

영역	자율형 공립고 2.0
기간	2026.03.01.~2028.02.29.

연구학교 운영 계획서

# G.B. Synergy 기반의 청정수소(H<sub>2</sub>O) 교육과정 운영 통한 자율형 공립고 2.0 모델 개발

2026. 3. 26.(목)

경상북도교육청 지정 정책연구학교



**울진고등학교**

<https://school.gyo6.net/uljinhs>

# 차 례

<b>I. 연구의 개요</b>	
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	2
3. 용어의 정의	2
4. 범위 및 제한점	3
<b>II. 이론적 배경</b>	
1. 관련 이론 탐색	4
2. 선행 연구 분석 및 시사점	5
<b>III. 실태 분석 및 연구 과제 설정</b>	
1. 실태 분석	6
2. 연구 과제 설정	7
<b>IV. 연구의 설계</b>	
1. 대상 및 기간	8
2. 절차 및 추진 방법	8
3. 연구 조직	9
4. 연구 결과 검증 방법	9
<b>V. 연구 과제의 실행 계획</b>	
1. 연구과제[1]의 실행 계획	10
2. 연구과제[2]의 실행 계획	15
3. 연구과제[3]의 실행 계획	23
<b>VI. 기대 효과</b>	29
<b>VII. 예산 집행 계획</b>	31

□ 참고 문헌

# I. 연구의 개요

## 1. 연구의 필요성

### 사회적 요구

- 기후 위기 대응을 위한 글로벌 에너지 정책인 탄소중립과 수소 경제로 급격히 전환됨에 따라, 청정수소 생산 및 활용 분야의 국가 경쟁력 확보가 시급한 과제로 부상함.
- 첨단 에너지 산업 분야를 선도할 창의 융합형 인재 양성을 위해 단순 지식 전달에서 벗어나 학교, 대학, 산업체가 연계된 실무 중심의 전문 교육 체계 마련이 강력히 요구됨.

### 지역적 요구

- 울진군이 '원자력 수소 국가산업단지'로 지정됨에 따라 지역 내에서 전문 인력을 직접 양성하고 정주시키는 순환적인 구조 구축이 지역 경제 활성화의 첫 번째 열쇠임을 강조.
- 자율형 공립고 1.0을 넘어 자율형 공립고 2.0은 대학과 지역 사회가 연계하여 고등학교 단계에서부터 전공 적합성을 갖춘 인재를 길러내야 함을 강조.

### 학교 구성원의 요구

- 고교학점제 실시와 내신 5등급제로 인한 학생 선택 중심 교육 과정의 실질적 운영과 내실 있는 학교 생활을 위한 프로젝트 기반의 탐구와 같은 다양한 탐구활동에 대한 학생과 학부모의 요청이 증가함.
- 자율형 공립고 2.0의 내실 있는 운영을 위해 교육과정 설계 및 운영에 대한 방법 등에 대한 정보를 통해 전문성 신장시키고 수업 혁신을 이룰 수 있는 기회를 제공받고자 함.

교육 현장은 고교학점제 실시로 인한 교육 체제의 변화와 청정 에너지 산업의 확산이라는 두 가지 핵심 과제에 직면해 있으며, 특히 울진군은 '원자력 수소 국가산업단지' 유치를 통해 미래 에너지 산업의 세계적 거점으로 도약 중이다. 이는 단순한 지역 발전을 넘어 학교와 교육이 지역과 어떻게 공생해야 하는지에 대한 의문을 던지고 있다. 또한 보편적인 교육과정 운영만으로는 학생의 경쟁력을 확보하기 어려우며, 지역의 우수 인재가 외부로 유출되는 지역 소멸의 위기를 극복하기에도 한계가 명확하다. 따라서 대학, 지역 사회, 학교가 협력한 교육 환경을 조성하고 운영하여 학생들의 역량을 극대화하고 지역 산업과 함께 성장하는 자율형 공립고 2.0 운영 모델 정립의 필요성이 대두되고 있다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 학교 내외적 요구를 충족할 수 있는 다양한 교육과정 운영을 제공하기 위해 대학과 연계한 학습 프로그램을 제공하고, 이를 통해 학생이 지역사회를 기반으로 미래 인재로서의 역량을 강화해 나가는 것에 목적이 있으며, **G.B. Synergy 기반의 청정수소(H<sub>2</sub>O) 특화 교육과정 실현**을 통한 자율형 공립고 2.0 운영 모델 개발이라는 연구 주제를 달성하기 위해 다음과 같은 구체적인 목적을 설정한다.

1 G.B. Synergy 기반 조성 위한 교육 협력 거버넌스 구축

2 G.B. Synergy 실현 위한 교육과정 개발 및 운영

3 G.B. Synergy 공유와 확산을 위한 인재 육성

## 3. 용어의 정의

가. **G.B. Synergy**: 경상북도(Gyeong-Buk)와 울진의 원자력·수소 등 청정에너지(Green Energy), 학생들의 글로벌 역량(Global ability)을 상징하는 'G'와 울진의 청정 해양(Blue) 및 학교-지역-대학을 잇는 가교(Bridge) 역할, 교사와 학생이 교육과정을 함께 구현해 나가는 과정에서 역량이 강화(Boost)되는 현상을 의미하는 'B'가 결합하여 창출되는 교육적 동반 상승효과를 의미한다. 이는 지역의 전략 자산을 교육의 핵심 동력으로 전환하여 자율형 공립고 2.0 혁신 모델을 구축하려는 본교의 핵심 비전을 뜻한다.

나. **청정수소(H<sub>2</sub>O) 교육과정**: 울진의 전략 산업인 수소 에너지를 학문적으로 탐구하는 과정을 넘어 본교가 추구하는 세 가지 핵심 가치의 결합을 상징한다. 지역사회와 대학의 협력과 조화(Harmony), 및 글로벌 인재가 갖추어야 할 인본주의적 역량(Humanism)이라는 두 개의 H와 울진고만의 독창적 교육과정(Originality)인 O가 결합하여 탄생한 울진고등학교의 교육 브랜드를 의미한다. 이는 청정수소의

깨끗함과 울진의 푸른 바다(H<sub>2</sub>O)처럼 투명하고 깊이 있는 미래 과학 교육을 실현하고자 하는 의지를 담고 있다.

**다. 교육 협력 거버넌스:** 교육의 주체인 학교와 지역사회 기관, 대학 등이 공동의 교육 목표를 실현하기 위해 참여와 협력을 바탕으로 운영하는 구조적 의사 결정 체계를 뜻한다. 이는 학교와 지역사회, 대학이 동등한 파트너로서 역할을 분담하고, 지속적인 소통과 협의를 통해 교육과정을 공동 기획하고 실행하며, 책임성과 투명성을 갖춘 장기적인 협력 체계를 구축하는 것을 목표로 한다.

**라. 글로벌 역량:** 지역의 정체성과 문화를 이해하고 지역사회 문제 해결에 적극적으로 참여할 수 있는 동시에, 세계적 시각으로 문제를 관찰하고 해결할 수 있어 글로벌 사회에서도 경쟁력 있게 활동할 수 있는 능력을 뜻한다. 글로벌 인재는 지역과 세계를 연결하는 가교로서, 지역 기반 교육을 통해 세계시민으로 성장하는 것을 목표로 하며, 지역사회와 학교의 협력 속에서 실천적 역량을 키우는 학습자 상을 지향한다.

#### 4. 연구의 범위 및 제한점

**가. 연구의 범위:** 본 연구는 경상북도 울진군 소재 울진고등학교 전교생 및 교직원을 대상으로 하며, G.B. Synergy를 기반으로 한 청정수소(H<sub>2</sub>O) 특화 교육과정의 설계와 운영을 집중적으로 분석한다. 특히, 지자체·대학·기업 등과의 협력 모델 개발을 통해 실제 현장에 적용 가능한 지역 연계 교육과정 모델을 도출하는 것에 초점을 두며, 2026년 3월부터 2028년 2월까지(2개년) 동안 진행되는 과정을 그 범위로 한다. (단, 일반계 고등학교의 특성을 고려해 고등학교 3학년 학생에 대해 일부 연구 과제의 적용 범위를 제한 할 수 있다.)

**나. 연구의 제한점:** 본 연구는 울진군이 갖는 지리적, 산업적 특수성을 전제로 설계되었으므로, 타 지역 학교에 동일한 모델을 일반화하여 적용하는 것에는 한계가 있다. 또한, 연구 기간 내 시범 운영의 범위와 참여 기관 수에 따라 분석 결과의 깊이에 차이가 발생할 수 있다.

## II. 이론적 배경

### 1. 관련 이론 탐색

가. **자율형 공립고 2.0**: 교육부의 발표에 따르면 자율형 공립고 2.0은 학교가 지자체, 대학, 기업 등과 협약을 맺고 지역 혁신 생태계를 구축하여 지역의 여건에 맞는 특화된 교육을 제공하는 것을 목적으로 한다. 이는 학교가 개별적으로 운영되는 방식에서 벗어나 지역 주체들이 교육과정의 설계부터 운영까지 공동으로 책임지는 협력지는 거버넌스 모델을 지향한다. 이는 2022 개정 교육과정의 핵심 가치인 학교 교육과정의 자율성 확대를 실질적으로 구현하는 기제로서 교육과정 재구성, 협약기관의 전문 인력을 활용한 코칭, 동아리 지도와 같은 학교 교육과정 모델은 공교육의 질적 혁신을 이끄는 핵심 동력이 된다.

나. **학교 중심 교육과정 개발 모형(School Based Curriculum Development, Skilbeck)**: 교육과정이 국가 수준에서 일반적으로 내려오는 것이 아니라, 개별 학교의 특수한 상황에서 출발하여 개발되어야 한다는 이론이다. 교육과정을 설계하기 전, 학교를 둘러싼 내외부 요인을 분석하는 단계부터 출발하여 목표 설정, 프로그램 구성, 실행, 모니터링-피드백-평가-재구성으로 이루어지며 상황에 따라 어느 단계에서든 시작하고 되돌아올 수 있는 역동적, 상호작용적 모형이 특징이다. 자율형 공립고 2.0 역시 지역적 특수성을 분석하여 교육과정 개발을 하는 점이 스킬백의 학교 중심 교육과정 개발 모형과 유사하다 볼 수 있으며, 실행의 단계에서 끝나는 것이 아닌 지역만의 독창적인 지속 가능한 운영 모델 개발을 위하여 끊임없이 모니터링, 피드백, 평가, 재구성 하는 점 역시 유사한 점이다.

다. **생태학적 시스템 이론(Ecological Systems Theory, Bronfenbrenner)**: 인간의 발달은 독립된 개별 단위가 아니라, 인간을 둘러싼 여러 층위의 환경과 끊임없는 상호작용 과정으로 이루어짐을 설명한 이론이다. 미시체계, 중간체계, 외체계, 거시체계, 시간체계로 이루어진 각 체계가 지속적으로 상호 작용하며 인간의 발달을 돕는다는 이론으로 학교를 둘러싼 환경들이 어떻게 학생을 위해 작용해야 하는가에 대한 시사점을 제공하고 있다. 자율형 공립고 2.0 역시 가정과 학교의 연결, 학교와 지역사회의 연결(중간체계)을 강조하고 지자체의 지원, 대학이나 지역 기업의 도움 등(외체계)이 중요한 요소로 작용하고 있어 이론과 일맥상통한 점이 있다.

