

과제번호	공-10
영역	자율형 공립고 2.0
기간	2025.3.1.~2027.2.28

연구학교 운영 계획서(2/2)

「3-E 글로벌 융합 교육과정」 운영을 통한 자율형 공립고 2.0 모델 개발



교육부 요청 경상북도교육청 지정 정책연구학교

 **봉화고등학교**
BONGHWA High School

목 차

I. 연구의 개요	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	1
3. 관련 용어의 정의	2
4. 연구 범위 및 제한점	3
5. 중장기 추진 계획(2025~2029)	3
II. 이론적 배경	4
1. 관련 이론 탐색	4
2. 선행 연구 분석 및 시사점	5
III. 실태 분석 및 연구과제 설정	6
1. 실태 조사 및 분석	6
2. 연구과제 설정	9
IV. 연구의 설계	10
1. 대상 및 기간	10
2. 연구 절차 및 추진 방법	10
3. 연구 운영 조직	11
V. 연구과제의 실행	12
1. [연구과제 1]의 실행	12
2. [연구과제 2]의 실행	22
3. [연구과제 3]의 실행	32
VI. 기대 효과	44
1. 연구 과제 실행의 기대 효과	44
2. 연구 결과 검증 및 평가 계획	44
3. 일반화 계획	45
VII. 연구학교 보조금 집행 계획	46
참고문헌	47

연구학교 운영 개요

연구주제

**「3-E 글로벌 융합 교육과정」 운영을 통한
자율형 공립고 2.0 모델 개발**

필요성

- 지자체 협약을 통한 특색있는 자율형 공립고 2.0 운영
- 지방 소멸, 기후변화에 대응하기 위한 지역사회 연계성 프로그램 운영
- 다문화 및 지역 인구 유출 감소 대응을 위한 지역 정주 여건 개선 프로그램 운영

목적

- 질문·탐구 활동을 통한 자기 주도 역량 강화 모델 개발
- 지자체 및 지역 기관과의 연계를 통한 지속 가능한 교육 협력 모델 구축
- 미래 사회를 이끄는 글로벌 인재 양성을 위한 자율형 공립고 2.0 모델 개발

연구과제

연구 과제 1	연구 과제 2	연구 과제 3
스스로 길을 찾는 학생 주도 경험(Experience) 기반 교육과정 운영	삶을 설계하는 진로·진학 탐구(Exploration) 기반 교육과정 운영	학교 밖에서 만나는 배움, 교류(Exchange) 기반 교육과정 운영

**실천
내용**

<ul style="list-style-type: none"> ○ 경험①: 생각을 나누고 펼치는 교실 운영 ○ 경험②: 다름을 이해하고 소통하는 교실 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탐구①: 나의 삶을 짓는 교실 운영 ○ 탐구②: 삶과 함께 소통하는 교실 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교류①: 지역과 함께하는 교실 운영 ○ 교류②: 지역에 스며드는 교실 운영
--	--	--

**기대
효과**

1. 학생
 - 가. 경험, 탐구, 교류 중심의 교육과정을 통해 학생 스스로 진로를 탐색하고 설계할 수 있는 자기 주도 역량 향상
 - 나. 지역과 세계를 연결한 프로젝트 참여를 통해 다문화 감수성, 공감능력, 공동체 의식을 갖춘 글로벌 인재로서의 역량 함양
2. 학부모 및 지역 사회
 - 가. 지역 사회가 다양한 프로그램 계획과 운영에 참여함으로써 학교 교육에 대한 이해도와 신뢰감 향상
 - 나. 지역 기관과 연계한 프로그램을 통해 지역사회가 교육 주체로 적극 참여하며, 지역의 가치가 교육 자원으로 확장
3. 교직원 및 학교
 - 가. 자율형 공립고 2.0 우수 프로그램 개발 및 일반화로 인해 본교와 비슷한 여건에 있는 지방 중소도시나 농어촌 학교에 롤모델 제공
 - 나. 학생 개개인의 성장을 이끌고 미래 사회가 요구하는 인재 양성 및 지역과 학교가 상생하는 교육 모델 구축

I. 연구의 개요

1 연구의 필요성

가. 2022 개정 교육과정의 방향과 과제

2022 개정 교육과정은 미래 사회가 요구하는 창의적 사고력과 융합적 문제 해결력을 갖춘 인재 양성을 목표로 한다. 이를 위해 학생의 **자율성과 선택권을 확대**하고, **다양한 학습 경험**을 제공하는 교육과정 운영을 강조하고 있다. 특히, 학생 개인의 성장과 진로 설계를 지원하기 위한 **맞춤형 교육과정 운영**이 중요한 과제로 떠오르고 있다.

나. 자율형 공립고 2.0 운영 취지

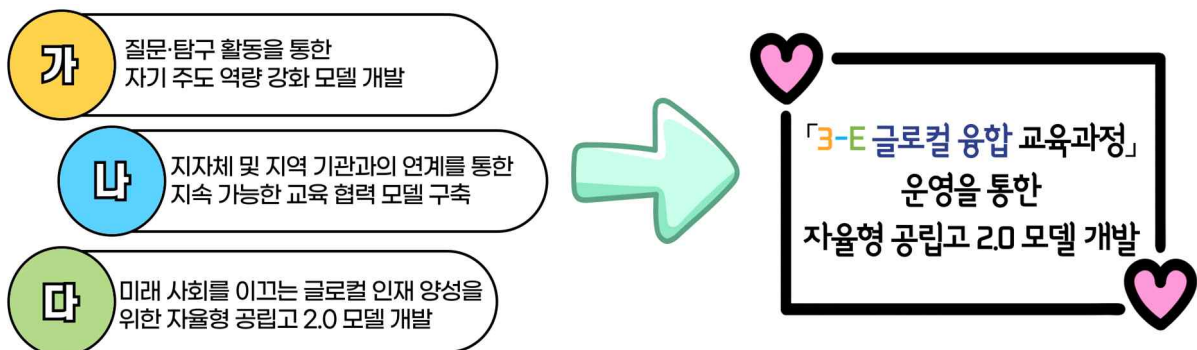
자율형 공립고 2.0은 지역사회와의 협력을 기반으로 학교별 특색을 반영한 교육과정을 자율적으로 운영할 수 있도록 지원하는 모델이다. 이에 따라 본교는 학생들의 다양한 학습 요구를 반영한 **선택 중심 교육과정**을 개발하고, 지역사회 및 대학, 기관과 연계한 **체험·탐구 중심 교육**을 활성화하여 다문화, 고령화, 지방 소멸 위기 등에 대응하는 **미래 핵심 역량**을 갖춘 인재 양성을 지향한다.

다. 소규모 학교의 한계 극복과 교육환경 조성 필요성

소규모 학교의 한계를 극복하고 학생 맞춤형 교육을 실현하기 위해 **유연한 교육과정 운영 방안**을 연구하고, 이를 통해 학생들이 능동적으로 학습에 참여하며 **배움의 즐거움**을 느낄 수 있는 **교육환경**을 조성하고자 한다. 이러한 연구를 통해 자율형 공립고 2.0의 취지를 실현하고, 지역과 학교가 함께 성장하는 **교육 모델**을 구축하고자 한다.

2 연구의 목적

본 연구학교 운영의 목적은 「3-E 글로벌 융합 교육과정」 운영을 통한 **자율형 공립고 2.0 모델 개발**을 연구하는데 있으며, 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.



3 관련 용어 정의

가. 자율형 공립고 2.0

- 『자율형 공립고 2.0』이란 농산어촌·원도심 등 교육 여건을 개선하기 위해 시·도별 자율적 교육 모델 운영을 통한 교육혁신을 실현함을 목표로 학교가 지자체·대학·기업 등 지역의 다양한 주체와 협력하여 특색 있는 교육과정을 운영함으로써 **지역 교육력 제고 및 공교육 혁신**을 도모하는 모델이다.

나. 자율형 공립고 2.0 협약위원회

- 『자율형 공립고 2.0 협약위원회』란 자율형 공립고 2.0 운영을 위해 협약을 체결하고 학교 운영과 중요한 의사 결정에 협약 기관들이 참여하도록 구성된 운영 체계이다. 학교운영위원회와 별도로 구성된 **심의·자문 기구**로서 지자체 위원, 대학 위원, 교원위원, 지역 위원, 학부모 위원으로 구성되어 있다. 자율형 공립고 2.0 운영과 관련된 사안들을 심의·자문하며 각종 연계 사업 진행 시, **소통 통로**로서의 역할을 담당한다.

다. 다문화 사회

- 『**다문화 사회**』란 한 국가나 사회 내에 다양한 인종, 민족, 계층 등이 공존하며, 각 집단이 지닌 고유한 문화를 서로 존중하고 조화롭게 유지하는 사회를 의미한다. **봉화 지역**은 농촌 고령화 및 인구 감소에 대응하기 위해 이주배경가정의 유입을 적극 추진하고 있으며, 특히 베트남 출신 가정을 중심으로 다문화 학생 비율이 꾸준히 증가하는 추세이다. 아울러 **K-베트남 벨리 조성** 사업을 통해 다문화 공존 기반을 강화하고 있으며, 지역 행정 및 교육기관은 **다문화 감수성 교육, 가족 소통 프로그램, 문화이해 활동** 등을 중심으로 지역 맞춤형 다문화 정책을 운영하고 있다.

라. ‘3-E’ 글로벌 융합 교육과정

- 『**3-E**』란 **경험(Experience)**, **탐구(Exploration)**, **교류(Exchange)**의 세 가지 핵심 학습 요소(E)를 중심으로 설계된 교육과정을 말한다. 이는 다양한 **경험**을 통해 학생의 자기 주도적 성장을 촉진하고, 진로와 삶의 방향을 **탐구**하며 지역사회 및 대학·기관과의 **교류**를 통해 적성과 흥미를 발견함으로써 진로 설계 능력과 학업 역량을 동시에 키울 수 있다. 나아가 지역과 세계를 잇는 시야를 함양으로써 **지역 문제 해결 능력과 글로벌 시민 의식**을 함께 갖춘 미래 사회가 요구하는 **융합형 인재**를 양성하는 교육과정이다.

4 연구 범위 및 제한점

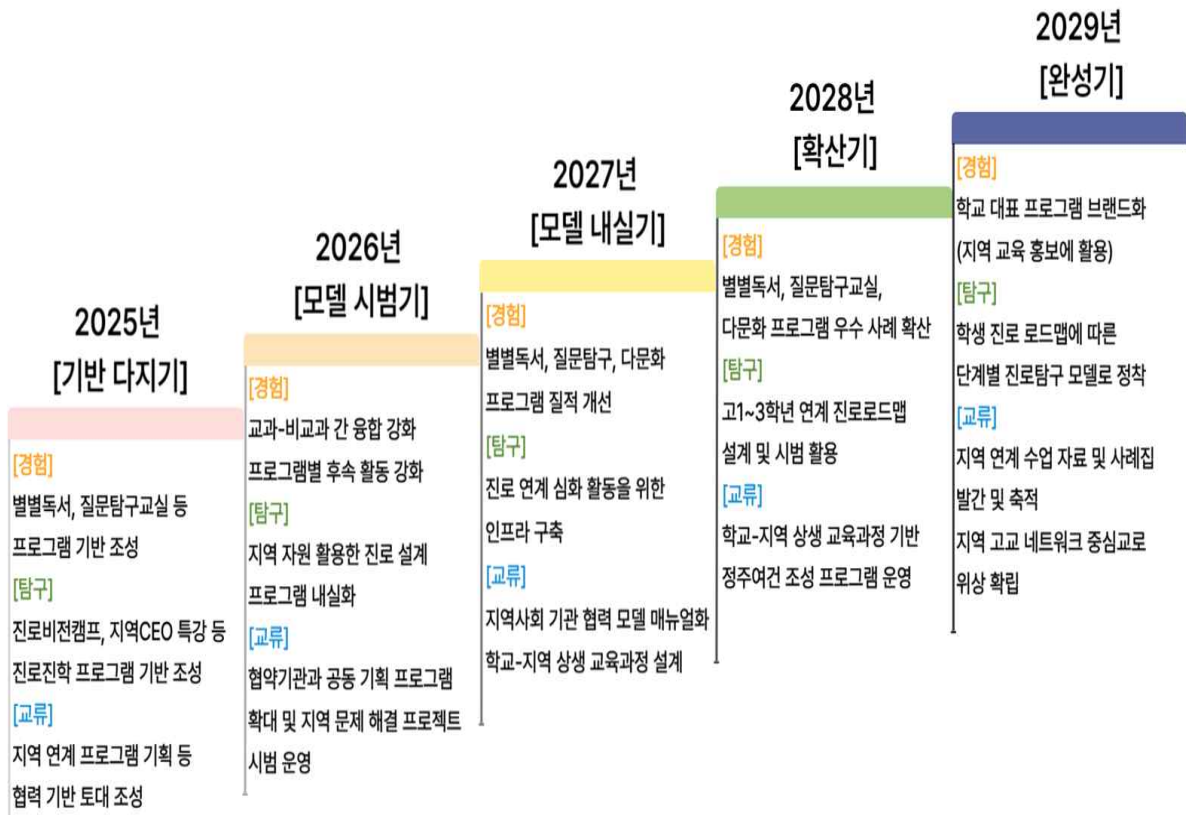
01 | 연구 범위 봉화고등학교 1~3학년 전교생(260명)

02 | 연구 기간 2025. 3. 1.~2027. 2.28.(2년)

03 | 제한점

- 일반계 고등학교의 특성을 고려해 고등학교 1, 2학년을 주 대상으로 하며, 3학년 학생에 대해 일부 연구과제의 적용 범위를 제한할 수 있다.
- 모든 프로그램 개발 및 적용 시, 지역 소멸 위기에 직면한 본교와 비슷한 여건의 지역에 실행하고 일반화하는 것을 목표로, 대도시 지역에서의 적용은 제한된다.

