

영역	자율형 공립고 2.0
기간	'25.3.1.~'27.2.28.(2년)

연구학교 운영 계획서

# 지역사회 연계 융합 프로그램을 통한 탐구역량 신장 방안

교육부 요청 경상북도교육청 지정 정책연구학교



포항고등학교

# 목 차

<b>I. 서론</b>	
1. 운영의 필요성 .....	1
2. 운영의 목적 .....	2
3. 용어의 정의 .....	2
4. 연구의 범의 및 제한점 .....	3
<b>II. 이론적 배경</b>	
1. 선행연구 분석 .....	3
2. 기초 현황 및 실태분석 .....	4
<b>III. 설계 및 연구과제의 설정</b>	
1. 대상 및 기간 .....	6
2. 연구의 절차 및 흐름 .....	6
3. 과제 설정 .....	7
4. 운영 조직 .....	7
5. 협약·운영위원회 구성 .....	8
<b>IV. 연구 과제의 실천 계획</b>	
1. 연구과제 ‘1’의 실천계획 .....	9
2. 연구과제 ‘2’의 실천계획 .....	11
3. 연구과제 ‘3’의 실천계획 .....	13
<b>V. 예산 운영 계획</b> .....	14
<b>VI. 결과 분석 및 일반화 계획</b> .....	15
<b>VII. 기대효과</b> .....	16

## 1 운영의 필요성

학교 교육은 더 이상 교실 내부에 국한되지 않고, 지역의 미래 성장 동력과 긴밀히 연계되는 방향으로 나아가야 한다. 특히 지역 기반의 창의융합형 인재 양성을 지향하는 자율형 공립고 2.0은 단위 학교의 교육 자율성을 확대하고, 지역 사회와의 협력적 교육 생태계 구축을 통해 학생 역량을 실질적으로 함양하고자 하는 정책적 배경에서 출발하였다. 이는 단순히 교육과정의 다양화를 넘어, 학생들이 지역사회와 연계된 실제 과제 해결 과정을 자기주도적으로 경험함으로써 탐구 역량을 종합적으로 기를 수 있도록 하는 구조적 전환을 의미한다.

본교는 고교 평준화 이후 학력 저하와 교육 경쟁력 약화라는 구조적 한계에 직면해 왔으며, 이는 지역 특성을 고려하지 않은 획일적 교육 방식에서 비롯되었다. 이에 따라 학교는 지역사회가 보유한 인적·물적 자원을 교육과정과 연계하여, 실질적 융합 교육을 실현할 수 있는 운영 모델을 구축할 필요성에 직면하였다. 특히 포항 지역은 이차전지, 수소에너지, 바이오산업 등 4차 산업혁명 기반의 핵심 산업이 집적됨과 동시에 4차 산업의 기반이 될 수 있는 대학이 다수 존재하는 도시로, 학생들이 지역 산업과 연계된 체험과 탐구를 통해 현장 적합형 역량을 배양할 수 있는 기회 확대가 핵심 과제로 대두되고 있다.

본교는 다년간의 과학중점학교 운영 경험을 바탕으로, 융합형 교육과정 개발 및 프로젝트 기반 수업 운영, 학생 활동 중심 과제 연구 프로그램 운영에 대한 역량을 보유하고 있다. 이를 바탕으로 지역 내 대학, 연구소, 산업체, 지자체와의 연계 프로그램을 체계화하고, 학생들이 교실을 넘어 실제 지역사회의 문제를 해결하는 참여 기반 탐구학습의 경험을 할 수 있도록 하는 것이 본 연구학교의 핵심 지향점이다.

본교가 운영하는 자율형 공립고 2.0은 단위 학교의 자율적 기획에 따른 지역 맞춤형 융합 교육 프로그램을 통해, 학생 개인의 학습 동기와 진로 목표에 부합하는 교육을 실현함과 동시에, 지역사회와 학교가 상호 협력하는 지속가능한 교육 생태계를 구현하여 학생의 탐구 역량을 신장시키고자 한다.