## 2. 선행 연구 분석 및 시사점

연구 주제	연도	연구기관	연구 분석 내용
자율학교 성과분석 및 개선 방안 연구	2017	한국교육개발원	학교의 자율적 교육과정 편성권이 학생의 역량과 학교 만족도에 미치는 상관관계 분석
인구감소지역 교육 거버넌스 재구조화 방안 연구	2025	한국교육개발원	인구 감소 지역의 교육 거버넌스 재구조화 방안을 연구 및 방안 제시
지역 산업(원자력) 연계 교육과정 운영을 통한 이공계 인재 양성	2024, 2025	부산 장안고등학교	한국수력원자력 고리 본부 연계한 지역 연계 체험 프로그램 운영 및 STEAM 프로젝트 운영
지역 산업 연계 특화 교육과정 운영 통한 내 고장 정주형 인재 육성	2024, 2025	전남 영광고등학교	대학 연계 온오프라인 공동교육과정 운영 지역 및 대학 연계 창의적 체험 활동 운영
지역 교육공동체와 함께 만들어가는 나주형 교육과정 운영 방안	2024	전남 나주고등학교	한국에너지공과대 연계 STEAM 특화교육 반도체 인재 양성 아카데미 운영 과학, 수학 특화 프로그램 운영
미래핵심역량 강화 위한 지역연계 자율형 공립고 2.0 운영 모델 개발	2025	경북(구미) 인동고등학교	지역 기업과 대학 연계한 교육과정 운영 및 교육프로그램 운영 수업·평가 혁신 모델 위한 IB프로그램 운영
지역공동체와 공생, 공유, 공감을 통한 특색있는 자율형 공립고 2.0 운영 모델 개발	2025	인천 부평고등학교	인천대와 연계한 AI 및 메이커 교육 프로그램 운영 겐트대학교와 연계한 창업교육 프로그램 운영
부산 내 자율형 공립고 2.0 운영 성과 보고	2025	부산교육청	경남고: 토의, 토론 중심 교육과정 운영 장안고: R&E 교육 확장 부산고: 해인 교육과정(해양, AI 등) 주례여고: K 공연예술 프로젝트 운영

위의 교육 정책 연구와 고등학교의 선행 연구들은 자율형 공립고 2.0이 단순한 교육과정 자율화 수준을 넘어 지역사회와의 실질적 연계를 중심으로 운영되어야 함을 시사한다. 교육 정책 연구는 자율형 공립고 2.0이 가져야 할 협력체계 구성의 방향성과 실행 모델 제시에 초점을 맞추었으며, 학교 현장은 울진군과 유사하게 대표적 협약기관(기업)이 있는 사례를 분석하여 울진고의 자율형 공립고 2.0가 성공적으로 정착되기 위한 분석과 적용 방안에 초점을 맞추어 분석하였다. 이는 지역 산업 연계가 학생들의 전공 적합성과 교과 역량을 강화할 수 있다는 시사점을 제공하고 있다. 따라서 본 연구는 다양한 협약 기관을 바탕으로 지역 중심 자율학교 모델을 구체화하고, 정책화할 수 있는 실증적 기반을 분석하고자 한다.

### III. 실태 분석 및 연구 과제 설정

#### 1. 실태 분석(SWOT 분석)

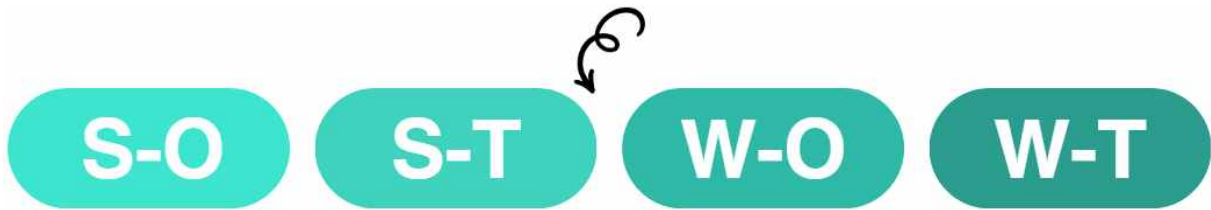
- 규모가 큰 농어촌 고등학교
- 전문성과 열정을 가진 교원
- 자율적 교육과정 편성권
- 학교와 교육에 관심 높은 학부모



- 지리적 접근성에 대한 한계
- 전문 실습 기자재 부족
- 학생 수의 지속적 감소 예상
- 연구학교 운영 경험 교사 부족

- 교육발전 특구 지정
- 원자력 수소 국가산업단지 지정
- 대학과의 협약 체결
- 지역 내 과학 중점기관 존재

- 협력체제의 지속성 우려
- 지역 내 우수 인재 유출
- 지역 내 대학 없음
- 특화 교육과정의 편중성 우려



■ 교육발전특구 지정과 자율형 공립고 운영으로 인한 많은 예산 확보로 다양한 프로그램 운영 기회 확보

■ 한국수력원자력, 국립울진해양과학관과의 협약과 연계 통한 그린에너지, 해양 관련 심화 교육과정 운영 가능

■ 원자력, 해양 에너지 특화 교육과정 운영뿐만 아니라 토의·토론식 수업과 프로그램 운영으로 학생의 인문학적 소양 강화

■ 교과 집중형 프로그램 뿐만이 아닌, 런치 스포츠 리그 운영, 오케스트라반, 미술 동아리 및 예체능 특화 프로그램과 방과후 수업 등을 통해 다양한 역량 강화

■ 대학과의 연계 온·오프라인 블렌디드 수업 형태 공동교육과정 운영 함으로써 지리적 한계와 우수한 대학 기자재 확보

■ 대학 및 협약기관과의 협력적 거버넌스 구축을 통해 우수한 교육과정 프로그램을 운영하여 지역 내 우수 인재를 지속적으로 유입

■ 협력체제의 불안정성 극복 위한 지속적인 협약 위원회와 방문형 협의회 개최로 민, 관, 산, 학을 대표하는 각 기관의 협력을 유도

■ 울진 방문형 대학 진로 체험 프로그램 운영과 대학 방문형 역량 강화 프로그램을 통해 지리적 한계와 위협을 극복

## 2. 연구 과제 설정

### 연구과제 [1]

G.B. Synergy 기반  
지역 상생 협력  
거버넌스 체제 구축  
(Harmony)

#### 학교-대학-기관 연계 거버넌스 체제 구축

- 대학 연계 교육과정 위한 경북 내 협약기관 확보
- 원자력, 해양 특화 교육과정 위한 울진 내 협약기관 확보

#### 지역사회와 함께 만들어가는 교육 거버넌스 체제

- 지역사회와 함께 조성하는 교육체제 구성

### 연구과제 [2]

G.B. Synergy 통한  
교육과정 개발 및 운영  
(Originality)

#### G&B 기반의 지역 특화 교육과정

- 청정수소 특화 교육과정을 위한 대학 연계 공동교육과정
- 과학 R&E 활동을 위한 학교 밖 교육과정 운영
- 과학 및 공학 심화 동아리 프로그램 운영
- 해양과학, 해양생물 탐구 중점 동아리 운영

#### 지역 특화 교육과정 운영 위한 역량 강화

- IB 협의체를 통한 교사 전문성 역량 강화
- 지역사회 연계 교사 역량 강화 프로그램
- 지역사회 연계 학생 역량 강화 프로그램
- Step Up Class & 방학 기간 집중아카데미 운영

### 연구과제 [3]

G.B. Synergy  
공유와 확산을 위한  
인재 육성  
(Humanism)

#### 청정수소 교육과정을 통한 인재 육성

- 학년별 지역사회 공헌 프로젝트
- 울진 관내 고등학교 연계 연호학술제
- K-U 인재 양성 프로그램

#### 글로벌 역량 강화 프로그램 운영

- 일본, 독일과 함께하는 국제교류
- 글로벌 리더 선발 프로그램
- 함께의 가치를 나누는 오케스트라

- Green Energy(그린 에너지, 원자력), Glocal(글로벌 역량)
- Blue(해양), Bridge(연계), Boost(역량 강화 및 도약), IB 교육과정

## Ⅳ. 연구 설계

### 1. 연구 대상 및 기간

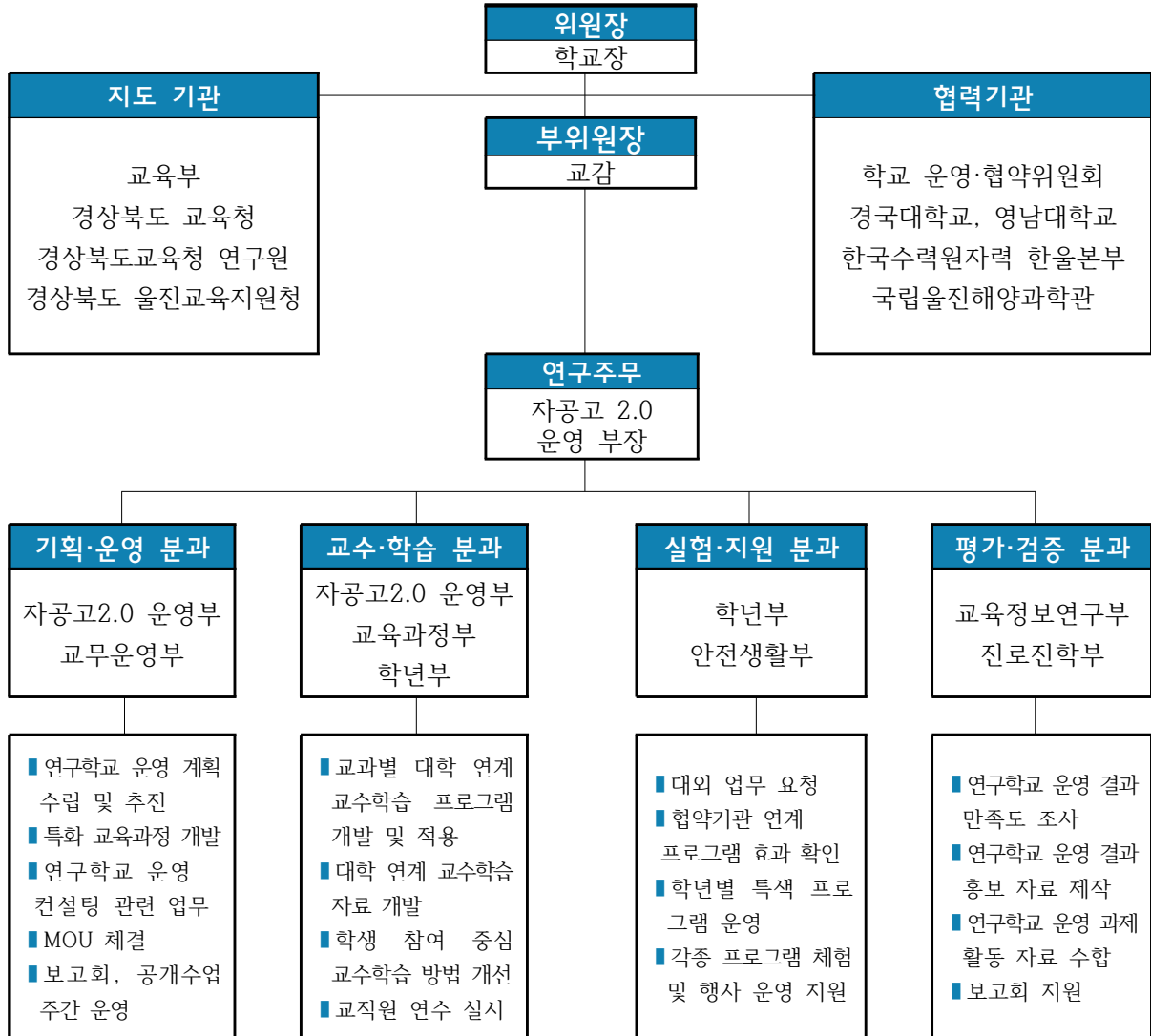
가. 연구 대상: 울진고등학교 전교생, 학부모, 교직원

나. 연구 기간: 2026. 3. 1. ~ 2028. 2. 28. (2년간)

