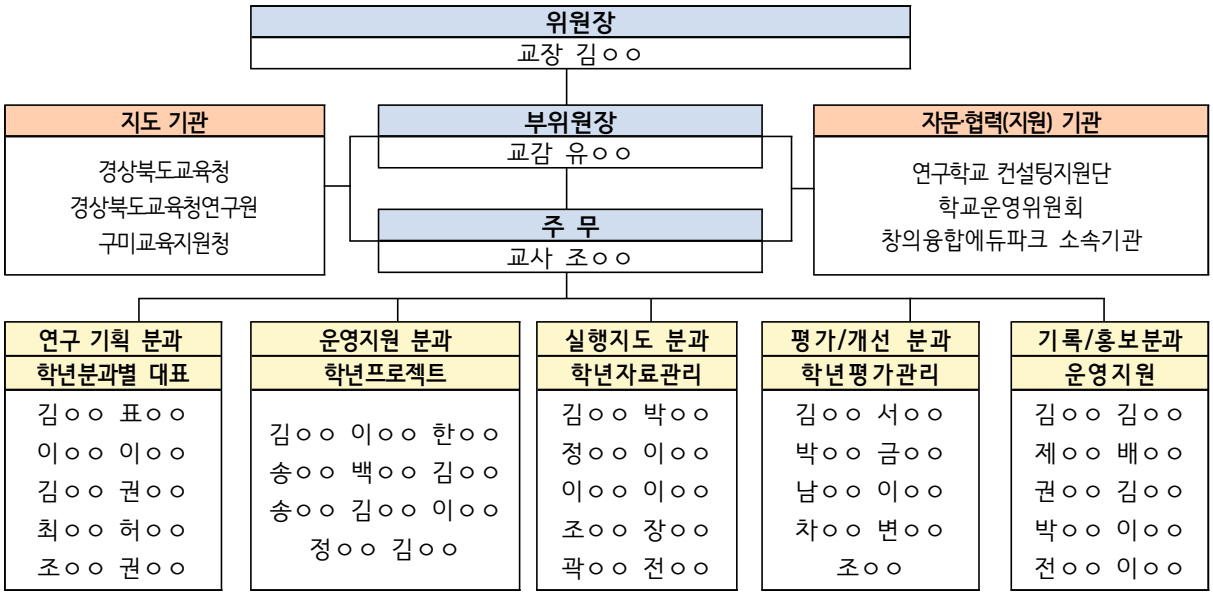
· 실생활 연계 **탐구·문제 해결 중심 융합형 교육과정 및 프로그램 개발 필요**

❸ 학습자 중심의 탐구 경험 제공 및 탐구 문화 조성

· 미래 소양 함양을 위한 융합형 프로그램 개발 및 학교급별 연계로 **배움과 참여가 지속되는 탐구 문화 형성**

· 학습자 중심의 탐구 경험 제공을 통해, **탐구 성취감 및 미래 사회에 필요한 핵심 역량 함양 지원**

운영조직



운영에 도움을 주신 분들

구분	소속	직위	성명
지도담당	경상북도교육청연구원	교육연구사	김ㅇㅇ
	경상북도교육청 창의인재과	장학사	권ㅇㅇ
	경상북도구미교육지원청	장학사	남ㅇㅇ
지도위원	문장초등학교	교감	방ㅇㅇ
	구미봉곡초등학교	수석교사	임ㅇㅇ
	금오초등학교	수석교사	최ㅇㅇ
	금릉초등학교	수석교사	이ㅇㅇ
	구미문성초등학교	수석교사	김ㅇㅇ
	성주초등학교	수석교사	이ㅇㅇ

참고문헌

◎ 교육부(2022). 2022 개정 교육과정 총론 및 과학과 교육과정.

◎ 경상북도교육청(2025). 창의융합에듀파크 운영 계획 및 안내자료.

◎ 인의초등학교(2024). 창의융합에듀파크와 연계한 인의 3童이 미래융합인재육성. 연구학교 운영보고서.

◎ 왜관중앙초등학교(2024). 생생한 체험으로 다가가 주변의 사물과 환경에 흥미를 가지고 창의적인 학교 만들기. 연구학교 운영보고서.

◎ 곽영순(2026). 과학 학습 종합 역량 진단 도구 개발 및 타당화. 한국지구과학회, 47(2), 190-206.

◎ 이성희(2024). 2022 개정 초등 과학과 교육과정 성취기준의 지속가능발전목표 분석. 초등교육연구, 39(2), 21-39.

◎ 오현석(2024). 2022 개정 과학과 교육과정과 초중등 개념 연계를 고려한 과학 탐구 활동 제안. 초등교육연구논총, 40(4), 17-36.

◎ 하민수(2018). 2015 개정 과학과 교육과정에 기초한 과학과 핵심역량 조사 문항의 개발 및 적용. 한국과학교육학회, 38(4), 495-504.