## 2 운영의 목적

본 연구는 경북 지역의 특성에 맞는 자율형 공립고 2.0 운영 방안을 마련하고 협약기관과의 연계를 통해 학생들의 창의융합형 글로벌 인재로 발전할 수 있는데 주 목적이 있으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 가. 자율형 공립고 2.0 운영을 위한 지원 체계를 구축하고,
- 나. 협약기관과의 연계를 통한 교육 프로그램을 개발·운영하여 학생들의 창의융합형 글로벌 역량을 강화하며,
- 다. 지역사회와 연계한 프로젝트 수업을 통한 학생들의 융합 탐구 역량을 함양하여, 학생들이 지역사회와 함께 성장할 수 있도록 돕고자 한다.

## 3 용어의 정의

### 가. 자율형 공립고 2.0

교육환경을 개선하고 지역 인재를 육성하기 위해 지자체-대학 협약형의 독자적인 교육 모델 운영을 통해 교육혁신을 실현하는 학교를 의미하며 지역별 다양한 여건을 바탕으로 자공고 2.0 모델을 창출하고 우수 사례 확산을 기본 방향으로 하는 학교.

### 나. 협약 기관 연계

지역 내 대학, 연구소, 기업 등과의 협력을 통해 학생들에게 실질적인 교육 및 진로 체험 기회를 제공하는 활동. 학교와 협약기관 간의 협력을 통해 다양한 자원을 활용하여 교육 프로그램을 강화함.

### 다. 탐구 역량

문제를 발견하고 정보를 수집 및 분석하며, 타당한 결론을 도출하고 이를 설명 및 적용하는 전 과정을 포괄하는 고차적 사고 능력이다. 학생이 주체적으로 질문을 설정하고, 이를 해결하기 위한 탐구과정을 구조화하며, 결과를 비판적으로 반성하는 능력을 포함한다.

## 라. 프로젝트 수업

학생이 실제적이고 의미 있는 주제를 중심으로 문제를 탐구하고 해결하는 과정 중심의 학습 형태를 의미하며, 학습자가 주도적으로 계획·실행·결과 도출까지 전 과정을 수행하는 것을 핵심으로 한다. 교과 간 통합과 협력을 바탕으로 다양한 지식과 기능을 적용하여 산출물을 만들어내고, 그 과정을 통해 비판적 사고, 의사소통, 협업 등 핵심 역량을 함양하는 것을 기본 방향으로 하는 수업.

## 4 연구의 범위 및 제한점

가. 본 연구의 적용 대상은 전교생으로 한다.

나. 본 연구는 중소도시의 평준화 인문계 고등학교 학생들을 대상으로 이루어지며 지역, 학교 규모, 학교 특색에 따라 그 결과가 달라질 수 있다.

## II 이론적 배경

### 1 선행 연구 분석

연구주제	연구자	연구내용
자율형 공립고2.0 운영현황	교육부 (2023)	· 지역별 자율형 공립고 2.0 운영 현황 및 학교별 자공고 교육 목적의 방향성 파악
진로·진학과 연계한 고교 선택 중심 교육과정 편성과 운영방안 연구	교육부 (2017)	· 학생의 진로·진학과 연계한 학생 선택 중심 교육과정 편성 방안
대학생 멘토링을 활용한 과제 연구 수업에 대한 고등학생과 대학생 멘토의 인식	한국현장 과학교육 학회(2019)	· 멘토링 기반 과제연구 수업을 통해 학생들의 통합탐구 능력, 수업 인식, 진로에 대한 관심, 탐구 과정에서 학생의 태도를 분석함.

연구주제	연구자	연구내용
교육의 지역화를 위한 대학-고교 연계 인문·사회 분야 R&E 모델 및 사례 연구	염미경 (2019)	· 고등학교와 대학이 연계하여 지역 사회 내의 문제를 주제로 R&E 프로그램을 실시하는 프로젝트 활동을 수행하여 학생의 사고력을 증진
학교-지역 연계 교육의 관련 정책, 유형, 환경 구축	김대현, 김명성 (2023)	· 학교-지역 연계 교육은 학교 교육의 한계를 보완할 수 있는 하나의 중요한 축임. · 학교 중심 사고에서 벗어나 중간 지원조직 강화, 교사 연수 및 양성 과정 개선, 지역사회와의 지속적 협력 구조 구축이 필수적임.