### 2. 연구 절차 및 추진 방법

시기		단계	추진 내용	비고
1차 년도	26학년도 1학기	준비기 & 도입기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자공고 2.0 및 연구학교 운영 계획 수립</li> <li>■ 자공고 2.0 예산 운용 계획 수립</li> <li>■ 자공고 2.0 및 연구학교 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자공고 협약위원회 개최, 방문형 협약위원회 개최</li> <li>• 연구과제 1, 2, 3의 실행</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수업 공개</li> <li>■ 정기 컨설팅</li> </ul>
	26학년도 2학기		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자공고 2.0 및 연구학교 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구과제 1, 2, 3 개선점 반영 및 실행</li> </ul> </li> <li>■ 1차 년도 실행 결과 분석</li> <li>■ 중간 보고서 작성 및 중간 보고회 개최</li> <li>■ 개선점 추출 및 정리</li> <li>■ 자공고 2.0 차년도 운영 계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수업 공개</li> <li>■ 중간 보고회</li> </ul>
2차 년도	27학년도 1학기	정착기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구 내용의 수정 및 보완</li> <li>■ 자공고 2.0 및 연구학교 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수정 보완된 연구과제 1, 2, 3 실행</li> </ul> </li> <li>■ 종결 보고서 준비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수업 공개</li> <li>■ 정기 컨설팅</li> </ul>
	27학년도 2학기	확산기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자공고 2.0 및 연구학교 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 최종 개선된 연구과제 1, 2, 3 실행</li> </ul> </li> <li>■ 2차 년도 실행 결과 분석</li> <li>■ 종결 보고서 마무리 및 종결 보고회 준비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영 결과 검증 및 일반화 방안 수립</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수업 공개</li> <li>■ 종결 보고회</li> </ul>

### 3. 연구 조직



### 4. 연구 결과 검증 방법

평가 영역 및 내용	도구	방법	대상	시기
<b>과제 [1]</b> G.B. Synergy 기반 지역 상생 협력 거버넌스 체제 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 질문지</li> <li>■ 설문앱 이용</li> <li>■ 경상북도 교육청 연구원 설문 및 통계 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동일 모집단 전후 비교</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 학생</li> <li>■ 학부모</li> <li>■ 교사</li> <li>■ 협약기관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 26. 4월(사전)</li> <li>■ 26. 10월(사후)</li> </ul>
<b>과제 [2]</b> G.B. Synergy 통한 교육과정 개발 및 운영				
<b>과제 [3]</b> G.B. Synergy 공유와 확산을 위한 인재 육성				

## V. 연구 과제의 실행 계획

### 1. 연구 과제 [1]의 실행 계획

#### 연구과제 [1] G.B. Synergy 기반 지역 상생 협력 거버넌스 체제 구축

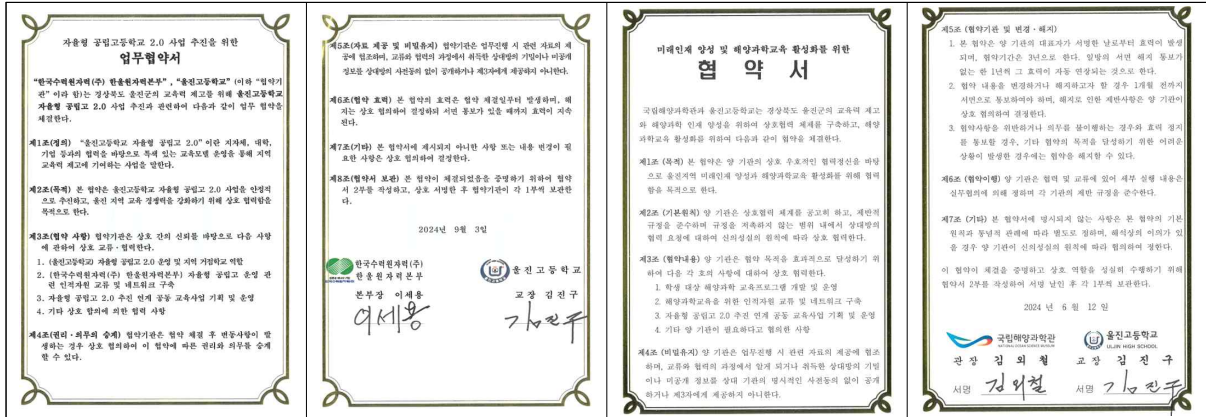
##### 가. 학교-대학-기관 연계 거버넌스 체제 구축

자율형 공립고 2.0의 지속 가능성과 실효성을 확보하기 위해서는 학교와 대학, 지역사회를 대표하는 기관과의 협력 관계를 제도적으로 뒷받침할 수 있는 거버넌스 체제가 필수적이다. 지금까지의 협력은 개별 교사나 기관의 의지에 따라 비공식적으로 이루어진 경우가 많아 지속성과 안정성이 부족하였다. 따라서 명확한 역할 분담, 의사소통 체계, 운영 지침이 포함된 구조적 협력체제를 구축하는 것이 필수적이다. 또한 이러한 거버넌스 체제 구축은 다양한 교육 주체가 지속적이고 안정적으로 참여할 수 있는 기반을 다짐으로써 각 기관과의 동반 성장을 통해 조화(Harmony)를 추구하려 한다.

##### 1) 협약기관별 협약 내용 및 운영 방법

협약 기관	주요 협약 내용
국립 경국대학교 (안동)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대학 연계 공동 교육과정 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2025학년도: 고급 물리학, 고급 화학, 고급 생명과학, 심화 영어독해I</li> <li>• 2026학년도: 고급 물리학, 고급 화학, 간호의 기초</li> <li>• 온·오프라인 블렌디드 수업으로 운영(34차시)</li> <li>• 해당 과목 담당 교과 교사와 코칭 수업</li> </ul> </li> <li>■ 국립 경국대학교 탐방 진로 체험                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생들이 선호하는 공학, 자연과학, 경영·경제 계열 학과 탐방</li> <li>• 교수, 대학원생, 학부생과의 면담통해 학업, 진로 역량 강화</li> </ul> </li> </ul>
영남대학교 화학공학부 (경산)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 찾아오는 맞춤형 멘토링 프로그램 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 영남대학교 교수진, 대학원생, 학부생이 울진으로 직접 방문하여 화학, 화학공학, 원자력 등 화학과 관련성 높은 진로를 지닌 학생들에게 맞춤형 지도 제공</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>■ 영남대학교 탐방 동아리 심화 탐구 체험</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교에서 다루기 힘든 실험 기구를 다루어볼 기회를 통해 보다 심화된 탐구활동을 직·간접적으로 체험</li> </ul>		
<p><b>한국수력원자력 한울본부 (울진)</b></p>	<p><b>■ 원자력 역량 강화 특강</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한수원에서 직접 근무하는 현직 박사급 실무진과 연구원들에게 듣는 원자력 관련 특강 강의</li> </ul> <p><b>■ 한울 원자력 본부 체험 프로그램 운영</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한울 원자력 본부에서 직접 운영하는 프로그램을 체험하고 에너지 팜과 같은 시설을 견학하면서 에너지 산업에 대한 기회를 제공</li> </ul> <p><b>■ 재정적 지원</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 장학금, 교육 활동비 지원 등 다양한 방면에서의 전폭적인 예산 지원</li> </ul>		
<p><b>국립해양과학관 (울진)</b></p>	<p><b>■ 학교 밖 교육과정 운영</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학과제연구 과목 개설, 여름방학 기간 내 운영</li> <li>• 3학점, 총 48시간</li> <li>• 과학 과제를 선정하고 전문적인 실습 기자재를 활용하여 실제 연구원과 함께 연구원들의 연구를 직·간접적으로 체험하여 과학적 전문 지식 습득과 연구 수행 역량을 기를 수 있는 탐구 경험 제공</li> </ul> <p><b>■ 해양 과학 관련 동아리 운영</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Save of Sea 동아리 운영</li> <li>• 해양 과학, 해양 생물, 해양 에너지 등 해양과 관련된 다양한 진로 희망 학생들을 위한 동아리 프로그램 운영</li> <li>• 매주 금요일 5,6교시 활용</li> </ul>		
<p>자율형 공립고등학교 2.0 사업 추진을 위한 <b>업무협약서</b></p> <p>"울진고등학교", "국립해양과학관" (이하 "협약기관" 이라 함)는 경상북도 울진군의 교육력 제고를 위해 울진고등학교 자율형 공립고 2.0 사업 추진의 관련하여 다음과 같이 업무 협약을 체결한다.</p> <p><b>제1조(목적)</b> "울진고등학교 자율형 공립고 2.0"이란 지자체, 대학, 기업 등과의 협력을 바탕으로 특색 있는 교육모델 운영을 통해 지역 교육력 제고에 기여하는 사업을 말한다.</p> <p><b>제2조(목적)</b> 본 협약은 울진고등학교 자율형 공립고 2.0 사업을 안정적으로 추진하고, 울진 지역 교육 경쟁력을 강화하기 위해 상호 협력함을 목적으로 한다.</p> <p><b>제3조(협약 사항)</b> 협약기관은 상호 간의 신뢰를 바탕으로 다음 사항에 관하여 상호 교류·협력한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (울진고등학교) 자율형 공립고 2.0 운영 및 지원 개입하고 지원</li> <li>2. (국립해양과학관) 지원 모델고 운영 관련 교육과정 및 교사연수 지원</li> <li>3. 기타 상호 합의에 의한 협력 사항</li> </ol> <p><b>제4조(연락·취무회 중재)</b> 협약기관은 협약 체결 후 변동사항이 발생하는 경우 상호 협의하여 이 협약에 따른 연리와 의무를 순제할 수 있다.</p> <p><b>제5조(자료 제공 및 비밀유지)</b> 협약기관은 업무협약 시 관련 자료의 제공에 필요하며, 교육와 학업의 과정에서 취득한 상당한 가치나 다른 법적 의무로 장래에 상관이 없이 공개하거나 제3자에게 제공하지 아니한다.</p> <p>울진 고등학교 교장 김진주 2024년 8월 23일</p> <p>국립 해양과학관 총장 김세홍 2024년 8월 23일</p>	<p>자율형 공립고등학교 2.0 사업 추진을 위한 <b>업무협약서</b></p> <p>"영남대학교" "수소산업 융복합 인력양성 사업단", "울진고등학교" (이하 "협약기관" 이라 함)는 경상북도 울진군의 교육력 제고를 위해 울진고등학교 자율형 공립고 2.0 사업 추진과 관련하여 다음과 같이 업무 협약을 체결한다.</p> <p><b>제1조(목적)</b> "울진고등학교 자율형 공립고 2.0"이란 지자체, 대학, 기업 등과의 협력을 바탕으로 특색 있는 교육모델 운영을 통해 지역 교육력 제고에 기여하는 사업을 말한다.</p> <p><b>제2조(목적)</b> 본 협약은 울진고등학교 자율형 공립고 2.0 사업을 안정적으로 추진하고, 울진 지역 교육 경쟁력을 강화하기 위해 상호 협력함을 목적으로 한다.</p> <p><b>제3조(협약 사항)</b> 협약기관은 상호 간의 신뢰를 바탕으로 다음 사항에 관하여 상호 교류·협력한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (울진고등학교) 자율형 공립고 2.0 운영 및 지원 개입하고 지원</li> <li>2. (영남대학교) 수소산업 융복합 인력양성 사업단) 자율형 공립고 운영 관련 교육과정 및 교수연수 지원</li> <li>3. 기타 상호 합의에 의한 협력 사항</li> </ol> <p><b>제4조(연락·취무회 중재)</b> 협약기관은 협약 체결 후 변동사항이 발생하는 경우 상호 협의하여 이 협약에 따른 연리와 의무를 순제할 수 있다.</p> <p><b>제5조(자료 제공 및 비밀유지)</b> 협약기관은 업무협약 시 관련 자료의 제공에 필요하며, 교육와 학업의 과정에서 취득한 상당한 가치나 다른 법적 의무로 장래에 상관이 없이 공개하거나 제3자에게 제공하지 아니한다.</p> <p>울진 고등학교 교장 김진주 2024년 8월 23일</p> <p>영남대학교 수소산업 융복합 인력양성 사업단 단장 김세홍 2024년 8월 23일</p>	<p>자율형 공립고등학교 2.0 사업 추진을 위한 <b>업무협약서</b></p> <p>"영남대학교" "수소산업 융복합 인력양성 사업단", "울진고등학교" (이하 "협약기관" 이라 함)는 경상북도 울진군의 교육력 제고를 위해 울진고등학교 자율형 공립고 2.0 사업 추진과 관련하여 다음과 같이 업무 협약을 체결한다.</p> <p><b>제1조(목적)</b> "울진고등학교 자율형 공립고 2.0"이란 지자체, 대학, 기업 등과의 협력을 바탕으로 특색 있는 교육모델 운영을 통해 지역 교육력 제고에 기여하는 사업을 말한다.</p> <p><b>제2조(목적)</b> 본 협약은 울진고등학교 자율형 공립고 2.0 사업을 안정적으로 추진하고, 울진 지역 교육 경쟁력을 강화하기 위해 상호 협력함을 목적으로 한다.</p> <p><b>제3조(협약 사항)</b> 협약기관은 상호 간의 신뢰를 바탕으로 다음 사항에 관하여 상호 교류·협력한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (울진고등학교) 자율형 공립고 2.0 운영 및 지원 개입하고 지원</li> <li>2. (영남대학교) 수소산업 융복합 인력양성 사업단) 자율형 공립고 운영 관련 교육과정 및 교수연수 지원</li> <li>3. 기타 상호 합의에 의한 협력 사항</li> </ol> <p><b>제4조(연락·취무회 중재)</b> 협약기관은 협약 체결 후 변동사항이 발생하는 경우 상호 협의하여 이 협약에 따른 연리와 의무를 순제할 수 있다.</p> <p><b>제5조(자료 제공 및 비밀유지)</b> 협약기관은 업무협약 시 관련 자료의 제공에 필요하며, 교육와 학업의 과정에서 취득한 상당한 가치나 다른 법적 의무로 장래에 상관이 없이 공개하거나 제3자에게 제공하지 아니한다.</p> <p>영남대학교 수소산업 융복합 인력양성 사업단 단장 김세홍 2024년 8월 23일</p> <p>울진 고등학교 교장 김진주 2024년 8월 23일</p>	<p>자율형 공립고등학교 2.0 사업 추진을 위한 <b>업무협약서</b></p> <p>"영남대학교" "수소산업 융복합 인력양성 사업단", "울진고등학교" (이하 "협약기관" 이라 함)는 경상북도 울진군의 교육력 제고를 위해 울진고등학교 자율형 공립고 2.0 사업 추진과 관련하여 다음과 같이 업무 협약을 체결한다.</p> <p><b>제1조(목적)</b> "울진고등학교 자율형 공립고 2.0"이란 지자체, 대학, 기업 등과의 협력을 바탕으로 특색 있는 교육모델 운영을 통해 지역 교육력 제고에 기여하는 사업을 말한다.</p> <p><b>제2조(목적)</b> 본 협약은 울진고등학교 자율형 공립고 2.0 사업을 안정적으로 추진하고, 울진 지역 교육 경쟁력을 강화하기 위해 상호 협력함을 목적으로 한다.</p> <p><b>제3조(협약 사항)</b> 협약기관은 상호 간의 신뢰를 바탕으로 다음 사항에 관하여 상호 교류·협력한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (울진고등학교) 자율형 공립고 2.0 운영 및 지원 개입하고 지원</li> <li>2. (영남대학교) 수소산업 융복합 인력양성 사업단) 자율형 공립고 운영 관련 교육과정 및 교수연수 지원</li> <li>3. 기타 상호 합의에 의한 협력 사항</li> </ol> <p><b>제4조(연락·취무회 중재)</b> 협약기관은 협약 체결 후 변동사항이 발생하는 경우 상호 협의하여 이 협약에 따른 연리와 의무를 순제할 수 있다.</p> <p><b>제5조(자료 제공 및 비밀유지)</b> 협약기관은 업무협약 시 관련 자료의 제공에 필요하며, 교육와 학업의 과정에서 취득한 상당한 가치나 다른 법적 의무로 장래에 상관이 없이 공개하거나 제3자에게 제공하지 아니한다.</p> <p>영남대학교 수소산업 융복합 인력양성 사업단 단장 김세홍 2024년 8월 23일</p> <p>울진 고등학교 교장 김진주 2024년 8월 23일</p>