5 중장기 추진 계획(2025~2029)



Ⅱ. 이론적 배경

1 관련 이론 탐색

가. 자율형 공립고 2.0

1) 자율형 공립고 2.0 추진 배경

디지털 대전환과 같은 급격한 사회 변화에 따라, 학생을 미래사회 인재로 양성하기 위한 공교육 혁신 시급해졌고, **일반고 교육역량 강화**를 위해 시·도별 자율적 교육 발전 모델에 대한 수요가 있으며, 이를 일반고로 확산할 수 있는 **선도 모델** 필요해졌다.

또한 자연적 인구감소 및 사회적 인구 유출 등 지역 소멸 위기 가속화에 따라 지역을 살리기 위한 특단의 대책 마련이 필요하고, **지역 소멸 위기, 지역 정주 여건 개선**을 위해서 지역의 교육력 개선이 시급하다.

교육부는 농·산·어촌, 구도심 등의 자율형 공립고 2.0 지정·운영을 통해 **소외 지역 교육 여건을 개선하고 지역의 정주 여건 개선에 기여**하고자 자율형 공립고 2.0 사업을 진행하게 되었다.

2) 자율형 공립고 2.0 운영 방식

지자체·대학·기업 등과 학교 운영에 관한 협약을 체결하고 교육혁신가와의 연계를 통해 자율적인 교육 모델을 구축·운영하는 방식이다. 운영 모델은 지자체 협약형, 대학 협약형, 기업 협약형, 교육혁신가 연계형이 있고, 지역에 따라 교육지원청-지자체-기업-대학 등 다자간 공동협약 모델이 자율적으로 운영 가능하다.

나. 2022 개정 교육과정

1) 2022 개정 교육과정의 핵심 방향

2022 개정 교육과정은 단순한 지식 전달을 넘어 **창의적 사고력, 융합적 문제 해결 능력, 자기주도적 학습력**을 기르는 데 중점을 두고 있다. 또한 학생의 진로·적성에 따른 **과목 선택권 확대**와 **맞춤형 학습 기회를 제공**을 강조하며, 학교와 지역 여건에 따라 다양한 형태의 수업과 교육 활동을 설계할 수 있는 **유연한 교육과정 운영**을 지향한다.

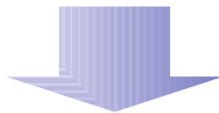
2) 자율형 공립고 2.0과의 연계성

2022 개정 교육과정의 **학생 선택권 확대**는 자율형 공립고 2.0에서 강조하는 **학생 맞춤형 교육과정 운영**과 직결된다. 아울러 개정 교육과정이 지향하는 **경험·탐구 중심 학습**은 자율형 공립고 2.0의 **지역 기반 프로그램**(대학·기관 연계, 지역 문제 해결 프로젝트 등)과 연결된다. 특히 소규모 학교, 농산어촌 학교의 특수한 여건에 대응하는 자율형 공립고 2.0은 개정 교육과정의 **교육격차 완화와 포용성 강화**라는 취지를 구체적으로 실현할 수 있는 제도적 장치라고 할 수 있다.

2 선행 연구 분석 및 시사점

가. 선행 연구 분석

연도	저자 또는 연구기관	주 제	연구 내용
2023	김대현, 김명성	학교-지역 연계 교육의 관련 정책	1. 학교-지역사회 파트너십은 교육의 품질 향상에 중요한 역할 필요함 2. 학교-지역사회가 협력하는 프로그램의 기획 및 참여 문화 조성이 중요함
2023	김지인	인구 감소에 따른 지방소멸 대응 방안 모색 연구	인구 감소와 고령화를 전제로 다문화 및 기존 가구들의 정주 여건 개선, 세대 간 통합 프로그램의 개발이 필요함
2023	전남 ○○고등학교	학생 참여중심 교육과정을 통한 학교생활이 즐거운 자율형 공립고 운영 방안	1. 내실 있는 학생 참여형 교육과정을 위한 학생 선택권 확대 방안 2. 지행합일 하는 즐거운 창의적 체험활동 운영
2023	광주 ○○제일고	미래 핵심 역량 신장을 위한 진로 맞춤형 융합교육과정 운영	미래 역량은 특정 교과가 아닌 전체 교육과정의 틀을 중심으로 운영되고 제공될 수 있도록 해야 함
2024	대구 ○○고등학교	지자체-혁신도시-대학 연계 자율형 공립고 운영을 통한 학교 교육력 신장 방안 연구	1. 대학과의 연계 특화 프로그램 운영 방안 개발 2. 진로진학지원센터 연계 및 기존 교육활동 확대 운영을 통한 진로학업 역량 강화 방안 개발
2024	충남 ○○고등학교	지자체 협약을 통한 특색있는 자율형 공립고 2.0 교육모델 개발 및 운영 방안 연구	1. 지자체 협약형 자율형 공립고 2.0 운영 기반 조성 2. 지자체 협약형 교육 프로그램 적용을 위한 교사 전문성 함양 3. 특색있는 지자체 협약형 자율형 공립고 교육 프로그램 개발 및 적용



나. 선행 연구 분석의 시사점

[경험] ‘E’xperience	<input checked="" type="checkbox"/> 기초 학업 문해력 및 비판적 사고력을 기반으로 한 능동적 학습 「경험」 함양 프로그램 필요 <input checked="" type="checkbox"/> 다문화 등 지역 문제에 대한 대응 역량 강화 프로그램 필요
[탐구] ‘E’xploration	<input checked="" type="checkbox"/> 지역 기관·대학과 연계한 진로 탐색·진학 「탐구」 프로그램 강화 필요
[교류] ‘E’xchange	<input checked="" type="checkbox"/> 지역을 이해하고, 지역과 함께하는 「교류」 프로그램 강화 필요
지역 자원을 활용한 특색있는 자율형 공립고 2.0 모델 개발 필요	

Ⅲ. 실태 분석 및 연구과제 설정

1 실태 조사 및 분석

가. 학교 현황

1) 학생 현황

1학년				2학년				3학년				합계		
학생수			학급수	학생수			학급수	학생수			학급수	학생수		학급수
남학생	여학생	계		남학생	여학생	계		남학생	여학생	계		남	여	
45	49	94	4(1)	51	33	84	4(1)	40	42	82	4	136	124	12(2)

2) 교직원 현황(직급별)

구분		교원				행정직 및 기타			계(명)
		교장	교감	교사	소계(명)	일반직	기능직	소계(명)	
정규	남	1	1	10	12	2	1	3	15
	여			16	16	1		1	17
기간제	남			3	3				3
	여			1	1				1
강사	남			1	1				1
	여			3	3				3
총계		1	1	34	36	3	1	4	40

3) 교직원 현황(교과별)

		교장	교감	국어	수학	사회				과학				음악	외국어 영어	정보	체육	보건	진로	영양	특수	상담	계
						일사	역사	윤리	지리	물리	화학	생물	지학										
정원		1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	30	
현원	남	1	1		3		1		1	1		1		1	1	1				2		15	
	여			3	1	1		1				1		2			1	1	2	1	1	17	
	계	1	1	3	4	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	3	1	32	

나. 지역 현황 및 교육 여건

지역 현황

- 초등학교 14개, 중학교 6개, 고등학교 3개로 구성
- 고령 인구 및 1인 가구 증가로 인구 소멸 농촌지역
- '이주 사회 대비 환경 개선'을 위한 K-베트남 밸리 조성(2024.~2033.)
- 지자체 차원 다문화 가정 적극 유입을 통한 인구 증가와 지역 경제 활성화 도모
- 다문화 학생 비율 해마다 증가
 - 2025. 3. 1. 기준 본교 다문화 학생 비율 10.2%, 27명/266명
 - 2026. 3. 1. 기준 본교 다문화 학생 비율 **12.3%**, 32명/260명

지역 교육 현황

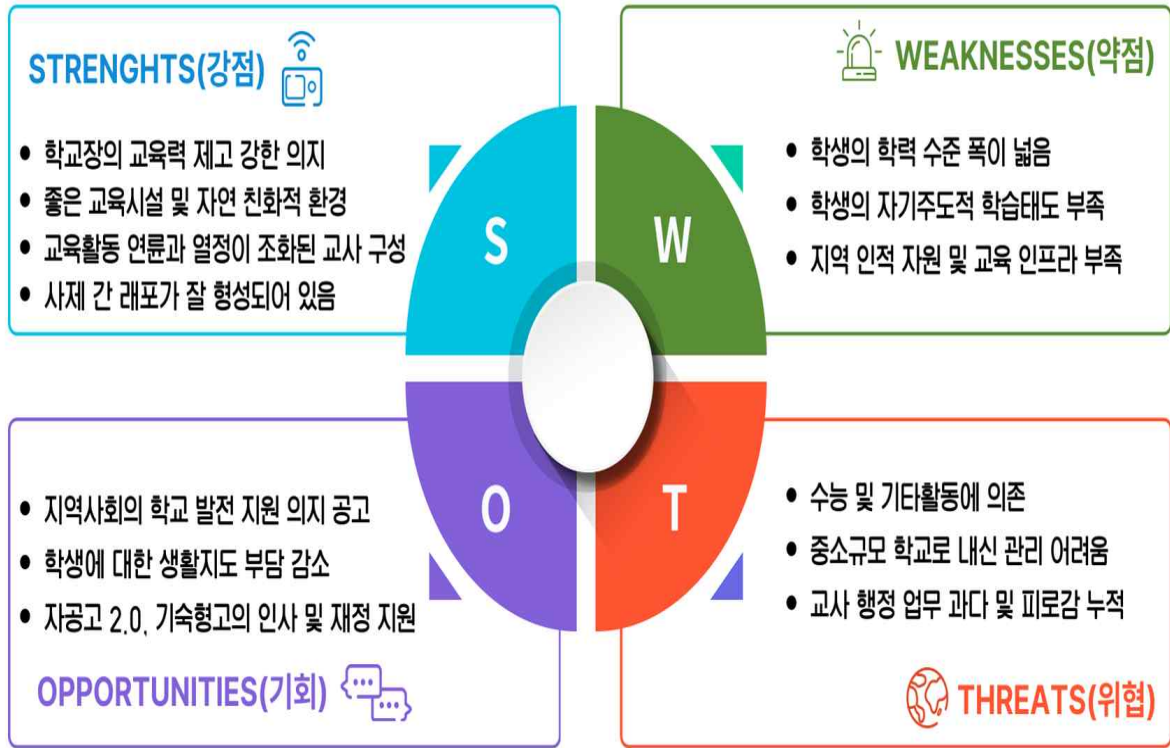
- 농촌사업 일환으로 교육 인프라 조성
- 교육발전특구 시범지역 지정(2024.~2026.)
- 기숙사비 및 기숙사 학생 조·석식 지원
- 다문화 가정 학생을 위한 디지털 교육 활성화