시사점	<p>▷ 자율형 공립고 2.0은 지역 사회 연계 교육활동을 통해 공교육의 새로운 모델을 창출하여 교육 혁신을 이끌어낼 수 있는 가능성을 내포함.</p> <p>▷ 자율형 공립고 2.0 운영으로 인해 교육과정의 자율성을 확보하였으므로 학생들의 수요를 바탕으로 대학, 지자체와의 협의를 통해 지역맞춤형 교육과정 모델(공동교육과정, 소인수 선택과목)로의 발전이 필요함.</p> <p>▷ 대학생 멘토링을 통해 학생의 학업적 능력만을 증대시키는 것이 아니라, 학업적 능력을 탐구(프로젝트) 활동과 연계하고, 진로에 대한 관심으로 이어질 수 있도록 운영할 필요가 있음.</p> <p>▷ 미래 사회가 요구하는 핵심 역량을 키우고, 지역 사회와 연계하여 특색있는 교육 모델을 구축하여 학생 역량 강화의 실제 방향성을 보여줌.</p> <p>▷ 자율형 공립고 2.0은 대학 입시 준비와 더불어 지역 사회 교육 인프라를 활용하여 창의 융합적이며 글로벌 인재 양성을 할 수 있는 제반여건이 마련됨.</p>
-----	---

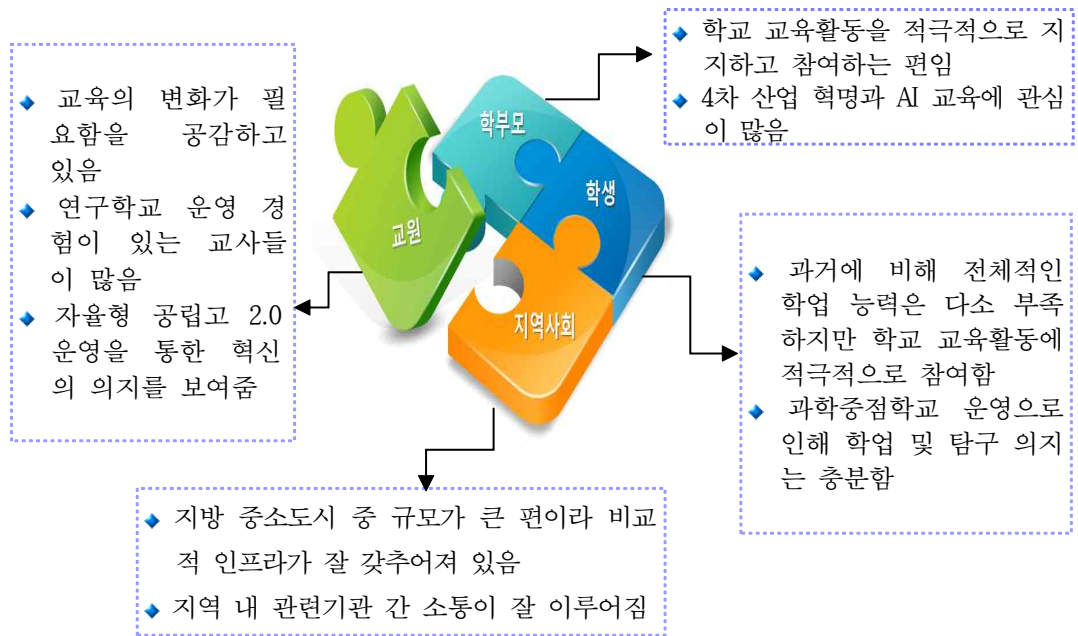
## 2 기초 연왕 및 실태 분석

### 가. 기초 현황

#### 1) 학급 편성 및 학생 현황

학년	1학년			2학년			3학년			총계
	공통	선택 중심	과학 중점	계	선택 중심	과학 중점	계			
학급수	9	6	2	8	7	2	9	26(2)		
학생수	221	139	48	187	156	44	200	608		