## 2) 학교 협약·운영위원회 구성 및 운영 계획

	학부모 위원	교원 위원	지역 위원	협약기관 위원	교육청 추천위원	계
위원 정수	2명	4명	1명	4명	1명	12명
구성 비율	16.7%	33.3%	8.3%	33.3%	8.3%	100%
구성원	학부모 회장, 학부모 부회장	교장, 교감 자공고 2.0 운영 부장, 기획	지역위원	경국대학교 영남대학교 국립해양과학관 한울원자력본부	경상북도교육청 장학사	

시기	위원회명	주요 협약 내용
4월	■ 자공고 운영·협약위원회 (울진교)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1학기 자공고 2.0 교육과정 운영 협의 사항 논의</li> <li>• 1학기 자공고 2.0 운영 위한 인적·물적 자원 지원 계획 논의</li> </ul>
5월	■ 방문형 협약위원회 (한국수력원자력, 국립해양과학관)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특화 교육과정 운영에 필요한 협의 진행</li> <li>• 한국수력원자력 주관 수소 에너지 특강 일정 논의</li> <li>• 특화 교육과정 운영에 필요한 협의 진행</li> <li>• 국립해양과학관 주관 학교 밖 교육과정 및, 동아리 프로그램 운영 협의</li> </ul>
9월	■ 자공고 운영·협약위원회 (울진교)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2학기 자공고 2.0 교육과정 운영 협의 사항 논의</li> <li>• 2학기 자공고 2.0 운영 위한 인적·물적 자원 지원 계획 논의</li> </ul>
10월	■ 방문형 협약위원회 (경국대학교, 영남대학교)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2027학년도 공동교육과정 개설 과목 협의</li> <li>• 2학기 영남대학교, 경국대학교 동아리 체험 프로그램 운영 협의</li> </ul>

**나. 지역사회와 함께 만들어가는 교육 거버넌스 체제**

자율형 공립고 2.0의 교육적 결실이 지역사회로 연결되어 학생들의 실질적인 진로 역량으로 이어지기 위해서는 지자체 및 지역 내 교육 자원과의 유기적인 결합이 필수적이다. 기존의 지역사회 연계는 단순한 재정 지원이나 일회성 행사 중심의 협력에 머물러 있어 학생 개개인의 삶과 연계된 진로 설계나 맞춤형 학습 지원을 제공하는데 한계가 있었다. 따라서 울진군 및 고우이학당, 울진 관내 고등학교 등 지역 핵심 교육 거점과의 협력을 통해 진로 컨설팅, 학업 역량 강화 프로그램 등을 공교육과 통합적으로 운영할 수 있는 실무적 거버넌스 체제를 이루어 조화의(Harmony) 가치를 추구하려 한다.

**1) 지역사회 연계 협의 내용**

지역사회 기관	기관 별 지원 및 협의 내용
울진군청	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 프로그램 운영을 위한 재정적 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1학년 진로 역량 강화를 위한 대학 탐방 프로그램 운영</li> <li>• 3학년 학업 스트레스 완화 위한 동아리 체험 프로그램 운영</li> <li>• 기숙사 학생 대상 스키캠프 프로그램 운영</li> <li>• 학생 한 학기 책 한 권 읽기 프로그램 지원</li> <li>• 학생 동아리 활동 지원</li> <li>• 오케스트라 강사비, 활동비 지원</li> </ul> </li> <li>■ 방과후 프로그램 운영을 위한 재정적 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국, 영, 수, 과학, 사회뿐만 아니라 예체능을 진로로 희망하는 학생을 위한 방과후학교 운영 지원</li> <li>• 학생 학업 역량과 진로 역량 강화를 위한 국, 영, 수, 탐구과목에 대한 맞춤형 심화 프로그램 운영</li> </ul> </li> <li>■ 학생 재정적 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교복 구매비 지원, 기숙사 학생 조식, 석식비 지원</li> </ul> </li> <li>■ 교육특구 지정               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 학년별 특색에 맞는 홈페이지 교육환경 조성 사업 지원(완료)</li> <li>• 교실, 특별실 전자칠판 및 전자교탁 구비(완료)</li> <li>• 체육관 및 소강당 대형 전자칠판 및 전자교탁 구비(완료)</li> </ul> </li> </ul>
울진 고우이 학당 (바론 연계)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1:1 맞춤형 컨설팅 지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관내 고등학교 학생들을 위한 맞춤형 진로 컨설팅 지원</li> <li>• 수시전형, 정시전형 등 학생이 희망하는 전형에 따른 맞춤형 컨설팅</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>■ 다양한 역량 신장을 돕는 프로그램 운영</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆진로 캠프, 자기주도 학습 향상 캠프, 학생부종합전형 대비 캠프, 문해력 캠프, 실전 모의 면접 캠프, 미래주도 신산업 캠프 등 다양한 캠프 프로그램 운영으로 진로 역량, 학업 역량을 다양하게 키울 수 있도록 지원</li> </ul>
<p>죽변고등학교 후포고등학교 원자력 마이스터고등학교</p>	<p><b>■ 공동교육과정 운영</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆학교별 필요 수요 파악하여 각 학교가 도움이 될 수 있도록 하는 공동교육과정 개설 과목 협의 및 개설</li> </ul> <p><b>■ 관내 고등학교와 함께하는 학술제 운영</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆기존 울진고 학생들끼리 진행하던 학술제를 관내로 확장하여 진행</li> <li>◆각 학교의 특색을 살린 학술제를 바탕으로 선의의 경쟁 유도</li> </ul>

**자율형 공립고등학교 2.0 추진을 위한 업무협약서**

"울진고등학교", "죽변고등학교" (이하 "합학기관" 이라 함)는 상호 협조와 지원으로 울진교육의 교육력 향상을 위해 울진교육청과 자율형 공립고 2.0 사업 추진과 관련하여 다음과 같이 업무협약을 체결한다.

**제1조(목적)**  
본 협약은 울진고등학교와 합학기관이 교육력·인적·물적 자원을 교육청과 연계 지원함으로써 상호 협조로 울진교육의 질을 향상시키고 2.0 사업 추진 및 울진교육의 교육 경쟁력 강화를 위해 상호 협력함을 목적으로 한다.