학교 교육 현황

- 봉화고는 지역 중심학교이며, 지역 유일 일반계 고등학교임
- 기존 자율형 공립고 운영으로 별별 독서, 국제 교류, 향토 순례 등 다양한 교육활동 전개
- 선택형 교육을 위해 다양한 강사 활용 및 학생 맞춤형 방과후 수업 운영
- 고교학점제 선도학교를 거쳐 고교학점제 운영학교로 정착
- 봉화군 인재양성원 연계 야간특강, 윈터스쿨 등 학력 향상에 노력
- 지역교육지원청, 봉화공공도서관 협력 독서 생활화 및 독서교육 강화
- 지자체, 공공기관 등 협력을 통한 진로·진학 인프라 구축
 - 공공기관, 기업, 성공 상인 등 지역 인사 활용 CEO 특강
 - 봉화약용작물연구소, 봉화군 농업기술센터 등 진로 체험 장소 활용

다. SWOT 분석

SWOT 분석



라. SWOT 분석에 따른 전략

요소	전략	목표
강점-기회 (S-O)	학교와 지역 여건에 맞는 교육프로그램 운영	▸ 지역 특화 교육과정 모델 개발
강점-위협 (S-T)	지역사회와 함께하는 교육 프로그램 개발로 학교에 대한 신뢰성 확보	▸ 우수 학생 유치를 위한 홍보활동 강화 ▸ 지역 협약기관과 연계한 교육 프로그램 전개
약점-기회 (W-O)	수준별 수업 강화를 통한 학생들의 학력 격차 해소	▸ 자율 장학을 통한 교수·학습 능력 신장 ▸ 자기 주도적 학습태도 신장
약점-위협 (W-T)	학생들의 적성과 능력에 맞는 자기주도적 진로설계 역량 강화	▸ 협약기관 연계 체험 중심 활동 전개 ▸ 교과중심형 잠재능력향상 프로그램 서비스 제공

2

연구과제 설정

연구과제 1

▶ 스스로 길을 찾는 학생 주도 **경험(Experience)** 기반 교육과정 운영



실천 과제

1. 경험①: 생각을 나누고 펼치는 교실 운영
2. 경험②: 다름을 이해하고 소통하는 교실 운영

연구과제 2

▶ 삶을 설계하는 진로·진학 **탐구(Exploration)** 기반 교육과정 운영



실천 과제

1. 탐구①: 나의 삶을 짓는 교실 운영
2. 탐구②: 삶과 함께 소통하는 교실 운영

연구과제 3

▶ 학교 밖에서 만나는 배움, **교류(Exchange)** 기반 교육과정 운영



실천 과제

1. 교류①: 지역과 함께하는 교실 운영
2. 교류②: 지역에 스며드는 교실 운영

IV. 연구의 설계

1 대상 및 기간

가. 연구 대상: 봉화고등학교 학생 1~3학년(260명)

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

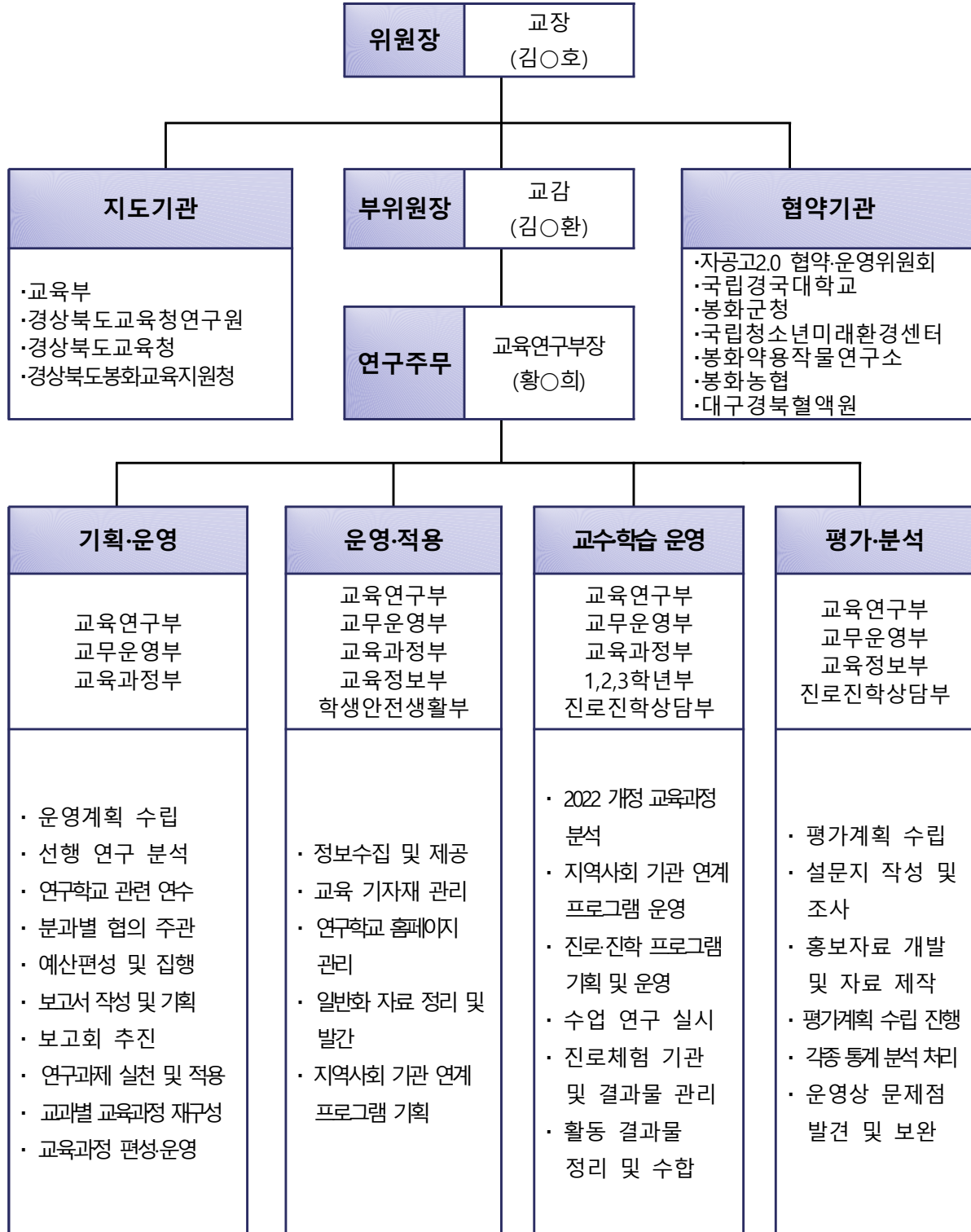
2 연구 절차 및 추진 방법

가. 연구 절차

단계	추진 내용	시기	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
계획기 「25」 1학기」	연구학교 기반 조성													
	연구 지향점 설정													
	연구학교 계획 수립													
	수업공개(컨설팅)													
정착기 「25」 2학기」	연구과제 1~3 실행													
	연구 내용 수정·보완 및 적용													
	1차 연도 실행 결과 분석 및 보고서 작성													
	중간 보고회													
다지기 「26」 1학기」	연구 내용 다지기													
	연구과제 1~3 실행													
	수업공개(컨설팅)													
보고기 「26」 2학기」	연구과제 1~3 실행													
	2차 연도 실행 결과 분석													
	종결 보고서 작성													
	종결 보고회													
	일반화 자료 추출 및 자료 탑재													

3

연구 운영 조직



V. 연구과제의 실행

1 【연구과제 1】의 실행

연구과제 1 ▶ 스스로 길을 찾는 학생 주도 **경험(Experience)** 기반 교육과정 운영

↓
실천 과제

- ▶ 1. 경험①: 생각을 나누고 펼치는 교실 운영
- ▶ 2. 경험②: 다름을 이해하고 소통하는 교실 운영

가 경험①: 생각을 나누고 펼치는 교실 운영

1) 생각을 나누는 「별별 독서 토론 교실」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- (1) 독서를 통한 자기 주도적 학습 역량 강화 및 독서의 즐거움 확대
- (2) 독서 후 토론 활동을 통한 비판적 사고력, 창의력, 의사소통 능력 증진

나) ‘별별 독서 토론’의 정의

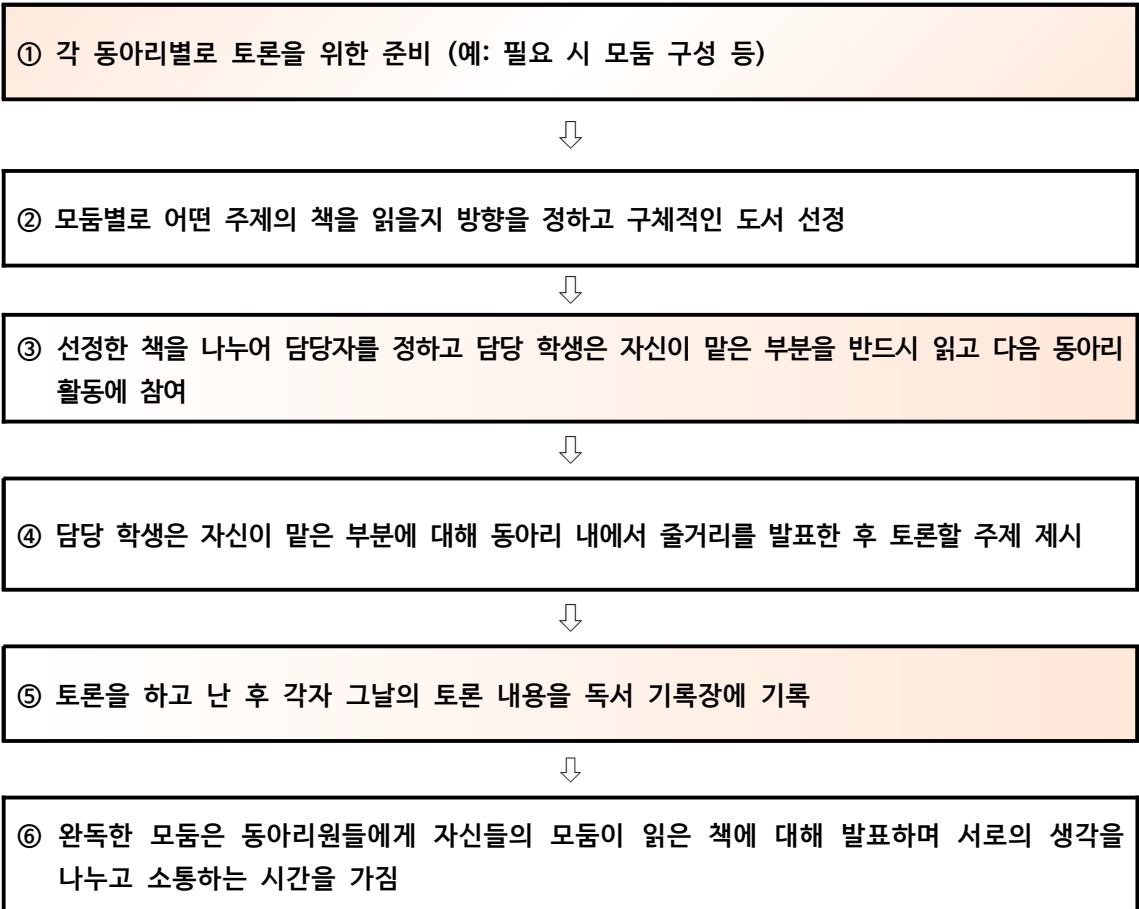
- 「별별 다양한 주제와 방식으로 독서 토론」하는 것으로, 특정 학생만의 활동이 아닌 전체 학생들에게 독서 토론 활동의 기회를 제공함으로써 독서의 즐거움과 유용성에 대해 깨닫게 하고 비판적 사고역량, 창의적 문제 해결 역량 등을 스스로 키워나갈 수 있도록 하고자 함

다) 세부 운영 계획

- (1) 일시: [25년] 1학기 매주 수요일 8교시, 2학기 매주 월요일 7교시 활용
[26년] 1학기 격주 월요일 6~7교시, 2학기 시간 변동 예정
- (2) 대상: 전교생
- (3) 운영 방법: 각 동아리별 진로에 맞는 도서를 자율적으로 선정하고 독서 토론 후