## 나. 기초 실태 및 SWOT 분석



시 사 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷포항 미래 핵심 산업에 부합하는 인재 양성을 위해 새로운 학문 및 기술에 대응할 수 있는 유연한 교육과정 운영과 변화에 대응할 수 있는 학교 분위기가 형성되어야 함</li> <li>▷협약기관과 연계한 교육활동을 위해 지역사회 및 주변 대학과의 원활한 의사소통 관계 구축 및 교육 혁신 모델을 창출할 필요성이 있음</li> <li>▷교사-학부모-지역사회가 하나의 목표를 가지고 함께 프로그램을 개발하고 참여할 필요가 있음</li> </ul>
-------------	---

### Ⅲ

## 설계 및 연구과제의 설정

### 1 대상 및 기간

- 가. 대상: 경상북도 포항시 포항고등학교 전교생 608명
- 나. 기간: 2025.3. - 2027.2.(2년간)

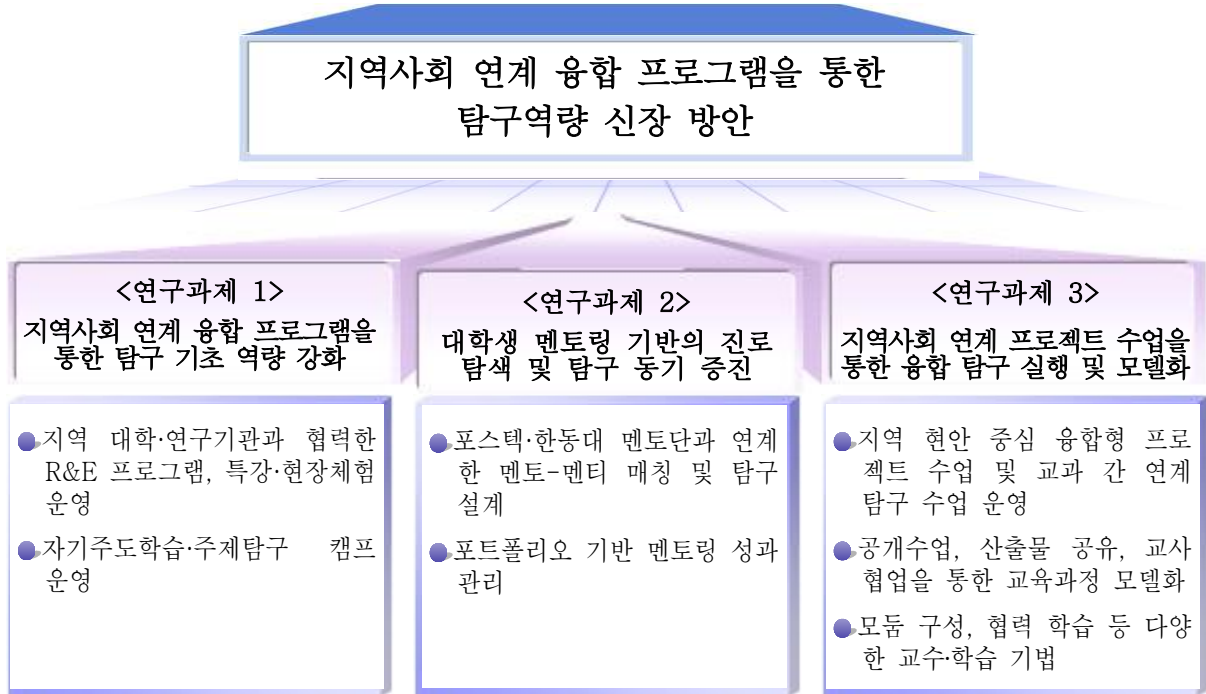
### 2 연구의 절차 및 흐름

연차	추진 계획	월												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
1차 년도 (2025)	문헌 연구 및 선행 연구													
	운영위원회 조직													
	연구 주제 선정													
	실태 조사 및 분석, 운영 계획서 작성													
	운영과제의 실행													
	평가 및 문제점 점검													
	중간보고서 작성													
	운영 계획의 수정 및 보완													
2차 년도 (2026)	실천 과제의 점검 및 보완													
	2차년도 운영계획서 작성													
	운영과제의 실행													
	시범 운영 결과 자료 정리													
	시범 운영 결과 분석 및 평가													
	운영보고서 작성 및 보고회													
	운영 결과 종합 정리 및 일반화													