**제2조(정의)**  
"울진교육청"은 자율형 공립고 2.0 사업의 계획, 추진, 지원 등 관련 업무를 담당하고, "합학기관"은 교육청의 운영을 통해 지역 교육력 향상에 기여하는 역할을 한다.

**제3조(협력사항)**  
본 협약기관은 교육청과 상호 협력의 차이를 최소화하고 상호 지원에 최선을 다하며 상호 협조한다.

1. (울진고등학교) 자율형 공립고 2.0 운영 및 지원 지원사항의 역할  
2. (합학기관) 자율형 공립고 2.0 사업 관련 (협업 및 지원) 지원  
3. 기타 자율형 공립고 2.0 추진 관련 필요한 사항

**제4조(사업 유지)**  
본 협약기관은 영구적인 사업 유지의 책임을 맡고, 교육청의 지원과 협력을 바탕으로 사업이 성공적으로 추진될 수 있도록 노력한다.

**제5조(운영방법)**  
본 협약기관은 상호 간에 신뢰를 바탕으로 협력사항을 성실히 이행해야 하며, 교육청의 지원을 위한 사업들이 성공적으로 추진될 수 있도록 적극적으로 노력하여야 한다.

**제6조(효율 운영 및 변경)**  
본 협약은 합학기관이 납입한 납부금의 효율적 운영을, 중요에 대한 별도의 협의가 없는 한 합학기관이 우선순위를 부여하는 것으로 한다.

**제7조(기타사항)**  
본 협약에서 명시되지 않은 사항은 상호 합의에 의하여 처리한다.

본 협약의 운영과 관련된 업무를 성실히 수행하기 위하여 협약기관은 각 학교의 사업 추진 및 지원에 관한 3주씩 보고한다.

2024년 06월 30일

울진교육청  
교장 김진구  
서명 김진구

죽변고등학교  
교장 손병복  
서명 손병복

**자율형 공립고등학교 2.0 운영을 통한 공동교육과정 관련 업무협약서**

"울진고등학교", "죽변고등학교", "원자력마이스터고등학교", "후포고등학교" (이하 "각 기관" 이라 함)는 상호 신뢰를 바탕으로 울진교육청의 협력 체계를 구축함으로써 경상북도 울진교육청의 교육력 향상을 위해 울진고등학교, 자율형 공립고 2.0 사업 추진과 지역교육을 위한 협력한 협력한 협력 사항을 합의하여 합의의 내용과 같이 협약을 체결한다.

**제1조(목적)**  
본 협약은 울진교육청의 협력체 구축을 지원하고, 교육력 향상을 위한 업무협약을 체결한다.

**제2조(사업 유지)**  
본 협약은 각 기관이 합의에 따라 세 과업을 준수하고, 교육청의 지원과 협력을 바탕으로 사업이 성공적으로 추진될 수 있도록 한다.

**제3조(협력사항)**  
본 협약은 각 기관이 합의에 따라 세 과업을 준수하고, 교육청의 지원과 협력을 바탕으로 사업이 성공적으로 추진될 수 있도록 한다.

1. 학교별 필요 수요 파악하여 각 학교가 도움이 될 수 있도록 하는 공동교육과정 개설 과목 협의 및 개설  
2. 각 학교의 특색을 살린 학술제를 바탕으로 선의의 경쟁 유도  
3. 기타 협약이 명문화하고 있지 않은 사항

2024년 06월 05일

울진고등학교  
교장 김진구  
서명 김진구

죽변고등학교  
교장 손병복  
서명 손병복

원자력마이스터고등학교  
교장 손병복  
서명 손병복

후포고등학교  
교장 손병복  
서명 손병복

## 2. 연구 과제 [2]의 실행 계획

### 연구과제 [2]

### G.B. Synergy 통한 교육과정 개발 및 운영

#### 가. G&B 기반의 지역 특화 교육과정

자율형 공립고 2.0의 교육적 차별성을 확보하기 위해 울진 지역의 전략 산업인 원자력·수소(Green Energy)와 해양 과학(Blue) 인프라를 교육과정 내로 흡수하여 체계화한 지역 특화 교육과정이 필수적이다. 기존의 교육과정은 국가 수준의 보편적 내용을 전달하는 데 치중하여, 학교가 위치한 지역의 산업적 특성이나 우수한 인프라를 교육적 자산으로 충분히 활용하지 못하는 한계가 있었다. 따라서 대학 및 지역 전문 연구기관과의 연계를 통해 전문 교과를 신설하고 학교 울타리를 넘어선 현장 중심의 탐구활동을 교육과정 핵심으로 정립하는 방향성이 요구된다. 따라서 G&B 기반 특화 교육과정의 개발과 운영은 울진고등학교만의 독창성(Originality)을 실현하여 지역 산업을 견인할 미래 과학 인재를 양성하는 핵심 동력이 될 것이다.

#### 1) 청정수소 특화 교육과정을 위한 대학 연계 공동 교육과정 과목 개설

연계 기관	주요 내용
국립 경국대학교 (안동)	<b>■ 고급 물리학</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•울진고등학교 교사: 서OO, 경국대학교 교수: 신OO</li> <li>•온·오프라인 혼합 블렌디드 수업 운영</li> <li>•강의형, 실험·실습형, 프로젝트 수업형, 코칭 수업 융합</li> <li>•3학년 진로 선택 과목, 2단위(34차시)</li> <li>•역학, 전자기학, 현대 물리 파트를 중점적으로 지도</li> <li>•물리학의 핵심 개념과 원리를 이해하고 적용하는 능력 증진 목적</li> </ul>
	<b>■ 고급 화학</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•울진고등학교 교사: 김OO, 경국대학교 교수: 김OO</li> <li>•온·오프라인 혼합 블렌디드 수업 운영</li> <li>•강의형, 실험·실습형 수업형, 코칭 수업 융합</li> <li>•3학년 진로 선택 과목, 2단위(34차시)</li> <li>•물질의 성질과 구조, 원자, 원소, 화학반응 속도, 화학평형, 탄화수소 화합물, 화학결합 등의 내용을 중점적으로 지도</li> <li>•화학 개념을 적용한 문제 해결 역량, 융합적 사고력 증진 목적</li> </ul>

	<p><b>■ 간호의 기초</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•울진고등학교 교사: 이00, 경국대학교 교수: 김00</li> <li>•온·오프라인 혼합 블렌디드 수업 운영</li> <li>•실험·실습형, 프로젝트 수업형, 코칭 수업 융합</li> <li>•2학년 진로 선택 과목, 3단위(48차시)</li> <li>•감염관리, 건강사정, 투약간호, 정신간호, 노인간호, 여성건강간호 지도</li> <li>•간호 조무의 실무에 필요한 지식과 기술 습득 목적</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2) 과학 R&E 활동을 위한 학교 밖 교육과정 과목 운영

연계 기관	주요 내용
국립 울진 해양과학관	<p><b>■ 과학과제연구</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•국립 울진 해양과학관 해양 생물학 전공: 배00 국립 울진 해양과학관 해양 화학 전공: 박000 국립 울진 해양과학관 해양학 전공: 정00 울진고등학교 교사: 정00</li> <li>•강의형, 실험·실습형, 탐구 활동형, 프로젝트형 수업</li> <li>•2학년 진로 선택 과목, 3단위(48차시)</li> <li>•과학 연구 문제 탐색 및 선정, 연구 설계 및 수행, 연구 결론 도출의 과정으로 수업 진행</li> <li>•해양학 개론 특강, 해양 플랑크톤 채집 및 조사 등 학교에서 수행하기 어려운 실험 주제를 연구하고 해양과학관의 질 높은 기자재를 활용하여 소논문 작성 및 발표로 과학적 역량 신장</li> </ul>

## 3) 해양 과학, 해양 생물 탐구 중점 동아리 운영

연계 기관	주요 내용
국립 울진 해양과학관	<p><b>■ 과학과제연구</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•국립 울진 해양과학관의 다양한 전공자, 울진고등학교 교사: 강00</li> <li>•매주 금요일 5, 6교시 동아리 시간 운영</li> <li>•글로벌 해양 트렌드 및 시대적 요구를 접목한 기초 과학교육과 현직 전문가 심화교육을 결합한 해양과학 프로그램 운영</li> <li>•(소양교육) 최신 해양 트렌드 및 글로벌 환경 이슈 반영한 활동형 수업</li> <li>•(심화교육) 해양과학 현직자로 구성된 전문가 특강</li> <li>•(특별교육) 바닷속 전망대에 나타나는 동해안 주요 해양 생물 이해</li> </ul>



**2026 해양과학 동아리 S.O.S  
"Save Our Sea" 제3기 운영 계획 보고**

□ **배경 및 목적**

- (배경) 시대 변화에 대응하여 지속 가능한 국가 성장 및 미래 해양 신산업 주도를 위한 해양인재 양성 확대 필요성 대두
- (목적) 지역사회의 청소년 대상 해양과학 동아리 운영을 통해 해양 과학 분야 체험기회 제공 및 미래 해양인재 양성 도모

□ **추진 경과**

< 해양과학 동아리 사업 추진 경과 >

<b>독도특화 캠프 동아리</b> 전국대상 모집, 10명(4기) 선발 전남제1민족도 98.4점 달성	<b>지역사회의 함께하는 동아리</b> 11차시(11명), 12차시(8명), 13차시(9명), 14차시(9명)	<b>연구 프로젝트 동아리</b> 12차시(8명), 13차시(9명), 14차시(9명), 15차시(9명) 전남제1민족도 90.5점 달성 목표
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

< 시범운영 >

<제1기(2024년)>	<제2기(2025년)>	<제3기(2026년)>
--------------	--------------	--------------

< 2026년 해양과학 동아리 운영 방향 >

<b>꿈꾸는 동아리(Steer)</b> 미래 해양인재 양성을 위하여 바다에서 나의 진로를 탐색할 수 있는 수업 구성	<b>즐거움 동아리(Enjoy)</b> 다양한 교수학습방법을 적용하여 해양과학을 즐겁고 재미있게 탐구	<b>함께하는 동아리(Act)</b> 이론 위주의 강의식 수업은 지양하고 체험형, 실용형 위주의 참여형 수업으로 운영
---------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

해양소양교육

현장체험학습

비와생물 채취실습

□ 세부 운영 계획(2026년)

구분	대상	차시	분야	주요내용	강사
3월	중고	1차시 (기초)	오리엔테이션	과학관 소개 및 동아리 커리큘럼 안내	과학관
4월	중고	2차시 (기초)	해양환경 (탄소중립)	[지구와날] 플라스틱의 중요성과 탄소중립	과학관
		3차시 (심화)		해양생물 연구자	전문가 특강
		4차시 (심화)		[바다의날] 해양생태계 순환과 미세플라스틱의 영향 이해	과학관
5월	중고	5차시 (심화)	해양환경 (해양쓰레기)	기후변화 활동가 또는 수질관리관리사	전문가 특강
		6차시 (기초)		[세계해양의날] 심호초 생태계	과학관
6월	중고	7차시 (심화)	해양생태 (해양생물)	아쿠아리움(수족관) 전문가	전문가 특강
		8차시 (심화)		또는 해양부호생물 구조대원	과학관
8월	중고	9차시 (심화)	해양생태 (해양생물)	올친 바다에는 누가 살까?	과학관
		10차시 (심화)		[바닷속진망대, 발구]	과학관
9월	중고	11차시 (심화)	해양생태 (신박운동)	[해양길의날] 신박의 원리, 해양 안전사고	과학관
		12차시 (심화)		해양경찰 또는 해기사	전문가 특강
10월	중고	13차시 (심화)	해양생태 (독도)	[독도의날] 독도 환경 과정 및 주변 해양생태계 이해	과학관
		14차시 (심화)		독도 지킴이	과학관
11월	중고	15차시 (심화)	국지과학 (국지)	[북극힐어주진] 남극, 북극 차이점과 국지 생태계 이해	과학관
		16차시 (심화)		국지탐험기	전문가 특강
12월	중고	17차시 (기초)	해양진로 (진로)	바다에서 찾는 나의 미래, 동아리 성과	과학관