주제 탐구 보고서 작성을 통해 탐구 기반 진로 연계 융합 활동 전개

(4) 세부 활동 과정



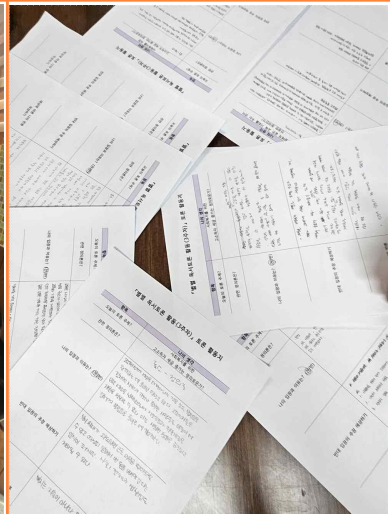
1차년도 활동 사진(1)



'꿈'과 '지혜'를 키우는
본교 별별독서 토론 기록장



별별 독서 토론 운영 모습



별별 독서 후
독서 토론 활동지

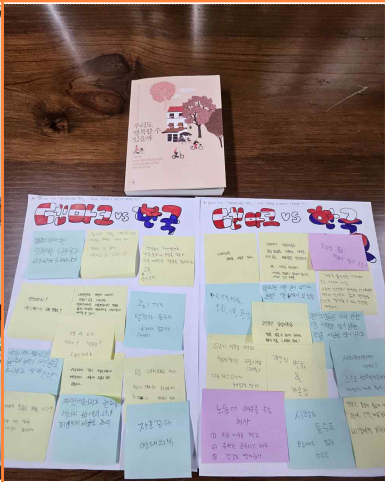
1차년도 활동 사진(2)



'패들렛'을 활용한
별별 독서 토론



'강사 초청'을 통한
별별 독서 토론



'생각 나눔'을 통한
별별 독서 토론

1차년도 후속 활동

별별 독서 보고서

3204 김오서

I. 서론

음식의 미래라는 책의 세포 배양육에 대한 내용을 읽고 세포 배양육을 만드는 데 성공할까에 대하여 전 세계적으로 인구가 증가하고 환경문제가 심각해지면서 식량이 부족한 상황이 있다는 사실을 알게 되었다. 이러한 문제를 해결하기 위해 지속 가능한 단백질을 공급해야 할 필요성이다. 그러한 역할을 세포 배양육이 할 수 있어 주목되고 있어 이에 대해 탐구하게 되었다.

II. 본론

세포 배양육의 정의와 장점

세포 배양육이란 동물에서 채취한 근육 줄기세포 등을 실험실 환경에서 인공적으로 배양해 만든 고기이다. 동물의 실제 조직을 배양해서 얻으므로 육산 고기와 구조 및 영양 성분이 매우 유사하다. 세포 배양육은 매우 많은 장점을 가지고 있다. 매년 약 700억 마리의 동물이 사육으로 사용되는 것에 비해 세포에서 고기를 키우므로 도축을 하지 않는다. 그리고 온실가스 배출량도 훨씬 적다. 소에서 배양되는 미탄산은 미생탄산보다 훨씬 강력하게 병균을 예방할 수 있다. 고품질 단백질을 함유하여 육류 가공의 주요 원천 중 하나이다. 그리고 배양육은 부균 환경에서 생산되므로 항생제가 사용되지 않는 반면, 도축장은 항생제를 사용한다. 마지막으로 훨씬 적은 토지가 필요하다. 전 세계는 이미 경작 가능한 농지의 대부분을 가축 사육에 사용하고 있지만, 급속히 도시화 인구 증가로 인해서 육류 수요는 계속 증가하고 있다. 그러나 세포 배양육은 현재의 축산업보다 훨씬 적은 토지를 사용한다. 이외에도 가격이 저렴하고 물이 많이 절약되고 사육을 막아주는 등의 장점이 있다.

세포 배양육을 만드는 과정

세포 배양육이 생산되는 과정에는 생물공학 기술이 사용된다. 먼저 동물의 근육에서 줄기세포를 채취한다. 그 후 세포를 인공 배지에서 증식시키고 근육 세포로 분화시킨다. 그 후 3D 배양용 스캐폴드를 통해 조직을 형성하고 수확 및 가공하여 식품 고기로 가공한다.

스캐폴드의 정의와 역할

고기를 가능하게 하는 과정에서 조직을 형성할 때, 스캐폴드를 사용하는데, 스캐폴드는 세포가 부양에서 자라고 조직을 형성할 수 있도록 도와주는 3차원 지지구조물이다. 세포 배양육에서 스캐폴드가 필요한 이유는 조직 고기처럼 식감 있는 조직을 만들기 위해서이다. 스캐폴드가 하는 역할은 세포가 달라붙을 수 있는 표면을 제공하여 세포 부착과 성장 유도의 역할을 한다. 그리고 입체 구조를 만들어 근육, 지방, 결합 조직 등이 고기처럼 층층이 발달할 수 있도록 도와주는 역할도 한다. 또한 다공성(구멍 뚫림) 구조에서 세포 집착할 곳까지 영양분과 산소가 잘 퍼질 수 있게 해준다.

스캐폴드의 재료

스캐폴드가 사용되는 재료로는 콜라겐, 알긴산, 킬리핀, 키토산, 식물 셀룰로오스 등이 있다. 콜라겐은 동물성 단백질로 식용 가능하며 세포 친화성이 높다. 알긴산은 해조류로부터 유래된 다당류이며 생분해성이 있고, 구조적으로 안정적이다. 킬리핀은 동물의 결합 조직 단백질이며 실제 고기 조직과 유사하다. 키토산은 갑각류에서 추출하여 합균성이 있고 식용 가

국적	미국	한국	일본
1. 생육 속도	미국을 만든 50개 주 이상은 미국의 50개 주 이상을 1년 동안에 이어나 전과 거의 무려 배양이 이루어 인공적인 환경을 보지않고 각 주에 달인 유통이 이루어 미국 내의 시판과 미국에 수출이 가능하도록 하고 있는 중이다.		
2. 안전	인공적인 환경에서 배양된 고기이기 때문에 유전자 조작이나 화학 물질이 들어가지 않는다. 또한, 동물 사육 과정에서 발생하는 질병이나 항생제 사용도 없다. 또한, 동물 사육 과정에서 발생하는 질병이나 항생제 사용도 없다.		
3. 환경	배양육은 생산 과정에서 온실가스 배출이 적고, 동물 사육 과정에서 발생하는 온실가스 배출을 줄여준다. 또한, 동물 사육 과정에서 발생하는 온실가스 배출을 줄여준다.		
4. 맛	배양육은 맛과 질감이 실제 고기와 유사하다. 또한, 동물 사육 과정에서 발생하는 맛과 질감을 줄여준다.		
5. 윤리	배양육은 동물 사육 과정에서 발생하는 윤리적 문제를 줄여준다. 또한, 동물 사육 과정에서 발생하는 윤리적 문제를 줄여준다.		



별별 독서 연계_ 별밤 시낭송회



별별 독서 연계_ 인문학 기행

별별 독서 토론 후속 활동_ 주제 탐구 보고서

별별 독서 토론 후속 활동_ 독후감 작성

2차년도 활동 사진



각 동아리 별 별별 독서 토론 활동 모습

라) 별별 독서 토론 관련 교원 독서 연구 동아리 운영 [25, 26년]

(1) 교원 「독서 교육 방법」 연구 동아리

동아리명	운영 주제	조직 현황	
4인의 책 친구	수업 및 인문학 등 독서교육 연구	교사	임○○
		교사	이○○
		교사	권○○
		교사	한○○

(2) 교원 「독서·융합 수업 방법」 연구 동아리

동아리명	운영 주제	조직 현황	
책 속의 온기	교과 연계 독서·융합 수업 모델 개발	교감	김○○
		교사	이○○
		교사	송○○
		교사	조○○
		교사	황○○

활동 사진



「4명의 책 친구」, 「책 속의 온기」 교원 동아리 활동 모습

2) 생각을 펼치는 「질문·탐구 교실」 운영 [25년]

가) 목적

- (1) 질문·탐구 활동을 통한 사고력 신장 및 깊이 있는 학습 지원
- (2) 자기 주도적 학습 능력 함양을 통한 학력 신장

나) ‘질문·탐구’의 정의

질문·탐구 교실이란?

학생이 스스로 질문을 만들고, 그 질문을 바탕으로 탐구하는 자기 주도적 학습활동. 단순한 질의응답식 학습이 아니라 **생각을 깊이 있게 확장하고, 스스로 문제를 정의하고 해결하는 방법을 찾는 과정**을 전개함

다) 세부 운영 계획

- (1) 적용 교과: 전 교과 연계
- (2) 대상: 전 학년
- (3) 운영 방법

구분	운영 방법	효과
기본형	① 학습 과정에서 스스로 질문 생성 ② 질문을 바탕으로 사고 확장, 탐구 활동 연계	깊이 있는 사고, 비판적 성찰력, 창의적 문제 해결력 증진
확장형	① 학생이 스스로 생성한 질문을 바탕으로 탐구 주제 설정 ② 토론, 자료조사, 글쓰기 등 다양한 방식 활용 가능	문제해결력, 융합 사고력, 표현력 증진

라) 질문·탐구 노트 활용 방법

구분	정의	예시
기본 질문	수업 또는 주제에서 출발한 핵심 질문	전쟁은 왜 반복될까?
파생 질문	기본 질문에서 자연스럽게 생기는 파생 질문	전쟁을 막을 수 있는 방법은? 전쟁과 평화는 공존 가능한가?
기본 탐구	개념 이해, 자료 탐색, 사례 분석 등 1차적 탐구 활동	전쟁 관련 역사 사례조사 등
심화 탐구	다양한 관점 비교, 나의 생각 정리 등의 탐구 활동	평화유지 활동의 한계, 전쟁을 방지하기 위한 방안 모색

나 경험②: 다름을 이해하고 소통하는 교실 운영

1) 다름을 이해하는 「다른 듯 닮은 우리」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- (1) 지역 속 문화 다양성에 대한 이해를 바탕으로 글로벌 인재로서 갖추어야 할 소양 확립
- (2) 자신과 타인을 연결하는 세계 시민적 시야를 확장하고, 지역에서 시작해 세계로 이어지는 공존의 가치 확립

나) 세부 운영 계획

(1) 「(25년) 다문화교육 주간: 5. 26.(월)~5. 30.(금)」 활용

(가) 놀이로 만나는 다문화(봉화군가족센터 연계)

- 각 나라의 다양한 전통 놀이 체험

(나) 의복으로 만나는 다문화(봉화군가족센터 연계)

- 각 나라의 다양한 전통의상 체험

(다) 음식으로 만나는 다문화(학교 급식 식단 연계)

				1차년도
5. 26.(월)	5. 27.(화)	5. 28.(수)	5. 29.(목)	5. 30.(금)
일본	중국	대한민국	베트남	이탈리아
돈코츠라멘, 타코야끼	마라상귀, 고추잡채&꽃빵	야채비빔밥, 된장국	베트남 쌀국수	스파게티

1차년도 활동 사진



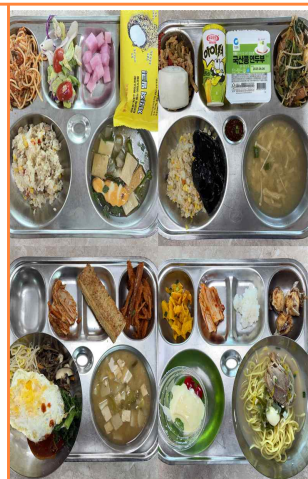
다문화교육주간 행사 부스
- '의복'으로 만나는 다문화



다문화교육주간 행사 부스
- '놀이'로 만나는 다문화



다문화교육주간 급식 연계
- '음식'으로 만나는 다문화



다문화교육주간 급식 연계
- '음식'으로 만나는 다문화

(2) 「(26년) 다문화교육 주간: 5. 18.(월)~5. 22.(금)」 활용

(가) 놀이로 만나는 다문화

- 이주배경 학부모 강사 초청을 통한 각 나라 전통놀이 체험 운영

(나) 의복으로 만나는 다문화

- 이주배경 학부모가 직접 자국의 의복문화를 소개하며 의상에 담긴 역사·생활 양식·문화적 의미 설명

(다) 음식으로 만나는 다문화(학교 급식 식단 연계)

				2차년도
5. 18.(월)	5. 19.(화)	5. 20.(수)	5. 21.(목)	5. 22.(금)
베트남	멕시코	중국	인도	일본
쌀국수 반미 샌드위치 짜조롤	멕시칸 볶음밥 양송이 스프&샐러드 치미창가	중화 비빔밥, 청경채 굴소스 볶음 가지스테이크	버터 치킨 카레&난 탄두리 치킨	오므라이스 카츠 산도 미소된장국 딸기모찌