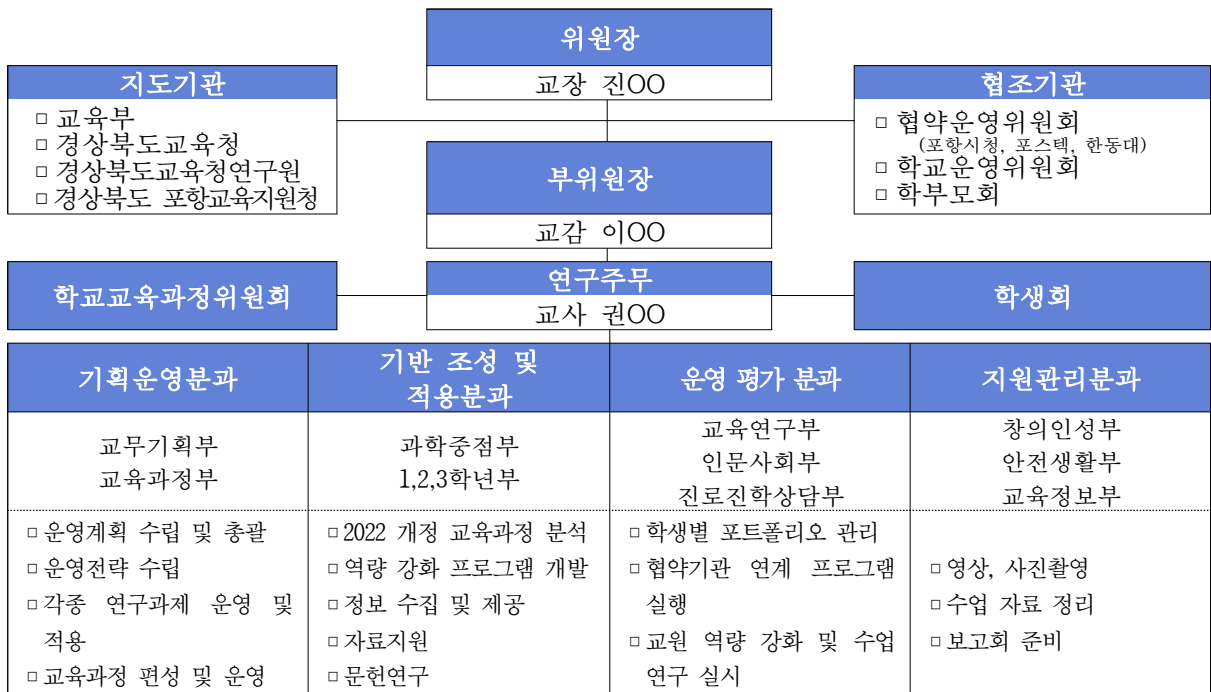
### 3

### 과제 설정



### 4

### 운영 조직

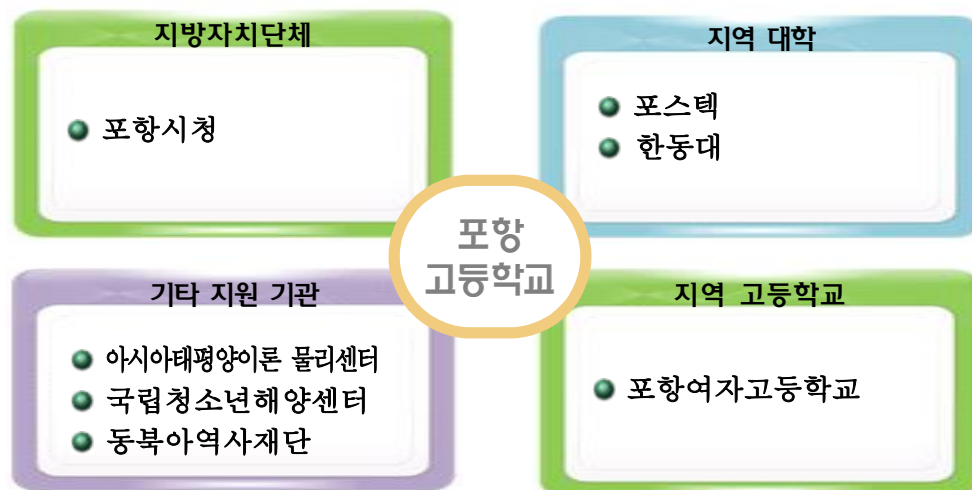


## 5 협약·운영위원회의 구성

### 가. 자율형 공립고 2.0 교육활동 기획 및 운영을 위한 TF팀 운영

- 운영 기간: 2026. 3. 11. ~ 2027. 2. 28.
- 구성: 교감(위원장), 행정실장, 부장교사, 자공고 담당자 (총 15인)
- 협의 내용 및 추진 방향 설정
  - 고교-대학간 연계 교육과정 개발 및 추진
  - 고교-대학간 연계 특별 프로그램 개발 및 추진
  - 자율형 공립고 2.0 예산 편성 및 운영

### 나. 자율형 공립고 2.0 협약·운영위원회 구성



- 지역사회 연계 협약·운영위원회 구성
  - 포항교육지원청, 포항시청, 포스텍, 한동대, 포항여자고등학교
- 협약·운영위원회 기능
  - 학교와 대학, 지자체 간 협력 체계 확립
  - 지역사회 연계 교육과정 및 체험활동 운영 방향 및 지원 방안 논의
- 위원회 개최
  - 연 4회 개최 (2026년 3월 20일 1차 위원회 개최)

## IV

# 연구 과제의 실천 계획

## 1 연구과제 '1' 의 실천계획

### 연구과제 1

지역사회 연계 융합 프로그램 운영을 통한 탐구 기초 역량 강화