\* 학사일정 및 과학관 운영상황 등에 따라 상기 교육과정이 수정될 수 있음

#### 4) 과학 및 공학 심화동아리 집중 운영

연계 기관	동아리명	주요 내용
국립 경국대학교 영남대학교 국립 울산 해양과학관	카탈리스트	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>활동 목적</b></li> <li>• 과학 전 분야(물·화·생·지)를 아우르는 자기주도적 연구 역량 강화 및 전공 심화 탐구</li> <li>■ <b>운영 계획</b></li> <li>• 외부 연구기관의 최신 논문 및 과학 전문 학술지를 분석하여 탐구 주제 선정.</li> <li>• 단순 키트 활용에서 벗어나 학생이 직접 가설을 설정하고 실험 프로세스를 설계하는 'Long-term 프로젝트' 수행.</li> </ul>
	사이언스 훌릭	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>활동 목적</b></li> <li>• 화학 및 생명과학 분야의 심화 실험과 자기주도적 탐구를 통해 전공 지식을 심화하고 과학적 탐구 역량 강화</li> <li>■ <b>운영 계획</b></li> <li>• 교과 과정을 넘어선 고난도 화학·생명공학 실험 기획 및 중장기 탐구 수행</li> <li>• 개인별 진로와 연계된 과학 이슈 분석 및 심층 연구 보고서 작성</li> <li>• 과학 체험 부스 운영 및 성과 공유를 통한 과학 커뮤니케이터 역량 함양</li> </ul>
	골든 타임	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>활동 목적</b></li> <li>• 화학 및 생명과학 원리를 기반으로 의료 현장의 문제를 탐구하며 전문 지식과 생명 존중 윤리의식을 갖춘 보건·의료 인재 양성</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 운영 계획 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 화학·생명공학 기법을 활용한 의약품 합성 및 인체 생리 현상 심화 실험 수행</li> <li>• 최신 의료 기술 및 질병 치료 기전 분석을 통한 주제별 연구 보고서 작성</li> <li>• 실험 데이터의 정밀 분석을 통한 과학적 추론 역량 강화</li> </ul> </li> </ul>
	엔탈피	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 활동 목적 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 물리학 및 공학 기반의 실험적 탐구와 협업을 통해 이공계적 사고력 및 실천적 문제 해결 역량 함양</li> </ul> </li> <li>■ 운영 계획 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 물리학 이론의 실제 적용을 확인하는 주제별 심화 실험 설계 및 수행</li> <li>• 공학적 원리를 활용한 프로젝트 기반(PBL) 문제 해결 및 연구 역량 강화</li> <li>• 팀 단위 협력 탐구 과정을 통한 데이터 분석 및 이공계 진로 포트폴리오 구축</li> </ul> </li> </ul>
	패러다임	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 활동 목적 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공학적 이슈 분석 및 창의적 설계를 통한 실무적 문제 해결 역량과 협업 기반의 미래 공학 인재 양성</li> </ul> </li> <li>■ 운영 계획 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 최신 공학 트렌드 분석 및 팀별 아이디어 구체화 세미나 운영</li> <li>• '설계-제작-피드백' 과정을 통한 시제품(Prototype) 직접 구현 프로젝트 수행</li> <li>• 공학적 원리 규명 및 기술 구현 과정을 담은 포트폴리오 제작</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대학 연계 동아리 체험 프로그램 운영 <p>: 영남대학교, 경국대학교, 국립 울진 해양과학관과 연계하여 각 대학이나 기관에 직접 방문하거나 대학, 기관이 울진에 방문하여 과학, 공학 동아리 운영에 대한 도움을 받고 학교 기자재로 체험할 수 없는 전문 기자재를 교수진들과 학부생과 함께 사용해 보면서 학교에서 얻을 수 없는 전문 지식과 관련된 진로 역량을 키워나갈 수 있도록 돕는 프로그램 활동</p> </li> </ul>	



#### 나. 지역 특화 교육과정 운영을 위한 역량 강화

자율형 공립고 2.0의 G&B 특화 교육과정이 실질적인 교육적 성과로 안착하기 위해서는 교육과정을 설계·운영하는 교사의 전문성과 이를 수용하여 자기주도적으로 탐구하는 학생들의 역량이 동반되어야 한다. 기존의 교육 운영은 하드웨어적인 인프라 구축에 치중하여 교수학습의 질적 고도화를 위한 교사의 연구 문화나 학생들의 단계적 역량 성장을 지원하는 체계적인 프로그램이 다소 부족한 실정이었다. 따라서 본교는 IB 교육과정에 대한 전문적 학습공동체와 교원 역량 강화 연수, 전공 서적 구입 등을 통해 교사의 수업 설계 역량을 강화를 도울 것이다. 또한 학생은 Step·Up Class, 방학 기간 집중 아카데미(썸머스쿨, 윈터스쿨, 스프링스쿨)를 통해 심화 탐구에 필요한 학업적 기틀을 다질 기회를 제공하고자 한다. 이는 울진의 특화 교육과정의 독창성(Originality)을 돋보이게 해주는 핵심 토대가 될 것이다.

##### 1) IB 협의체 구성을 통한 교사 전문성 역량 강화

시기	주요 활동	협의 내용
4월	■ IB 협의체 구성	•IB 관심 있는 교원 모집
	■ IB 교육과정 이해 형성	•IB 이해를 위한 도서 선정 및 공유 •IB의 핵심 개념 및 프로그램과 2022 개정 교육 과정을 연결해 보는 교육과정 재구성 활동 진행

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•IB 프로그램 도입 학교 우수사례 안내 연수</li> <li>•IB 협의회 활성화 방안 협의</li> </ul>
6월	■ IB 수업 나눔 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>•교육과정 재구성을 바탕으로 각 교과 연결 수업 설계, 평가 계획 구성 활동 진행</li> <li>•교과별 설계 수업을 실제 진행해 보고 동료 장학 활동을 통해 피드백</li> </ul>
8월	■ 교내 IB 정기 발표회	<ul style="list-style-type: none"> <li>•실제 수업 나눔 사례를 학교의 전체 교원에게 공유하고 IB의 가치를 확산</li> <li>•IB 이해를 위한 도서 선정 및 공유</li> </ul>
10월	■ IB 수업 나눔 활동 및 활동의 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>•10월까지의 IB 수업 사례에 대한 분석 활동</li> <li>•수정·보완·피드백 활동</li> </ul>
12월	■ 연간 IB 활동 공유집 제작	<ul style="list-style-type: none"> <li>•IB 교수·학습·평가 사례집 제작</li> <li>•차년도 IB 협의체 운영 계획 수립</li> <li>•활동 공유집을 전체 교원에게 공유하여 IB 역량 강화</li> </ul>

## 2) 지역사회 연계 교사 역량 강화 프로그램

시기	프로그램명	주요 활동
4월	■ 2027 대학 입시 변동 사항 연수	<ul style="list-style-type: none"> <li>•울진 고우이학당 연계</li> <li>•2026학년도 대비 2027학년도 대학 입시 전형 변동 사항 공유</li> </ul>
7월	■ 생기부 작성 요령 연수	<ul style="list-style-type: none"> <li>•울진 고우이학당 연계</li> <li>•효과적인 생기부 작성 요령 실시</li> </ul>
8월	■ IB 정기 발표회 및 연수	<ul style="list-style-type: none"> <li>•실제 수업 나눔 사례를 학교의 전체 교원에게 공유하고 IB의 가치 전달</li> <li>•IB 이해를 위한 도서 선정 및 공유</li> </ul>
10월	■ 생성형 AI 및 에듀테크 사용 역량 강화 연수	<ul style="list-style-type: none"> <li>•AI 관련 외부 강사 초청 연수</li> <li>•AI 활용, 에듀테크 활용 관련 교직원 역량 강화</li> </ul>

### 3) 지역사회 연계 학생 역량 강화 프로그램

시기	프로그램명	주요 활동
5월	■ 학생부종합전형 대비캠프	<ul style="list-style-type: none"> <li>•울진 고우이학당 연계</li> <li>•2학년 대상으로 진행</li> <li>•본인에게 필요한 선택과목 확인하고 학과별 필요한 역량을 체크하여 전공적합성과 발전가능성을 함양</li> </ul>
6월	■ 자기주도학습 강화 캠프	<ul style="list-style-type: none"> <li>•울진 고우이학당 연계</li> <li>•1학년 대상으로 진행</li> <li>•계획 수립, 실행, 반성의 단계를 효과적으로 운영하는 방법에 대한 지도를 통해 자주적 역량 강화</li> </ul>
	■ 교육과정 박람회 연계 1:1 진로 진학 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>•한국대학교육협의회 상담 교사 연계</li> <li>•전학년 중 희망 학생, 학부모 대상으로 진행</li> <li>•교육과정 박람회에 한국대학교육협의회 상담 교사를 초청하여 교육과정에 대한 설명과 함께 진로·진학 컨설팅을 통해 학생의 자주적 진로 설계 역량 강화</li> </ul>
10월	■ 입학사정관 전략 캠프	<ul style="list-style-type: none"> <li>•울진 고우이학당 연계</li> <li>•1, 2학년 대상으로 진행</li> <li>•현행 대입 전형에 대한 이해, 각 전형에 필요한 사항을 캠프를 통해 배우면서 미래를 대비할 수 있는 역량 강화</li> </ul>
상시	■ 대입 1:1 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>•울진 고우이학당 연계</li> <li>•2, 3학년 희망 학생 대상으로 진행</li> <li>•시기별 수시, 정시 컨설팅 제공</li> </ul>
12월	■ 대입 1:1 모의 면접 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>•울진 고우이학당 연계</li> <li>•3학년 희망 학생 대상으로 진행</li> <li>•모의 면접을 통해 실전 대비</li> </ul>

### 4) Step Up Class & 방학 기간 집중아카데미 운영

프로그램명	중요 운영 사항
■ Step Up Class 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>•부족한 자기주도적 학습 확보, 자기주도적 역량, 자기성장 역량 강화를 위한 프로그램</li> <li>•지속적인 개인 상담을 통해 학생의 강점과 약점을 파악하여 맞춤형 학습 과제, 학습 전략 제시하여 학업 역량 강화</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 프로그램을 통해 파악한 특성을 교사, 학생, 학부모에게 공유하여 데이터 기반의 맞춤형 솔루션 제공</li> <li>◆ 평일 21:20~23:00 (100분) 운영</li> <li>◆ 1, 2, 3학년 희망 학생 대상</li> </ul>
■ <b>썸머 스쿨</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1, 2학년 대상 7/20~7/31 (평일 10일간) 운영</li> <li>   3학년 대상 7/21~8/7 (평일 15일간) 운영</li> <li>◆ 오전 타임 방과후 프로그램 운영하여 학기 중 발생한 학습 결손에 대한 보충과 학습 강화를 위한 심화 학습 제공</li> <li>◆ 오후 타임 학습과 자습을 연계한 몰입 캠프 운영하여 학기 중 부족한 자기주도적 학습 시간 확보</li> </ul>
■ <b>윈터 스쿨</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1, 2학년 대상 1/4~1/22 (평일 15일간) 운영</li> <li>◆ 오전 타임 방과후 프로그램 운영하여 학기 중 발생한 학습 결손에 대한 보충과 학습 강화를 위한 심화 학습 제공</li> <li>◆ 오후 타임 학습과 자습을 연계한 몰입 캠프 운영하여 학기 중 부족한 자기주도적 학습 시간 확보</li> </ul>
■ <b>스프링 스쿨</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 예비 2, 3학년 대상 2/10~2/23 (평일 10일간) 운영</li> <li>◆ 새학기 준비를 위한 자기주도적 학습 시간 확보</li> </ul>

### 3. 연구 과제 [3]의 실행 계획

#### 연구과제 [3]

#### G.B. Synergy 공유와 확산을 위한 인재 육성

##### 가. 청정수소 교육과정을 통한 인재 육성

G.B. Synergy로 실현하는 청정수소 교육과정의 결실은 단순히 개인의 학업 성취에 머무는 것이 아니라, 남에게 베풀 수 있는 인본주의(Humanism)의 가치로 이어져야 한다. 이를 위해 울진의 특화 산업인 수소 에너지와 해양 산업을 매개로 지역사회와 소통하고 학문적 성과를 나누는 실천적 장을 마련하고자 한다. 학생들이 배운 지식을 지역사회 공헌으로 연결하고 관내 학교들과 공유함으로써 기술이 인간과 공동체를 어떻게 이롭게 하는지 몸소 체험하게 한다. 이는 지역에 대한 깊은 이해를 바탕으로 상생을 실천하는 따뜻한 과학 인재를 길러내는 핵심 과정이 될 것이다.