2차년도 활동 사진



다문화교육주간 행사 부스
- '의복'으로 만나는 다문화

다문화교육주간 행사 부스
- '놀이'로 만나는 다문화

다문화교육주간 급식 연계
- '음식'으로 만나는 다문화

다문화교육주간 행사 사진

2) 다름을 소통하는 「사제동행 K-베트남 문화 온(溫) DAY」 운영 [2025년]

가) 목적

- (1) 베트남 문화를 직접 체험하며 문화적 다양성을 이해하고 존중하는 태도 형성
- (2) 지역 사회와 연계한 활동을 통해 지역과 세계를 연결하는 글로벌 리더십 함양

나) 세부 운영 계획

- (1) 베트남 이주 배경 강사와 함께 문화를 통해 배우는 기초 베트남어 문화 교실
 - 음식, 일상 대화 등을 통한 베트남어 기초 회화 및 베트남 문화 익히기

구 분	세 부 내 용	비 고
1차시	- 베트남어 알파벳에 대해 알아보기 - 베트남의 전통의상 ‘아오자이’ 체험하기	
2차시	- 인사말, 감사와 사과 표현 배우기 - 베트남 인사법에 대해 알아보기	
3차시	- 이름과 나이 소개하기 - 베트남 숫자 놀이 체험하기	
4차시	- 날짜와 시간 표현 배우기 - 베트남 사람들과 숫자에 대해 알아보기	
5차시	- 쇼핑 표현 배우기 - 베트남 화폐 단위, 종류, 인물에 대해 알아보기	
6차시	- 가족과 직업 표현 배우기 - 베트남의 추석에 대해 알아보기	
7차시	- 취미 표현 배우기 - 베트남 사람들이 좋아하는 운동에 대해 알아보기 - 베트남 제기차기	

1차년도 활동 사진



사제동행 기초 베트남어 특강



사제동행 베트남 문화 특강



베트남 음식 ‘반미’ 만들기 체험

3) 다름을 잇는, 「맛있GO!, 즐겁GO! 반미와 함께하는 베트남 부스」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- (1) 학생들의 글로벌 시민성과 사회참여 역량 강화 다양성을 존중하고 소통·공감 역량을 키우는 다문화 감수성 함양
- (2) 지역 대표 축제인 봉화송이축제와 연계하여 지역 주민과 관광객들에게 다문화 감수성을 높이는 체험 기회 제공

나) 세부 운영 계획

- (1) 일시: 2025. 10. 19.(일) 15:00~17:00 / 2026년 10월 예정
- (2) 장소: 봉화송이축제 행사장 내 「K-베트남 밸리 사업 홍보부스」
- (3) 운영 대상: 지역 주민, 축제 방문객(어린이, 청소년, 성인 등)
- (4) 참여 학생: 고1, 고2 학생 10명(이주 배경 학생 5명 포함)
- (5) 세부 내용
 - (가) 베트남 음식 반미 나눔
 - (나) 반미 속 재료와 의미를 설명하며 음식 속 문화 이야기 전달
 - (다) 베트남어 기본 인사말 카드 제작·배부 (예: Cảm ơn = 감사합니다.)

1차년도 활동 사진



K-베트남 밸리 사업 홍보 부스 내 참여 모습

2 【연구과제 2】의 실행

연구과제 2 ▶ 삶을 설계하는 진로·진학 탐구(Exploration) 기반 교육과정 운영

실천 과제

1. 탐구①: 나의 삶을 짓는 교실 운영
2. 탐구②: 삶과 함께 소통하는 교실 운영

가 탐구①: 나의 삶을 짓는 교실 운영

1) 미래를 여는 첫 걸음! 「신입생 진로 비전 캠프」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- 1박 2일 캠프 형식으로 운영하여 집중적인 진로 탐색 기회 제공

나) 일시: 2025. 3. 6.(목)~3. 7.(금) / 2026. 3. 19.(목)~3. 20.(금)

다) 장소: 국립청소년미래환경센터

라) 대상: 고1 학생 87명 / 고1 학생 94명

마) 세부 내용

- (1) 고교 생활의 이해, 대입 준비 가이드, 진로 탐색 워크숍
- (2) 자기 주도 학습법 익히기, 공부 환경 개선과 시간 관리
- (3) 학습전략, 습관의 기적, 학습 마인드 관리

1차년도 활동 사진



국립청소년미래환경센터 연계 「신입생 진로비전캠프」 1차년도 운영 모습

2차년도 활동 사진



국립청소년미래환경센터 연계 「신입생 진로비전캠프」 2차년도 운영 모습

2) 나의 미래를 다져요 「학습 전략 설계 진로캠프」 운영 [25년]

가) 목적

- 학생들의 꿈과 끼를 살려주는 개인 맞춤형 진로 설계 지원

나) 일시: 2025. 5. 8.(목)

다) 대상: 고1, 2학생 188명

라) 세부 내용

(1) 1학년: 고교학점제의 이해, 주제 탐구 보고서 작성

(2) 2학년: 과제 탐구 역량 강화를 위한 주제 탐구 심화 활동

1차년도 활동 사진



「1학년 대상」

진로진학 탐구 기반 다지기 - 진로 탐색 캠프

「2학년 대상」

진로진학 탐구 기반 설계하기 - 과제탐구 역량 강화 캠프

3) 국립경국대학교 연계 「전공체험 멘토링 및 전공교수 초청 진학 코칭」 운영

[25, 26년]

가) 목적

- 대학 연계 전공 체험을 통해 희망 전공에 대한 이해 및 진로 탐색의 기회 제공

나) 일시: 2025. 7. 10.(목) / 2026. 5. 6.(수)

다) 대상: 고1, 2학생 188명 / 전교생

라) 세부 내용

(1) 전공 체험 멘토링(2025년)

순	전공학과명	멘토링 체험 주제
1	전자공학과	LED 무드등 만들기, 3D펜 체험
2	행정학과	공무원 진로체험
3	법학과	차분하게 강한 법학과의 모든 것
4	심리상담학과	마음담(마음+상담) 마음을 담아 상담하는 공간
5	스마트센서공학과	스마트센서, 나도 만들 수 있다!
6	산림과학과	FOREVER(산림과학과란?)
7	식품생명공학과	아이스크림 만들기

(2) 전공 교수 초청 진학 코칭(2025년)

순	전공학과명	진학 코칭 주제
1	사회복지학과	AI로 대체되지 않는 4차산업 시대 최고의 직업, 사회복지사를 말하다!
2	컴퓨터교육과	챗GPT와 대화형 인공지능
3	로봇공학과	인공지능 관련 컴퓨터 프로그래밍
4	반도체신소재공학과	그래핀: 꿈의 신소재 발견과 활용
5	화학생명공학과	알고 쓰면 더 예뻐진다: 화장품 산업과 기초 화장품의 모든 것
6	회계세무학과	세금과 나랑 무슨 관계?
7	전기에너지공학과	소재가 바꾸는 세상: 신소재 입문
8	데이터과학과	눈으로 보는 빅데이터 세상(텍스트마이닝)
9	간호학과	정신질환 간호
10	컴퓨터공학과	쉽고 재미있는 인공지능 코딩

(3) 전공 특강(2026년)

순	전공학과명	진학 코칭 주제
1	미디어문화 커뮤니케이션학전공	디지털 콘텐츠가 만드는 새로운 문화와 소통
2	컴퓨터공학전공	다음 세대를 위한 인공지능 내부 들여다 보기 AI로 말벌의 머리 수 세기
3	경영학전공	경영, 빅데이터를 만나다.

4	법학전공	공익이란 무엇인가 -행정법편-
5	사회복지학전공	셋 중 하나가 노인인 나라 - 2050 초고령사회, 노후 설계·세대 갈등·복지 재정을 지금 생각해야 하는 이유
6	무역학전공	한류와 국제경영
7	전기에너지공학전공	이차전지의 진화: 리튬이온부터 차세대 배터리카지
8	식품생명공학전공	푸드테크 시대의 건강과 식문화
9	전자공학전공	미래 우주항공 기술 발전과 반도체 분야 전망
10	로봇공학전공	“사람처럼 생각하고 움직이는 로봇이 가능할까?” - 휴머노이드 로봇과 인공지능의 미래
11	식물의학전공	더워지는 지구, 늘어나는 위험: 기후위기와 생물안보
12	체육학전공	스포츠과학 이야기

1차년도 활동 사진



전공 체험 멘토링 활동 모습

전공 교수 초청 진학 코칭 활동 모습

2차년도 활동 사진



전공 특강 활동 모습

4) 나의 성장의 발판! 「학생 맞춤형 진학 컨설팅」 운영 [2025년]

가) 목적

- 진로 방향성을 설정하고 강점과 약점을 분석하여 효율적인 학습 및 활동 계획 제공

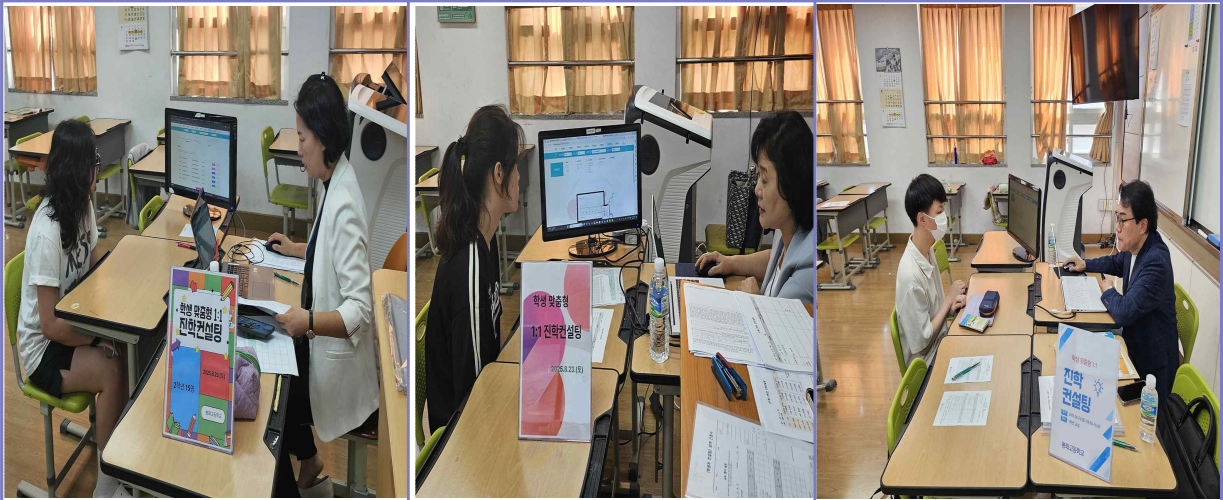
나) 일시: 2025. 8. 23.(토)

다) 대상: 고2 성적 우수 희망 학생 15명

라) 세부 내용

순	주제	주요 내용	세부 활동
1	입시 전략 컨설팅	성적 분석 및 진학 전략 수립	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 종합 진단 기반 개별 성적 분석 • 목표 대학 및 학습 방향 설정
2	비교과 컨설팅	생활기록부 비교과 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> • 자율·동아리·독서·진로 등 비교과 항목 점검 • 자기소개서 및 면접 연계 포인트 제안
3	심화 전략 수립	학습 전략 및 활동 정리	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 과목별 학습 전략 및 문항 분석 • 2학기 비교과 활동 정리 및 마무리 방향 안내

1차년도 활동 사진



학생 맞춤형 진학 컨설팅 모습

5) 교과 선택에 대한 이해 증진을 위한 「2028 대입 전략 특강」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- 고교 교과 선택이 대학 진학과 진로 설계에 미치는 중요성 이해

나) 일시: 2025. 9. 8.(월) / 2026년 6~9월 중 예정

다) 대상: 고1 학생 94명

라) 내용

순	구분	내용
1부	교과 선택의 의미	- 교과 선택이 대학 전공 및 진로와 연결되는 과정 설명 - 실제 사례(졸업생, 선배 경험 등) 소개
2부	2028 대입 제도 이해	- 2028 대입 제도의 주요 변화(교과전형·종합전형 등) - 평가 요소 및 교과 영향도 분석
3부	전략적 준비 방법 및 전형별 맞춤 전략	- 교과 선택과 비교과 활동 연계 전략 - 포트폴리오와 세부능력·특기사항 관리 방법



6) 맞춤형 진로 탐색을 위한 「진로·진학 설계 캠프」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- 고교 교과 선택이 대학 진학과 진로 설계에 미치는 중요성 이해