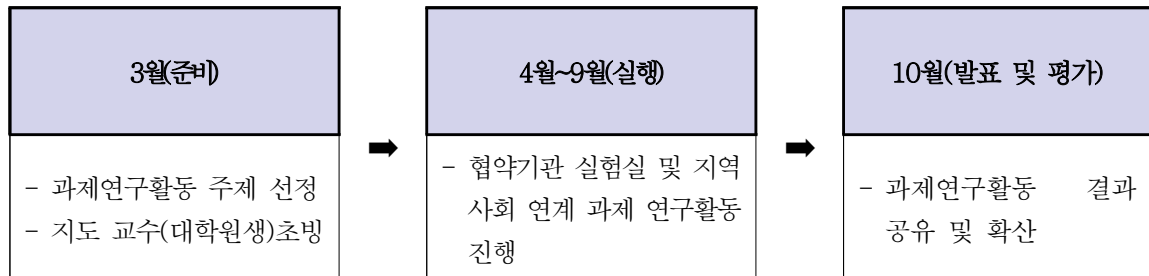
#### 가. 지역 내 대학 연계 소인수 선택과목 운영

- 협약기관인 포스텍과 포항시 미래핵심산업에 부합하는 인재 양성을 위한 과목 (소인수 선택 과목) 개발 및 실행
- 3월 경상북도 내 공동교육과정 신청이 종료된 후, 학생 희망조사를 실시한 후 대학과 협의 예정

구분	개설 예정 과목(안)
3학년 (2학점 운영)	생명과학 주제 토론, 생명과학 과제연구, 화학 주제 토론, 화학 과제연구, 물리학 주제 토론, 물리학 과제연구
2학년 (3학점 운영)	생명과학 세미나, 심화 생명과학 탐구, 화학심화탐구, 화학 세미나, Conceptual 물리학 I, 물리학 주제 토론

#### 나. 협약기관 연계 R&E 프로그램 운영

- 포스텍, 한동대 교수(대학원생)과 함께하는 학생 과제 연구 활동



## 다. 협약기관 연계 자율적 교육과정 운영

---

- 과학중점부, 인문사회부 주관 학기별 자율적 교육과정 운영
  - 협약기관 자원(인적, 물적 인프라)를 활용한 탐구활동 및 교외 체험활동 진행
  - 포항시 미래핵심 산업에 부합하는 지역사회 연계 자율적 교육과정 편성 및 실행
- 