##### 1) 학년별 지역사회 공헌 프로젝트

프로그램명	중요 운영 사항
■ 함께하는 연호인	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1학년 대상으로 운영</li> <li>•공강 시간 활용</li> <li>•지역 가치를 발견하고 확산하는 활동 중심</li> <li>•교과 학습 큐레이터, 또래학습 도우미, 진로 연계 학습동아리 등 다양한 형태로 운영</li> </ul>
■ 실천하는 연호인	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2학년 대상으로 운영</li> <li>•공강 시간 활용</li> <li>•교과 전공 지식 기반의 문제 해결 중심의 활동</li> <li>•교과 학습 큐레이터, 또래학습 도우미, 진로 연계 학습동아리 등 다양한 형태로 운영</li> </ul>
■ 비상하는 연호인	<ul style="list-style-type: none"> <li>•3학년 대상으로 운영</li> <li>•공강 시간 활용</li> <li>•지속 가능한 미래 비전을 제시하는 활동 중심</li> <li>•여러 교과 지식을 융합하여 지역사회뿐만 아니라 세계에서도 적용할 수 있는 방안을 제시하여 글로벌 역량을 함양</li> <li>•교과 학습 큐레이터, 또래학습 도우미, 진로 연계 학습동아리 등 다양한 형태로 운영</li> </ul>

## 2) 울진 관내 고등학교 연계 연호학술제

프로그램명	중요 운영 사항
<p>■ 울진 연합 연호 학술제</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•자연학술제, 인문학술제, 영어 에세이 콘테스트로 나누어 운영</li> <li>•관내 고등학교 공문 발송, 홍보 포스터 배부, 참가 신청 접수</li> <li>•후포 고등학교, 죽변 고등학교, 원자력 마이스터 고등학교에 차량 지원</li> <li>•각 학교별 1~2명씩 평가 위원으로 선정하여 공정한 경쟁 유도</li> <li>•울진 연호문화센터 공간 대여하여 서로의 작품과 제품, 방안을 공유하고 서로 토론하는 등 각 교과외의 전문 지식 습득에서 머무르는 것이 아닌 상호 소통하는 과정에서 자연스럽게 의사소통 및 협력 역량, 문제해결 역량을 습득하게끔 하여 지역 사회를 뛰어 넘은 글로벌 인재 육성을 목적으로 함.</li> </ul>
<p>■ 자연 학술제</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•과학적 원리 및 공학적 설계를 바탕으로 한 제품 및 연구 산출 결과물을 전시</li> <li>•가설 설정, 실험 설계, 데이터 분석의 전 과정을 거쳐 제작된 산출물 시연을 통해 창의적 문제 해결 능력과 실천적 공학 사고력을 함양함</li> <li>•학생 주도의 창의적 연구 성과를 지역사회와 공유하는 장을 형성함으로써 다양한 역량을 강화 할 수 있는 기회를 제공</li> </ul>
<p>■ 인문 학술제</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•사회 교과 연계형 지역사회 개선 정책 및 법안 제안</li> <li>•교과 시간에 학습한 사회·경제·윤리적 개념을 바탕으로 울진의 당면 과제에 대한 실천적 대안을 제도적 관점에서 설계</li> <li>•단순한 아이디어 제시를 넘어 논리적 근거와 기대 효과를 포함한 정책 제안서 발표 및 토론을 통해 시민 의식과 비판적 사고력을 함양</li> </ul>
<p>■ 영어 에세이 콘테스트</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•자신의 진로, 학문적 관심사 등을 영어 에세이로 작문하고 이를 대중 앞에서 발표함으로써 글로벌 소통 역량을 극대화</li> <li>•창의적 글쓰기와 설득력 있는 스피치를 결합하여 인문학적 상상력과 외국어 표현력을 동시에 신장할 수 있는 융합형 의사소통의 장 형성</li> </ul>

### 3) K-U 인재 양성 프로그램

연계 기관	프로그램명	주요 내용
경북대학교	소그룹 산학프로젝트	<b>■ 활동 목적</b> •원자력 수소 국가산업단지에 필요한 인재 양성 •원자력에 대한 실무적 이해 증진 <b>■ 운영 계획</b> •수소 산업 전문 기업인 비에이치아이 방문 •수소 기술 분야 최근 동향 조사와 분석 및 관련 실험 참여
	큰 수소 특강 캠프	<b>■ 활동 목적</b> •원자력 수소 국가산업단지에 필요한 인재 양성 •산학 프로젝트와 연계를 통해 수소 원자력에 대한 개념과 원리의 깊이 있는 이해와 학습의 연속성을 확보 <b>■ 운영 계획</b> •수소 기술 원리 학습 •연구소 및 산업체 최근 동향 소개 •경북대학교 우수연구실 체험
영남대학교	교육 협력 멘토링	<b>■ 활동 목적</b> •원자력 수소 국가산업단지에 필요한 인재 양성 •대학 수준의 연구 프로세스를 미리 경험함으로써 이공계 진로 희망 학생들의 연구 역량 및 문제 해결 능력을 비약적으로 성장시킬 수 있는 경험 제공 <b>■ 운영 계획</b> •울진고등학교 방문 •원자력 관련 전문 교수의 특강 진행 •교수진과 대학원생들과 함께 진행하는 소그룹 멘토링

#### 나. 글로벌 역량 강화 프로그램 운영

울진이라는 지역적 특수성을 세계적 보편성으로 확장하기 위해서는 글로벌 역량이 필수적이다. 우리 지역의 핵심 현안인 에너지 전환과 해양 보존을 전 지구적 과제와 연결하여 사고할 수 있는 글로벌 시민 의식을 함양한다. 국제교류를 통해 세계 흐름을 읽고 오케스트라 활동을 통해 언어와 국경을 넘어선 공감과 화합(Humanism)의 가치를 실천한다. 이러한 과정은 학생들이 울진에 발을 딛고 세계를 향해 나아가는 글로벌 리더로 성장하게 도울 것이다.

## 1) 독일과 함께하는 국제교류

시기	단계	주요 활동
2월 ~ 3월	■ 국제교류 준비단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>•국제교류에 대한 기관 내부 의견 수렴</li> <li>•교류(자매결연) 의사 타진 및 방안 협의</li> <li>•국제교류 추진 위원회 구성 및 학부모 연수</li> <li>•학교운영위원회 심의, 세부 계획 논의</li> <li>•자율동아리 구성 및 홈스테이 가정 모집</li> </ul>
4월 ~ 5월	■ 국제교류 추진단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>•국제 교류 참여 학생 선정</li> <li>•한-독 1:1 매칭 및 온라인 교류 프로그램 진행</li> <li>•국외 방문 프로그램 점검 및 안정성 확보</li> <li>•국제교류 프로젝트 설명회 개최</li> </ul>
6월	■ 국내 초청	<ul style="list-style-type: none"> <li>•독일 라이프니츠 비스바덴 학생 한국 방문(4박 5일) 홈스테이(2박 3일) 공동 수업 및 현장체험학습 예정 (울진고, 경주, 대구 일원)</li> </ul>
8월 ~ 9월	■ 국외 방문 준비활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>•독일 방문 계획 수립</li> <li>•독일 홈스테이, 학교 방문 준비</li> </ul>
10월	■ 국외 방문	<ul style="list-style-type: none"> <li>•국제 교류단 독일 방문(4박 5일) 독일 프랑크푸르트, 비스바덴</li> </ul>
12월	■ 국제교류 평가 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>•국제교류 추수 지도</li> <li>•국제교류 활동 성과 보고회 실시</li> <li>•개선점 및 보완점 적용</li> </ul>

## 2) 글로벌 리더 선발 프로그램

영역	평가 항목	기준	등급	인증 점수	비고	담당 부서
Veracity (지)	학업성취 능력	<1학년>			※ 1학기 전교과목 평균등급 내신 성적 산출(단위수 적용) ※ 보통교과 체육, 예술 교과(군)의 일반 선택 과목(과학탐구실험 과목, 진로 선택 과목 포함)의 성취도 3단계 A,B,C는 2학년의 경우에는 1,3,5등급으로 환산, 1학년의 경우에는 1,2,3등급으로 환산	교육 정보연구부
		내신 평균 1.0 등급 이내	A+	25		
		내신 평균 1.5 등급 이내	A	21		
		내신 평균 2.0 등급 이내	A-	17		

	독서활동	20권 이상		A+	10	※ 도서관 도서대출 권수 또는 독서 활동상황 기록 (단, 도서대출 권수 또는 12.1.(화)까지 각 학년부에 제출된 독서감상문에 한해서만 인정)	도서관 담당교사 각 학년부	
		15권 이상		A	8			
		10권 이상		A-	6			
	교내각종시상	금상(4점) 은상(3점) 동상(2점) 장려상(1점)	9~12		A+	11	※ 1위(4점), 2위(3점), 3위(2점), 그 외 1점 ※ 단체상은 제외	교무운영부
5~8			A	9				
2~4			A-	7				
교외각종시상	등급에 관계없이 1회당				2	※ 최대 2회까지 가능		
Virtue (덕)	봉사/체험활동	50시간 이상		A+	20	※ 교내외 모든 봉사-체험활동 인정(수학여행, 교내 전학년급 단체 봉사활동, 야영교실 등의 체험 학습은 제외)	각 학년부	
		31~49시간		A	16			
		20~30시간		A-	12			
	리더십 활동	학생회 회장, 학생회 부회장, 기숙사자치회장, 기숙사자치부회장		A+	6	※ 최상위 한 가지 항목만 적용	안전생활부 진로진학 상담부	
		학생회 부장, 학급실장, 동아리부장, 기숙사 부장		A	5			
		학급부실장, 학생회차장		A-	4			
	교내 상점	10점		A+	12	※ 안전생활부는 상점을 합산점수에 근거하여 1년 간의 점수를 합산하여 반영(단, 반영 기간 지정) ※ 모범학생 표창은 년 1회에 한해 점수에 반영	안전생활부	
		8~9점		A	10			
		6~7점		A-	8			
	모범학생표창	1회				2		
Vitality (체)	워크온 앱 활용 생활건강 걷기	60만보 걷기		A+	4	※ 4~11월 매월 10만 보 이상 걷기 (매달 누적된 걸음 수 측정)	안전생활부	
		50만보 걷기		A	3			
		40만보 걷기		A-	2			
	가족과 함께 금강소나무숲길 걷기	탐방 코스 인증 건당				1	※ 연중 1구간부터 5구간 또는 가족 탐방로를 선택 ※ 가족 동반(학부모 중 한분 필히 동반) ※ 건당 1점, 최대 2점	안전생활부
		학생건강체력 평가제도(PAPS)	1등급			4	※ 3등급 이상 점수 부여	안전생활부
2등급				3				
3등급				2				
합계					100			
자기 주도 학습 인센티브제	자기주도학습 참여 여부	주6회		A+	5	※ 학교 방과후 8교시, 야간자습 참여율 4,5,6월 매월 90% 이상 참여한 학생에게 점수 부여 (평일 방과후 수업 및 심야수업 또는 자기주도학습 등 21:00까지 진행되는 수업 및 토요 자습 오전, 오후에 모두 참여함을 의미함) ※ 기존 신청과 상이하게 불성실하게 참여한 학생은 점수를 부여하지 않을 수 있음. ※ 공결 또는 기타결(병결 X)로 인한 인정은 심사위원회에서 심사	각 학년부	
		주5회		A	4			
		주4회		A-	3			
		주3회		B+	2			