나) 일시: 2025. 10. 28.(화) 4차시 / 2026년 10월 중 예정

다) 대상: 고1, 고2 학생 188명

라) 내용

1학년		
순	주제	내용
1	변화하는 대입제도의 이해	- 고교학점제와 대입전형 평가 요소 분석 - 계열에 맞는 교과 선택 및 진로 목표가 없는 학생 가이드
2	나만의 학생부 관리와 학종 대비	- 선배들의 합격 학생부 분석 - 자신의 진로에 맞는 활동 계획

3	학생부 경쟁력을 올리기 위한 활동 계획	- 학교알리미를 통해 우리 학교 활동 파악하기 - 경쟁력을 갖출 수 있는 학생부 로드맵 설계
4	학생부 기록의 노하우 체득하기	- 학생부 항목별 기재 비법 - 자기평가서 300자 작성

2학년		
순	주제	내용
1	생활기록부 분석 및 사례	- 생기부에 연결하여 학업 역량과 진로 역량 높이기 - 평가목적과 평가방법 이해 - 생활기록부 활용 사례 보기
2	입시전형 종류 파악하여 나만의 전략 세우기	- 수시/정시 전형에 대해서 알기 - 학생부 종합전형의 선발 기준 탐색 - 입학사정관이 되어 생기부 분석해보기 - 교과 전형과 학생부 종합전형 차이점 살펴보기
3	변화된 수능을 이해하고 준비 전략 세우기	- 새로운 학생부 종합전형의 평가에 대한 자료를 통한 내용 분석 - 학교별 모집 요강 자료를 통한 학생부 종합전형과 교과 전형의 세부적 사례 분석
4	바이브온 활용 생기부 분석	- 바이브온 프로그램 이용 생기부 분석(분석표 작성) - 입시 로드맵 작성 - 교과 및 진로 관련 향후 활동 고민하기

1차년도 활동 사진



1학년 진로 설계 캠프 모습

2학년 성공 진학 설계 캠프 모습

나 탐구②: 삶과 함께 소통하는 교실 운영

1) 지역 정주 여건 조성 프로젝트① 「봉화 지역 창업 CEO 멘토링」 운영 [25, 26년]

가) 목적: 지역 기반 창업 정신 함양 및 정주 여건 조성

나) 대상: 고1, 2학년 학생 188명

다) 일시: 2025. 5. 21.(수) / 2026. 7. 9.(목)

라) 세부 내용: 학생들이 희망하는 강사의 교실로 찾아가 2가지 영역의 멘토링 수강

순	영역	업체명	강사명	1차년도
				주제
1	카페	플레이브라운	윤○섭	봉화 청년 윤인섭
2	건축	헌집수리단	최○아	봉화 새댁수리단 아카데미
3	전통주	여우숲막걸리	박○령	청년 창업 이야기 - 봉화에서 살아남기
4	와인제조	오르또와이너리	최○진	오르또 와이너리와 5가지 와인들
5	스마트팜	폴인베리	조○	영농 창업 사례 및 창업의 필수 요소
6	농업	따뜻한 뿌리영농	김○희	그루경영체를 모델로 한 청년 창업 사례
7	산림	깊숲	정○리	졸업하면 꼭 도시로 가야 할까요?
8	목공	봉화청년목공소	정○진	고등학생을 위한 창업 이야기

1차년도 활동 사진



‘오르또와이너리’ 멘토링

‘봉화헌집수리단’ 멘토링

‘봉화 폴인베리’ 멘토링

‘봉화 따뜻한 뿌리영농’ 멘토링

2) 지역 정주 여건 조성 프로젝트② 「지역 전문 직업인 초청 멘토링」 운영 [25, 26년]

가) 목적: 지역 내 전문직업인 초청을 통한 지역 기반 진로의 다양성 확립

나) 대상: 고1, 2학년 학생 188명

다) 일시: 2025. 10. 13.(월) / 2026년 10월 중 예정

라) 세부 내용: 학생들이 희망하는 강사의 교실로 찾아가 2가지 영역의 멘토링 수강

순	소속(직위)	강사명	주제
1	119 산불특수대응단 팀장	박○중	소방관의 삶, 그리고 119의 이해
2	봉화지역자활센터장	김○연	Why? Where? Who?
3	봉화국민체육센터 코치	이○안	사람을 변화시키는 직업, 스포츠지도사
4	봉화경찰서 여성청소년계 순경	강○진	경찰이 궁금해? 너도 할 수 있어!
5	봉화약용작물연구소장	이○환	먹거리와 환경을 지키는 매력 있는 직업 「농업연구직 공무원」
6	국립청소년 미래환경센터 과장	손○아	청소년 분야 진로 탐색
7	봉화군청 총무과 행정주사	이○우	내 삶과 이웃을 바꾸는 직업, 지방공무원
8	독립서점 하리 대표	정○	인생은 짧고 일하는 시간은 더 짧다

1차년도 활동 사진



독립서점 '책방하리'

봉화경찰서 순경

봉화약용작물연구소장

국립청소년미래환경센터 과장

3) 길 위의 선배, 길 앞의 나 「동문 명사초청 멘토링」 운영 [25, 26년]

가) 목적: 동문과의 만남을 통해 진로·진학에 대한 긴장감 완화 및 학교에 대한 자긍심과 소속감을 높이며 실제적인 진로 방향 설정에 기여

나) 일시: 2025. 4. 1.(화), 2025. 5. 26.(월), 2025. 7. 14.(월)

다) 대상: 고 1, 2학년 학생 188명

라) 세부 내용

순	영역	강사명	장소
1	간호사	조○숙	시청각실
2	변호사	김○한 (법무법인 청린 대표변호사)	
3	프랜차이즈	문○기 (이디야 설립 대표)	



3 【연구과제 3】의 실행

연구과제 3 ▶ 학교 밖에서 만나는 배움, **교류(Exchange)** 기반 교육과정 운영

실천 과제 ▶ 1. 교류①: 지역과 함께하는 교실 운영
2. 교류②: 지역에 스며드는 교실 운영

가 교류①: 지역과 함께하는 교실 운영

1) 지역과 함께 배우는 「학교 밖 교육과정: 생태와 환경」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- 교사 수 감축 등 학교 내 교육과정으로 편성할 수 없는 교과목을 지역사회와 연계하여 학생들의 과목 선택권을 보장하기 위함

나) 협약기관: 국립청소년미래환경센터

다) 세부 운영 계획

지역사회 연계 기관	기관명	국립청소년미래환경센터		과목명	생태와 환경	
	운영 기간 (운영 시간)	2025. 7. 19.~7. 27. (34시간)		대상 학년(인원)	2, 3학년 희망 학생	
		2026년 7. 20.~22. (32시간)			2학년 희망 학생	
	학점 수	2학점		운영 장소	국립청소년미래환경센터	
지도 강사	성명	손○○	소지 교원자격	중등교사 2급(체육)	소지 자격증	스포츠 체육학 박사
		류○○		X		생화학 전공
						비고
교수·학습 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 인류의 문명이 발전을 거듭하면서 과학기술이 인류에게 편리함을 제공해주었다면 다른 한편으로는 의도하지 못했던 환경 오염, 대량 살상 등의 치명적인 문제를 만들어왔다는 사실을 이해하고 지속가능한 발전에 대한 관심을 가지도록 한다. 인류를 둘러싼 생태 환경은 인류의 편리함을 위해서만 존재하는 것이 아니고 그 나름의 존재 가치가 있으며, 생물다양성의 확보, 지속가능한 발전 등은 인류의 생존에 중요한 영향을 주는 것으로 생태와 환경의 문제를 과학뿐만 아니라 사회적 쟁점 등에 대하여 고찰하고 대안을 제시할 수 있도록 한다. • 자연환경 보전의 필요성을 지속가능한 발전과 연계하여 이해하고, 자연환경 보전을 위한 방안에 참여할 수 있는 관심과 태도를 가지도록 한다. 생태계의 보전 즉, 자연환경의 보존을 위한 노력은 개인의 노력과 사회, 국가, 국제적인 협력 등에 대한 이해, 생태계의 지속가능한 발전을 위한 노력, 적정기술, 생태 경제 등 환경 문제 등 사회적인 문제에 대해 탐색하고 대안을 제시할 수 있도록 한다. 					

1차년도 활동 사진



국립청소년미래환경센터
봉화고 방문 수업 [2025. 7. 19.(토)]



국립청소년미래환경센터 방문 수업
[2025. 7. 25.(금)~7. 27.(일)]



국립청소년미래환경센터 방문 수업
[2025. 7. 25.(금)~7. 27.(일)]

2) 지역의 작물을 배우는 「지역 약용작물 연구 프로젝트」 운영 [25, 26년]

가) 봉화약용작물연구소와 함께하는 「지역 약초와 만나다, 약용작물 연구 프로젝트」

(1) 운영 시기

(가) 1차년도: 2025. 7. 7.(월)~7. 9.(수) 수업량 유연화 자율적 교육활동 연계

(나) 2차년도: 2026. 7. 6.(월)~7. 7.(화) 수업량 유연화 자율적 교육활동 연계

(2) 대상: 고1~고3 학생 20명

(3) 세부 운영 내용

- 수업량 유연화 주간 자율적 교육활동과 연계하여 지역 내 약용작물(오미자, 작약, 당귀 등)을 활용한 협력 연구 프로젝트 진행

주제 및 키워드	수업 차시	
약용작물이란? (본교 방문 수업)	1~4차시	- 약용작물의 이해 - 약용작물과 관련된 진로에 대한 이해
	5~7차시	- 3일간 진행되는 프로그램 설명 - 논문 검색 방법 및 작성 방법 설명
봉화 약용작물 연구소 견학 및 실험 실습	8~10차시	약용작물 연구소 견학
	11~13차시	실험 실습
활동 마무리	14~15차시	연구 보고서 작성
	16~17차시	소감 나누기 및 발표

1차년도 활동 사진



봉화약용작물연구소와 함께
농업바이오 현장에서 미래를 체험하다.



봉화약용작물연구소 내
「약용식물 생태원」 견학



봉화약용작물연구소 내
「실험실」 견학

3) 대학 교수님과 함께하는 교양과목 수업! 「국립경국대 연계 미리캠퍼스!」 [2025년]

가) 협약기관: 국립경국대학교

나) 일시

(1) 1차 일시: 2025. 3. 14.~7. 17. 금요일 2~3교시

(2) 2차 일시: 2025. 8. 22~12. 12. 금요일 1~2교시

다) 대상: 철학(1학기), 교육학(2학기) 수강하는 고2 학생

라) 코티칭 과목 및 강사

(1) 2학년 교양과목 '환경', 국립경국대학교 동양철학과 부교수 전○건

(2) 2학년 교양과목 '교육학', 국립경국대학교 교육공학과 교수 이○용

마) 세부 내용

(1) 교양과목 '철학' 강좌를 국립경국대학교 동양철학과 교수님과의 코티칭을 통해 철학이 무엇인지 알아보고, 인간·사회 국가에 대한 생각 유도

(2) 교양과목 '교육학' 강좌를 국립경국대학교 교육공학과 교수님과의 코티칭을 통해 교육학의 다양한 개념과 원리를 알고 교육학에 대한 폭넓은 지식 이해 유도

1차년도 활동 사진



국립경국대학교 교수님들과 함께하는 교양과목(철학 / 교육학) 코티칭! - 대학 강의를 미리 경험해봅니다.