## 라. 협약기관 연계 캠프 운영

---

- 진로 맞춤형 과학 캠프, 지역 연계형 인문학 기행, 창의융합 탐구 캠프, 포항시 자매도시인 후쿠야마시의 고등학교와의 국제교류 운영
  - 협약기관의 교육 전문가와 함께 하는 집중 학습 코칭을 통해 학생들의 기초 학력과 문제 해결 능력을 향상
  - 기초 학력 보강이 필요한 학생, 특정 교과목에 심화 학습을 희망하는 학생으로 운영
  - 협약기관 전문가들이 진행하는 교과목별 집중 코칭 세션 운영
  - 학생의 희망을 고려하여 자기주도학습 맞춤 캠프, 진로 및 주제탐구 캠프, 교과 독서 캠프 등을 실시
  - 학부모와의 소통을 통해 학생의 학습 과정을 공유하고 피드백 제공
-

## 2 연구과제 2' 의 실천계획

### 연구과제 2

#### 대학생 멘토링 기반의 진로 탐색 및 탐구 동기 증진

##### 가. 대학생 멘토링 운영 개요

□ 운영 내용

- 멘토-멘티 매칭: 지역 대학 전공별 우수 대학(원)생 선발 및 멘토단 구성

포스텍	수학, 과학 관련 교과
한동대	국어, 영어 관련 교과

- 학생 희망을 고려한 멘토-멘티 프로그램 개설

□ 운영 차시 및 운영 시간

- 프로그램 당 20시간
- 운영 시간: 평일 방과후 시간 또는 토요일 운영(멘토-멘티 간의 시간 조정 가능)

##### 나. 멘토-멘티 탐구 설계 및 수행과정 지도

□ 운영 내용

① 학습 진단을 통한 탐구 기초역량 배양

- 학생 개인의 교과별 취약 영역 분석 및 개선
- 단순 학업 능력 배양이 아닌 자기주도적 탐구를 위한 기초 역량을 기르고, 진로 탐색의 효과도 거둘 수 있는 매칭 방식 적용

② 학생의 자기주도적 탐구 설계를 위한 도움 제공

- 학생의 기초역량을 바탕으로 관심 분야 또는 진로와 연계하여 자기주도적 탐구 활동을 진행할 수 있도록 멘토는 조력자 역할을 수행
- 학교와 협력을 통한 자기주도적 탐구를 위한 토대 마련

③ 멘토-멘티 탐구활동 후 성과 공유 및 확산

- 학기 말에 멘토 일지와 멘토 결과물을 바탕으로 성과 포트폴리오집 제작
- 멘토단 성과 공유회 및 자율형 공립고 2.0 TF팀을 통한 성과 공유

---

④ 멘토단 역량 강화 연수 (학기별 멘토링 시작 시점)

- 학습 처방에 필요한 기초 교수법 및 피드백 방법 연수
- 멘토가 전공 지식의 전달자에 그치지 않고, 멘토의 부족한 학습 영역을 구체적으로 개선할 수 있는 학습 코칭 역량 강화
- 학습 동기 부여와 진로 탐색 지도를 균형 있게 병행할 수 있도록 지도
- 학생의 기초 탐구 역량 강화가 실제 학생의 자기주도적 탐구 활동과 연계될 수 있도록 지도

⑤ 멘토단 협의회 운영(학기별 멘토링 종료 시점)

- 멘토링 진행 과정의 사례 공유
- 교사-멘토-멘티 간 피드백을 통한 매칭 적합성 재검토 및 보완

□ 기대효과

- 멘토링 과정을 단순 체험에서 그치지 않고, 지속 가능한 성과물로 남기고자 함.
  - 멘토 일지를 활용하여 멘토링 활동의 과정과 성찰을 기록화하여 포트폴리오로 발전
  - 학습을 통한 성취 과정을 학생이 직접 경험하여 학습 동기 강화
-

## 연구과제 3

## 지역사회 연계 프로젝트 수업을 통한 융합 탐구 실행 및 모델화

## 가. 지역사회 연계 융합형 프로젝트 수업 운영

- 지역사회 현안과 교과 지식을 연계하여 실제적 탐구 경험을 제공하는 융합형 프로젝트 수업 진행
- 공개수업을 통한 성과 공유 및 교육과장 확산 기반 마련

## 나. 교과간 연계 융합 프로젝트 운영

- 학기말을 활용하여 2일간의 프로젝트 프로그램을 통해 몰입형 학습 경험 제공
- 학생의 희망을 고려하여 교과간 융합적 주제를 중심으로 학생 스스로 탐구할 수 있는 환경을 제공
- 구체적인 산출물을 완성하여 공유