■ Veracity(지), Virtue(덕), Vitality(체) : The Triple V of Glocal Leader

■ 학업 성취 능력, 독서 활동, 봉사/체험활동, 교내 수상 실적, 리더십 활동, 인성, 자기관리, 체력 등 11개 영역을 중심으로 '글로벌 리더' 선발 프로그램 운영

■ 1, 2학년 학생을 대상으로 선발

학년 금상 1명, 은상 2명, 동상 3명으로 선정하되 '글로벌 리더'에 선발된 학생은 지역 사회 연계 체험 프로그램 참여 기회 제공

### 3) 함께의 가치를 나누는 오케스트라

시기	일정	주요 활동
3월	■ 오케스트라 단원 모집	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆신입생 및 재학생 대상 희망자 모집</li> <li>◆파트 구성</li> </ul>
상시	■ 레슨 및 정기 합주	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆지역사회 내 전문 강사 초빙 통한 악기별 레슨</li> <li>◆정기 합주 진행</li> </ul>
8월 ~ 9월	■ 지역사회와 함께하는 오케스트라 공연	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆울진군 청소년 동아리 발표회 공연</li> <li>◆울진군 락 페스티벌 참여</li> <li>◆교내 작은 음악회 운영 및 협약기관 초빙 공연</li> </ul>
11월	■ 오케스트라 정기 연주회	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆한 해 동안의 교육 활동 성과 발표</li> <li>◆지역사회 주민 초청 정기 연주회 실시</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 예술적 감성 및 전인적 성장을 돕는 기회 제공</li> <li>■ 정기 합주, 연주회를 바탕으로 공동체 의식, 상생의 가치 이해</li> <li>■ 음악을 매개로 지역 주민과 교육공동체가 소통하는 거버넌스 활성화 및 지역 문화예술 저변 확대</li> </ul>		

## VI. 기대 효과

G.B. Synergy 기반 청정수소(H<sub>2</sub>O) 교육과정 실현을 통한 자율형 공립고 2.0 운영 모델 개발을 주제로 한 연구학교를 운영하면서 기대되는 효과는 다음과 같다.

### 첫째. 지자체-대학-기업이 공생하는 거버넌스 기반의 상생 교육 모델 구축

본 연구를 통해 구축된 교육 협력 거버넌스(Harmony)는 학교 담장을 넘어 지역 전체를 하나의 배움터로 전환하는 기점이 된다. 경국대학교, 영남대학교 등 협약 대학과의 유기적인 연계를 통해 농어촌 지역의 지리적 한계를 극복하고 국립 고난도 실험 실습 기자재와 전문 인력을 공유함으로써 공교육의 질적 수월성을 확보할 수 있다. 특히 원자력 및 수소 산업체와의 실무적 협력을 제도화함으로써 지역의 전략 자산이 학교 교육의 핵심 동력으로 치환되는 지속 가능한 자율형 공립고 운영 기반이 마련 될 것이다.

### 둘째. G.B. Synergy 특화 교육과정 운영으로 학생들의 학문적 독창성과 전공 역량을 극대화

국가 수준의 보편적 교육과정을 넘어선 청정수소 및 해양 과학 특화 교육과정 (Originality)은 학생들에게 차별화된 학습 경험을 제공한다. 대학 연계 고급 과목 이수와 과학 R&E, 심화 탐구 동아리 활동을 통해 학생들은 단순 지식 수용자에서 능동적인 연구자로 성장하며 이는 대학 입시와 직결된 전공 적합성 확보로 이어진다. 이러한 현장 중심의 탐구 활동은 학생 개개인의 창의적 문제 해결 능력을 신장 시키고 미래 에너지 및 신산업 분야를 견인할 핵심 인재로서의 경쟁력을 확보하는 데 기여할 것이다.

### 셋째. 교사의 수업, 평가 전문성 혁신 유도

IB 개념을 활용한 교육과정 재구성과 개념 기반 교수법의 적용은 교사의 교수학습 패러다임을 근본적으로 변화시킨다. 협업적 설계와 수업 나눔 그리고 평가 조정 과정을 정례화함으로써 교사는 교육과정 설계 전문가로서의 자긍심을 고취하게 된다. 이러한 교원의 역량 강화는 일회성 연수를 넘어 학교 내 연구 문화를 정착시키며 변화하는 대입 환경과 교육 체제에 능동적으로 대응할 수 있는 고도화된 학교 교육력을 증명 하는 토대가 될 것이다.

#### **넷째. 나눔과 공헌의 인본주의적 소양을 갖춘 글로벌 인재 양성으로 지역 정주 여건 개선**

학년별 지역사회 공헌 프로젝트와 연호학술제, 글로벌 리더 선발 프로그램은 지식이 사회적 가치로 환원되는 경험을 제공한다. 학생들은 우리 지역의 산업적 가치를 세계적 맥락에서 이해하며 향토애를 함양하게 되고 이는 우수 인재의 지역 외 유출을 방지하는 실질적인 해결책이 된다. 오케스트라 활동 등 예술적 감성이 조화된 인재 육성 전략은 학생들을 전인적 리더로 성장시켜 장차 울진의 원자력 수소 국가산업 단지를 이끌 핵심 인력으로 정착시키는데 중요한 역할을 수행할 것이다.

## Ⅶ. 예산 집행 계획

예산	교육부 특별교부금	도교육청 대응투자금*	사업비 총액	
	5,000만원	9,700만원	14,700만원	
구분	항목	산출내역	예산(천원)	비율(권장)
프로그램 운영비 (60%내외)	협약기관 연계 특화교육과정	○ 강사비: 125,000원*34차시*3과목 ○ 여비: 250,000원*3과목	13,500	9.2%
	집중 아카데미	○ Step Up Class 운영비: 4,000,000원*4회 ○ 썸머스쿨 운영비: 7,000,000원*1회 ○ 윈터스쿨 운영비: 7,000,000원*1회 ○ 스프링 스쿨 운영비: 2,500,000원*1회	32,500	22.1%
	IB 교육과정 협의체 운영비	○ IB관련 도서 구매비: 25,000원*50권 ○ IB 자료 제작비: 15,000원*50매	2,000	1.4%
	연호 학술제 운영비	○ 버스 임차료: 600,000원*4대 ○ 자연 학술제 운영비: 1,600,000원*1회 ○ 인문 학술제 운영비: 1,000,000원*1회 ○ 기타 학술제 운영비: 800,000원*1회 ○ 상품비: 10,000원*70매	6,500	4.4%
	학년별 특색 프로그램 운영비	○ 1학년 프로그램 운영비: 3,000,000원*1회 ○ 2학년 프로그램 운영비: 3,000,000원*1회 ○ 3학년 프로그램 운영비: 2,000,000원*1회	8,000	5.4%
	글로벌 리더 운영비	○ 버스 임차료: 800,000원 ○ 프로그램 운영비: 3,200,000원*1회	4,000	2.7%
	동아리 프로그램 운영비	○ 동아리 체험 프로그램 운영비: 5,000,000원*2회 ○ 정규 및 자율동아리 운영비: 300,000원*30개	19,000	13%
	교육과정 박람회 운영비	○ 부스 운영비: 6,000,000원*1회 ○ 자료 제작비: 2,000,000원*1회	8,000	5.4%
	예술·체육 프로그램 활동비	○ 연호 축제 운영비: 3,000,000원 ○ 한마음 어울마당 운영비: 3,000,000원 ○ 스포츠 리그 운영비: 1,500,000원 ○ 오케스트라 정기연주회 운영비: 3,000,000원	10,500	7.1%
	<b>소계</b>			<b>104,000</b>
연구·연수비 (20%내외)	학부모 연수비	○ 강사비: 700,000원*2회 ○ 운영비: 300,000원*2회	2,000	1.4%
	교원 역량강화 연수비	○ 강사비: 500,000원*2회 ○ 운영비: 250,000원*2회	1,500	1%
	교원 연구비	○ 연구비: 167,000원*44명*2회	14,696	10%
<b>소계</b>			<b>18,196</b>	<b>12.4%</b>
관리비 (20%내외)	업무추진비	○ 협의회비: 30,000원*20명*5회	3,000	2%
	홍보책자 인쇄비	○ 인쇄비: 3,000,000원*1회	3,000	2%
	진로·진학 통합 관리 프로그램 이용료	○ 프로그램 이용료: 275,000원*12회	3,300	2.2%
	정보화기기 비품 구입비	○ 정보화기기 비품 구입비: 500,000원*2회	1,000	0.7%
	정보화기기 소모품 구입비	○ 정보화기기 소모품 구입비: 500,000원*4회	2,000	1.4%
	예술·체육 활동 비품 구입비	○ 체육 활동 운영 유지비: 500,000원*1회 ○ 예술 활동 운영 유지비: 500,000원*4회	2,500	1.7%
	예술·체육 활동 소모품 구입비	○ 체육 활동 운영 유지비: 500,000원*1회 ○ 예술 활동 운영 유지비: 500,000원*2회	1,500	1%
	교과 활동 물품 구입비	○ 교과 활동 물품 구입비: 120,080원*50명 ○ 도서 구입비: 25,000원*50명*2회	8,504	5.8%
	<b>소계</b>			<b>24,804</b>
<b>합계</b>			<b>147,000</b>	<b>100</b>

## 참고 문헌

- 한국교육개발원(2017). 『자율학교 성과 분석 및 개선 방안 연구』. 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 한국교육개발원(2025). 『인구 감소지역 교육 거버넌스 재구조화 방안 연구』. 한국교육개발원 정책연구보고서.
- 부산 장안고등학교(2024, 2025). 『지역 산업 연계 교육과정 운영을 통한 이공계 인재 양성』. 부산광역시교육청.
- 전남 영광고등학교(2024, 2025). 『지역 산업 연계 특화 교육과정 운영 통한 내 고장 정주형 인재 육성』. 전라남도교육청.
- 전남 나주고등학교(2024). 『지역 교육공동체와 함께 만들어가는 나주형 교육과정 운영 방안』. 전라남도교육청.
- 구미 인동고등학교(2025). 『미래핵심역량 강화 위한 지역연계 자율형 공립고 2.0 운영 모델 개발』. 경상북도교육청.
- 인천 부평고등학교(2025). 『지역공동체와 공생, 공유, 공감을 통한 특색있는 자율형 공립고 2.0 운영 모델 개발』. 인천광역시교육청.
- 부산광역시교육청 중등교육과(2025) 『부산 내 자율형 공립고 2.0 운영 성과 보고』. 부산광역시교육청.