4) 지역을 아우르는 「봉화 지역 고교 연합 통일 골든벨」 운영 [25, 26년]

가) 일시: 2025. 8. 26.(화), 2026. 5. 21.(목)

나) 연합 기관: 봉화고-한국산림과학고-한국뫼고-지사체(민주평화통일자문회의 봉화군협의회) 연합

다) 대상: 봉화고(42명), 한국산림과학고(33명), 한국뫼고(25명) 총 100명

라) 세부 내용

순서	주요 내용
개회식	국민 의례, 개회사 등
진행 안내	대회 진행 안내, 전문 아나운서 및 사회자 소개
예선 1라운드	OX 퀴즈, 객관식/주관식 문제
휴식	통일 관련 주제 행사(공연, 퍼포먼스 등)
예선 2라운드	OX 퀴즈, 객관식/주관식 문제
패자부활전	예선 1~2라운드 탈락자 대상
본선 라운드	객관식/주관식 문제, 수상자 선정
시상식	시상 및 기념 촬영, 폐회

1차년도 활동 사진



5) 지역의 품에서 함께하는 「특수교육대상학생 사회통합 프로그램」 운영 [25, 26년]

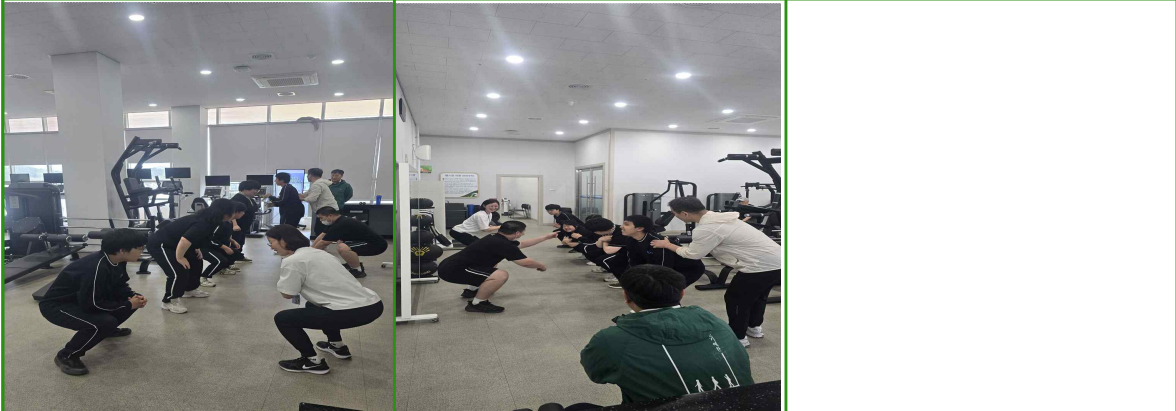
가) 특수교육대상학생 체력 증진을 위한 「편(FUN)&핏(FIT) 프로그램」

- (1) 목적: 특수교육대상학생의 규칙적이고 꾸준한 운동을 통한 건강 관리 습관 형성
- (2) 일시: 2025. 5. 8.(목)~11. 26.(수) / 2026. 4. 24.(수)~12. 9.(수)
- (3) 연계 기관: 봉화국민체육센터
- (4) 대상: 특수교육대상학생 9명 / 특수교육대상학생 13명
- (5) 세부 내용

차시	날짜	1학기 프로그램 내용	장소
1	5월 8일(목)	스트레칭 - 스텝박스 유산소 및 매트 필라테스	봉화국민체육센터
2	5월 15일(목)	스트레칭 - 스텝박스 유산소 및 근력 운동	
3	5월 22일(목)	스트레칭 - 자전거 이용 유산소 및 기구를 이용한 상체 근력 운동 - 스트레칭	
--중략--			
4	8월 27일(수)	스트레칭 - 자전거 이용 유산소 및 덤벨을 이용한 팔 어깨 위주의 근력 운동	
5	9월 17일(수)	스트레칭 - 러닝머신 이용 유산소 및 지구력 강화를 위한 맨 몸 근력 운동	
6	10월 15일(수)	스트레칭 - 스텝박스 이용 유산소 및 보수를 이용한 밸런스 운동 정리운동 및 복근 강화 운동	
--중략--			

1차년도 활동 사진		
		
지구력 강화를 위한 근력 트레이닝	기초 체력 강화 트레이닝	기구를 활용한 근력 트레이닝

2차년도 활동 사진



2차년도 활동 모습

나) 봉화고-한국пет고 연계 「특수교육대상학생 펫-꿈누리 진로체험」 프로그램 [2025년]

- (1) 목적: 특수교육대상학생의 반려동물산업 관련 진로탐색의 기회 제공
- (2) 일시: 2025. 9. 5.(금), 10. 15.(수) 총3회
- (3) 연계 기관: 한국пет고등학교
- (4) 대상: 특수교육대상학생 9명
- (5) 세부 내용
 - 펫 아로마테라피 DAY: 펫과 관련된 아로마테라피 체험
 - 서로를 배워가는 소통 DAY: 강아지 기본 훈련 시연, 손짓·말로 지시하는 훈련법 체험
 - 서로를 맞춰가는 동행 DAY: 훈련견과 산책하기, 줄잡기, 펫 매너 배우기 등

1차년도 활동 사진



1회차 활동 모습
「펫 아로마테라피」

2회차 활동 모습
「펫 소통 DAY」

3회차 활동 모습 「펫 동행 DAY」

6) 대구경북혈액원 진로체험 연계, 「생명을 잇는 따뜻한 발걸음」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- (1) 고등학교 교육과정 연계 자기주도적 진로체험 활동 활성화
- (2) 진로 관련 활동 경험을 통해 공동체 구성원으로서 의무와 책임의 중요성을 인식하고 건전한 민주시민으로 성장하는 계기 마련

나) 일시: 2025. 10. 15.(수) 8:30~17:30

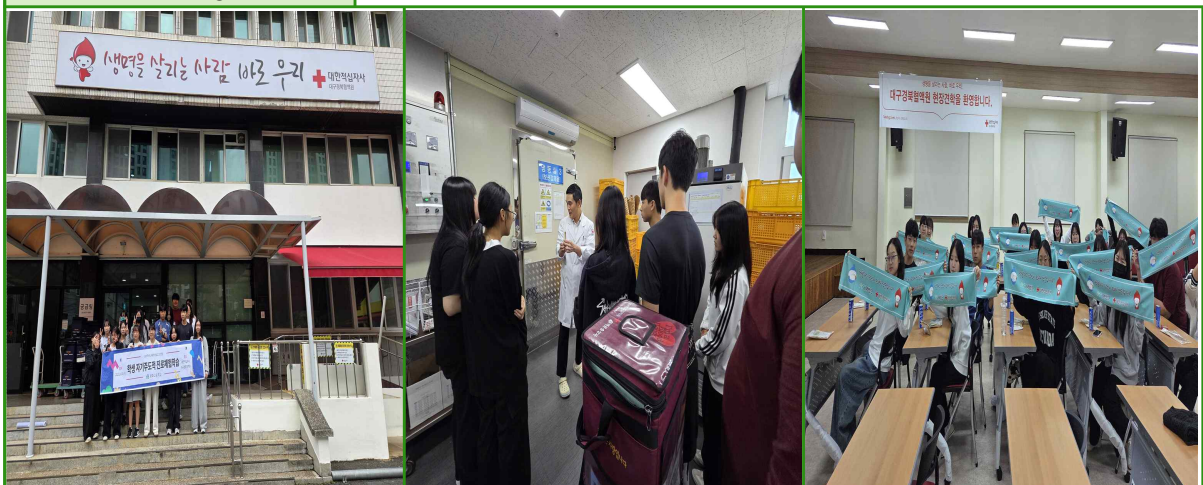
다) 대상: 고1~고3 학생 20명 및 인솔교사 2명

라) 협약기관: 대구경북혈액원

마) 세부 내용

시간	일정 내용
08:40~10:40	학교 → 대구 동산병원
10:40~12:10	계명대학교 대구동산병원 탐방
12:10~13:10	점심 식사
13:10~13:30	동산병원 → 대구경북혈액원
13:30~15:30	대한적십자사 대구경북혈액원 체험
15:30~17:30	대구경북혈액원 → 학교 도착

1차년도 활동 사진



「대구경북혈액원」 연계 보건 계열 진로체험 활동 모습

나 교류②: 지역에 스며드는 교실 운영

1) 손끝에서 피어나는 공감, 고교학점제 ‘미술 창작’ 연계 「봉화 온(溫) 채움 프로젝트 1탄」 운영

[2025년]

가) 목적



- (1) 정규 교육과정과 연계한 프로그램 운영으로 지역사회와 상생하는 따뜻한 학교 문화 조성
- (2) 손과 마음이 함께하는 문제 해결형 봉사 경험을 통해 공동체 의식과 실천 역량 증진

나) 협약기관: 국립청소년미래환경센터

다) 일시: 2025. 10. 15.(수)~17.(금) ‘미술 창작’ 교과와 연계하여 실시

라) 대상: 고1 학생 87명

마) 세부 내용

회차	단계	활동 내용	예시 사진 및 비고
1	지역상생 디지털드로잉 이해	지역 어르신 시설에 건강한 환경 기부 의미 및 디지털드로잉 팝아트 제작 설명	
2	창작 굿즈 메이커	디지털드로잉 활용 굿즈 제작	
3	기부	제작된 굿즈 기부	봉화군 법전면 경로당에 기부

1차년도 활동 사진



2) 손끝에서 피어나는 공감, 고교학점제 교과 연계 「봉화 온(溫) 채움 프로젝트 2탄 」 운영

[2026년]

가) 목적

- (1) 정규 교육과정과 연계한 프로그램 운영으로 지역사회와 상생하는 따뜻한 학교 문화 조성
- (2) 손과 마음이 함께하는 문제 해결형 봉사 경험을 통해 공동체 의식과 실천 역량 증진



나) 협약기관: 국립청소년미래환경센터

다) 일시: 2026. 5. 19.(화)~5. 29.(금) 미술창작 교과 연계

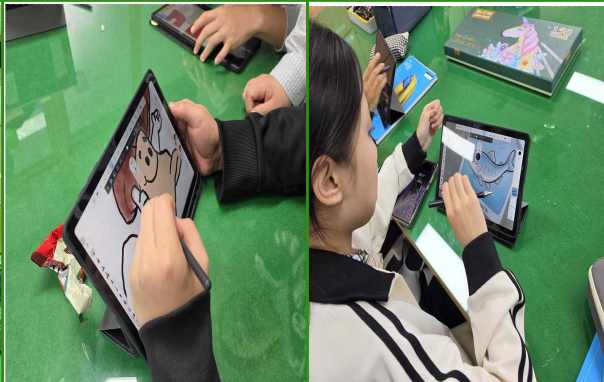
라) 대상: 고1 학생 대상

마) 세부 내용

- 국립청소년미래환경센터와 연계하여 ‘봉화’ 지역을 자랑거리를 활용하여 굿즈(키링)를 제작하고 봉화 지역 축제 기간에 홍보·판매 후 수익금을 기부하는 프로젝트

회차	단계	활동 내용	비고
1	탐색 및 재해석	봉화 지역의 자랑거리 (관광, 농수산물, 축제, 자연환경 등) 조사 및 디자인으로 재해석	
2	수정 및 제작	초안 작업 디자인 동료 피드백 후 수정 및 샘플 굿즈(키링) 제작 <u>-봉화 지역 홍보 관련 굿즈 제작</u>	
3	판매·기부	지역 축제 기간에 봉화군청과 연계하여 홍보부스에서 판매 후 수익금 기부	

2차년도 활동 사진

		
봉화 온(溫) 채움 프로젝트 2탄	봉화 지역 자랑거리 그림 추출 중	학생들 그림으로 완성된 굿즈 키링

3) 우리의 메이킹 무비, 국립청소년미래환경센터 연계 「봉화맨이 땀대 프로젝트」 [25, 26년]

가) 목적

- (1) 지역사회 기관 연계 활동을 통해 현장 중심의 진로 역량 함양
- (2) 방송동아리 활동을 통한 제작·편집·기획 역량 향상

나) 협약기관: 국립청소년미래환경센터

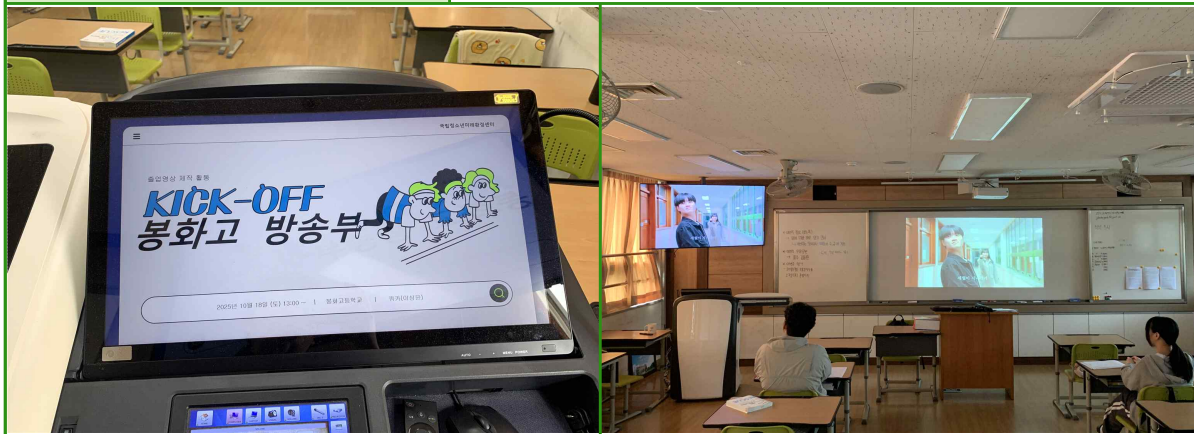
다) 일시: 2025. 10. 18.(토), 11. 1.(토), 12. 6.(토) 총 3회기 / 26년도 운영 예정