## 다. 프로젝트 수업을 통한 융합 탐구 중심 교육과정 모델 개발

- 지역사회 연계 수업과 교과간 연계 융합 프로젝트 운영 결과를 분석하여 학생의 자기주도적 탐구 역량을 길러줄 수 있는 교육과정 모델을 개발

V

예산 운영 계획

항목	집행액(원)	집행계획	
교육 프로그램 운영비	120,500,000원	2,700,000원	디지털 글로벌 인재양성 프로그램 운영비: 300,000원*9회
		3,500,000원	인성 함양 프로그램 운영비: 500,000원*7회
		2,700,000원	지역연계 특색 프로그램 운영비: 500,000원*9회
		51,000,000원	창의융합형 인재양성 프로그램 운영비 50,000원*50명*10차시 5,200,000원*5회
		15,000,000원	포항시 STEP-UP 미래핵심산업 인재육성 프로그램 운영비: 50,000원*30명*10회
		18,000,000원	협약기관 대학(원)생 멘토링 프로그램 운영비: 45,000원*20팀*20차시
		27,600,000원	진로진학평가활동 프로그램 운영비: 25,000원*600명 18,000원*70명*10회
연구·연수비	34,000,000원	3,000,000원	IB수업탐구분야연수비: 50,000원*60명
		3,000,000원	교원학습공동체 운영비: 250,000원*12팀(회)
		10,000,000원	성과공유회 여비: 200,000원*50명
		18,000,000원	교직원 연수비: 300,000원*60명
관리비	5,500,000원	2,000,000원	교재 및 교구 구입비: 10,000원*200명
		3,000,000원	업무 추진비: 25,000원*40명*3회
		500,000원	컨설팅운영비: 250,000원*2회
계		160,000,000원	

## VI

## 결과 분석 및 일반화 계획

## 가. 결과 분석

구분	분석내용	대상	방법 및 도구
[연구과제1] 지역사회 연계 융합 프로그램 운영을 통한 탐구 기초 역량 강화	자기주도학습·탐구 기초 역량 향상에 대한 만족도 및 효과 분석	학생	- 사전/사후 설문조사 - 활동 보고서 분석 - 심층 인터뷰
[연구과제2] 대학생 멘토링 기반의 진로탐색 및 탐구 동기 증진	멘토링을 통한 취약 영역 보완, 진로 탐색, 탐구 동기 고취 효과 분석	학생, 멘토, 교사	- 사전/사후 설문조사 - 학업 성취도 비교 - 멘토 일지 분석
[연구과제3] 지역사회 연계 프로젝트 수업을 통한 융합 탐구 실행 및 모델화	프로젝트 수업을 통한 탐구 절차 수행, 융합적 사고 및 지역 연계성 효과 분석	학생, 교사	- 프로젝트 결과물 질적 평가 - 설문지

## 나. 일반화 계획

- 본교에서 추진한 지역 사회 연계 활동을 지역 내 고등학교 공동의 프로그램으로 확대하여 지역협약 교육모델 개발
- 교직원 성과공유회를 실시하여 교사 개개인의 교육활동의 사례를 공유한 후, 자체 평가회를 통해 보완 및 일반화
- 연구학교 종결보고회를 통한 자율형 공립고 2.0 운영 사례 일반화

## VII

## 기대효과

본 연구를 통하여 다음과 같은 성과를 얻을 수 있을 것으로 기대한다.

1. 학생들의 탐구 기초역량 향상을 통해 문제 해결능력 함양
2. 다양한 주제 탐색 및 과제 연구 경험을 바탕으로 학습 동기를 강화
3. 멘토링 프로그램에서의 지속적 상호작용을 통한 자기주도적 탐구 능력 강화
4. 실제 문제 해결 경험의 축적을 통한 융합적 사고력 함양
5. 탐구 중심 교육과정 모델의 개발·확산을 통한 학교 교육의 질 향상
6. 교수 학습공동체 활성화와 프로젝트 수업 운영을 통한 교사의 융합형 교육과정 운영 전문성 강화