라) 대상: 고1, 고2 방송미디어동아리 학생 10명

마) 세부 내용

순	일자 및 시간		주요 학습 내용	장소
	일자	시간		
1회기	10월 18일(토)	13:00~14:00(1시간)	오리엔테이션 (영상 촬영 및 편집의 기초)	4층 공용실
		14:00~16:00(2시간)	영상 트렌트 분석	
		16:00~17:00(1시간)	스토리보드 작성 및 영상 촬영 과제 제시 1차	
2회기	11월 1일(토)	13:00~17:00(4시간)	영상 촬영 편집 및 피드백1 영상 촬영 과제 제시 2차	
3회기	12월 6일(토)	13:00~17:00(4시간)	영상 촬영 편집 및 피드백 최종	

1차년도 활동 사진



방송동아리 「봉화맨이 땀대」 1회차 - 영상 트렌드 분석 및 스토리 보드 작성 활동 모습

3) 다육다육한 하루 프로젝트, 「정(情)이 자라나는 화분」 운영 [2025년]

가) 목적

- (1) 세대 간 정서적 교류와 나눔의 가치 실천
- (2) 지역사회와의 따뜻한 연대와 공동체 의식 내면화

나) 일시: 2025. 7. 14.(월) 자율적 교육활동 주간 활용

다) 대상: 고1 학생 87명

라) 세부 내용

- (1) 봉화군청과 연계하여 정(情)이 담긴 다육이 화분을 만든 후 세대 간의 정을 기부할 수 있는 요양원, 읍/면/리 경로당 등 탐색
- (2) 학생들이 다육이 화분을 만드는 과정에서 세대 간 정서적 유대감 형성
- (3) 완성한 다육이 화분을 기부하는 활동을 통해 「따뜻한 정(情)」의 의미 느끼기

핵심 키워드	내용
정서 교감	세대 간 따뜻한 대화와 연결
생명 돌봄	다육이를 심고 기르는 과정 자체의 상징성
나눔 실천	제작한 화분을 기부하며 공동체 참여
지역 연대	마을 어르신, 시설 등과의 연결고리 형성
성장 경험	타인에 대한 이해와 성숙한 시민의식 함양

1차년도 활동 사진



‘정(情)’이 담긴 다육이 화분 제작

「봉화군노인복지센터, 봉화유리요양원」 기부를 통한 따뜻한 정(情) 느끼기

4) 길 위에 피는 초록, 「사제동행 향토순례 및 환경트래킹」 운영 [25, 26년]

가) 목적

- (1) 호연지기를 키우고 향토 사랑과 나라 사랑의 의미를 새기는 기회 제공
- (2) 자신의 한계를 뛰어넘어 극기하고 도전하는 정신 함양
- (3) 사제 간, 급우 간 소통과 친교를 통하여 학교폭력 예방의 계기 부여

나) 협약기관: 국립청소년미래환경센터

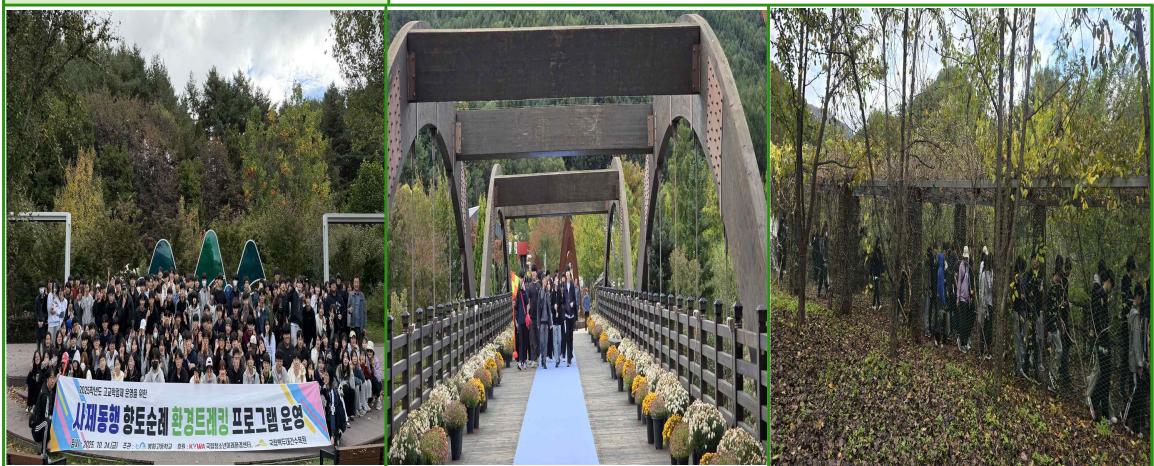
다) 일시 및 대상: 2025. 10. 24.(금) / 2026. 10. 28.(수), 고1, 2학년 및 인솔교사

라) 장소: 국립백두대간수목원, 국립청소년미래환경센터

마) 세부 내용

			1차년도
시간	일정	주요 내용	비고
~07:50	학교 집결	집결 및 인원 점검	
07:50~08:30	이동		봉화고 →트래킹코스
09:00~12:00	활동 I - 환경트래킹 (향토순례 및 외래종퇴치 활동 등)		으르렁 코스(6km)
12:10~13:10	중식		국립청소년 미래환경센터
13:30~15:00	활동 II - 지역상생 메이커 (환경 및 지역을 위한 교과 연계 굿즈 제작)	자원 순환의 나눔 기부 프로그램 예정	산불 피해목 활용 굿즈 제작 활동
15:00~15:40	학교 도착 후 해단식	버스 이동	백두대간 수목원 → 봉화고등학교

1차년도 활동 사진



사제동행 향토 순례 활동 모습

VI. 기대 효과

1 연구 과제 실행의 기대 효과

가. 학생

- 1) 지역 특화 미래 핵심역량 강화 프로그램을 통해 학생들의 자기 주도적 역량과 진로 탐색 역량이 강화될 것이다.
- 2) 고령화, 기후 변화와 관련한 미래 핵심역량 및 세대 통합 공감 능력이 향상될 것이다.
- 3) 글로컬(Glocal) 인재 양성 프로그램을 통해 지역 다문화 가속화에 대비하고 세계 시민적 역량을 키울 것이다.

나. 학부모 및 지역사회

- 1) 학생들의 교육활동에 대해 적극적으로 협조하며, 지역 구성원들의 학교에 대한 신뢰도가 높아질 것이다.
- 2) 학부모, 지역사가 학교의 다양한 프로그램 계획과 운영에 참여해 지역 구성원 모두가 참여하는 특화된 교육의 실현이 가능할 것이다.
- 3) 증가하는 지역 다문화 가구와 고령 및 1인 가구들의 지역 정주를 도와 지역 거주에 대한 만족도를 높일 것이다.

다. 교직원·학교

- 1) 자율형 공립고 2.0 우수 프로그램 개발 및 일반화로 본교와 비슷한 여건에 있는 지방 중소도시나 농어촌 학교에 롤모델이 될 것이다.
- 2) 지역 특색을 살린 교육과정, 교육 프로그램의 운영으로 고령화·다문화·지방 소멸에 대응하는 미래 역량 강화와 함께 학생들의 삶의 성장을 도울 것이다.

2 연구 결과 검증 및 평가 계획

대상	검증 영역 및 내용	검증 도구	방법	시기
학생	연구 과제 ① [경험(Experience) 기반 교육과정 운영 - 자기관리 역량, 협력적 소통 역량, 심미적 감성 역량 향상 여부]	설문지 조사	단일 사후검사	2025. 10. / 2026. 9.
	연구 과제 ② [탐구(Exploration) 기반 교육과정 운영 - 창의적 사고 역량, 지식정보처리역량, 자기관리 역량 향상 여부]			
	연구 과제 ③ [교류(Exchange) 기반 교육과정 운영 - 협력적 소통 역량, 공동체 역량]			
교사	자율형 공립고 2.0 운영 체감도 및 효과성 평가			

3

일반화 계획

‘3-E 글로컬 융합 교육과정’ 운영을 통한 자율형 공립고 2.0 모델 개발 연구를 주제로 연구 학교를 운영하고, 다음 주제들에 대한 일반화 자료를 제작·보급한다.

- 가. 스스로 길을 찾는 학생 주도 **경험(Experience)** 기반 교육과정 운영
- 나. 삶을 설계하는 진로·진학 **탐구(Exploration)** 기반 교육과정 운영
- 다. 학교 밖에서 만나는 배움, **교류(Exchange)** 기반 교육과정 운영

Ⅷ. 연구학교 보조금 집행 계획

봉화고등학교

항목	집행액(원)	집행 계획	
[연구과제1] 스스로 길을 찾는 학생 주도 경험(Experience) 기반 교육과정 운영	8,000,000원	별별 독서 토론 교실 운영	5,000,000원
		질문·탐구교실 운영	1,000,000원
		다른 듯 닮은 우리 운영	2,000,000원
[연구과제2] 삶을 설계하는 진로·진학 탐구(Exploration) 기반 교육과정 운영	8,000,000원	성공 진학 설계 프로그램 운영	2,000,000원
		진로탐색 및 설계 프로그램 운영	2,000,000원
		지역 CEO(창업, 관공서) 초청 진로특강 운영	2,000,000원
		각종 진로체험 프로그램 운영	2,000,000원
[연구과제3] 학교 밖에서 만나는 배움, 교류(Exchange) 기반 교육과정 운영	10,000,000원	학교 밖 교육과정 운영	2,000,000원
		봉화약용작물연구소 연계 프로그램 운영	1,000,000원
		지역 고교 연합 축제 운영	1,000,000원
		봉화 사랑 봉사 프로젝트 운영	2,000,000원
		국립청소년미래환경센터 연계 지역 프로젝트 운영	2,000,000원
		사제동행 국토순례 프로그램 운영	2,000,000원
환경 구성 및 수업자료 구입	500,000원	자료 제작, 환경 구성비	500,000원
홍보 및 보고회 운영	3,000,000원	보고회 운영비	1,000,000원
		자료 제작비	1,000,000원
		운영 물품 구입	1,000,000원
컨설팅 운영 및 협의회비	500,000원	연구학교 운영 협의회비	500,000원
계	30,000,000		30,000,000원

참고 문헌

- 김언순 외(2018), 『‘학교-지역사회 연계 교육’ 활성화를 위한 지역교육자원 활용 방안』, 학습자중심교과교육학회
- 한국교육개발원(2021), 『자율형 공립고 2.0 정책 방향과 지역사회 협력 방안 연구』, 한국교육개발원.
- 교육부(2022), 『초·중등학교 교육과정 총론(교육부 고시 제2022-33호)』
- 김대현 외(2023), 『학교-지역 연계 교육의 관련 정책, 유형, 환경 구축』, 부산대학교.
- 김지인(2023), 『인구감소에 따른 지방소멸 대응방안 모색 연구』, 동신대학교.
- 전남남악고등학교(2023), 『학생 참여 중심 교육과정을 통한 학교생활이 즐거운 자율형 공립고 운영 방안』, 학교자체연구보고서.
- 광주제일고등학교(2023), 『미래 핵심 역량 신장을 위한 진로 맞춤형 융합 교육과정 운영』, 학교자체연구보고서.
- 강동고등학교(2024), 『지자체-혁신도시-대학 연계 자율형 공립고 운영을 통한 학교 교육력 신장 방안 연구』, 학교자체연구보고서.
- 공주고등학교(2024), 『지자체 협약을 통한 특색있는 자율형 공립고 2.0 교육 모델 개발 및 운영 방안 연구』, 학교자체연구보고서.
- 김대현 외(2025), 『2022교육과정 개정에 따른 단위학교에서의 학교-지역 연계 교육과정 개발 방안 탐색』, 한국질적탐구학회.
- 안영은 외(2025), 『고교-지역기관 연계 고교학점제 공동교육과정 사례연구: 지역사회 내 협력과정을 중심으로』, 한국교육개발원.