

2026
경북형 국제 바칼로레아(IB) 프로그램
IB 개념 중심 탐구 수업

[2026학년도 경북 IB-ibe]



경상북도교육청
Gyeongsangbuk-do Office of Education
- 중 등 교 육 과 -

본 자료는 IB 국외현장시찰
팀별 미션 수행 결과물입니다

IB 개념 중심 탐구 수업 (초등)

구미원당초등학교 교사 **남도욱**

구미봉곡초등학교 교사 **이준원**

대구교육대학교안동부설초등학교 교사 **마경연**

2026

경북형 국제 바칼로레아(IB) 프로그램 IB 개념 중심 탐구

I. IB 개념중심 탐구수업 수업 제작 자료(PYP)

1. 자료 제작 방향

동일한 교육 소재(지역, 건강, 삶)라도 어떤 초학문적 주제와 개념적 렌즈를 선택하느냐에 따라 수업의 성격과 학생들의 배움이 어떻게 변화하는지 살펴보고, 어떻게 학생 탐구로 연결되는지 살펴보기 위함.

가. 초학문적 주제와 개념적 렌즈에 따른 수업의 관점 변화

초학문적 주제	개념적 렌즈	수업의 핵심 질문 (관점의 차이)	학생들이 실제로 하는 것 (탐구의 변화)
우리는 누구인가 (WWA)	기능, 책임	내 몸과 마음은 어떤 신호를 주고받을까?	나의 신체·정서적 상태를 관찰하고, 나만의 주도적인 건강 루틴 설계하기
우리가 속한 공간과 시간 (WWPT)	변화, 인과관계	우리 지역의 환경은 예전부터 우리 삶과 어떻게 연결되어 왔을까?	경북 지역의 자연환경이나 역사적 장소가 우리 삶에 주는 영향 조사하기
우리 자신을 표현하는 방법 (HWEO)	관점, 형태	조화로운 삶'에 대해 사람들은 어떤 서로 다른 생각을 가지고 있을까?	건강한 삶에 대한 다양한 관점을 탐색하고, 나만의 메시지를 매체로 표현하기
세계가 돌아가는 방식 (HWW)	연결, 기능	우리 주변의 건강 관련 인프라는 어떤 시스템으로 작동할까?	지역의 보건·체육 시설 등 사회적 시스템과 개인 건강의 상관관계 탐구하기
우리 자신을 조직하는 방식 (HWOO)	책임, 인과관계	공동체의 건강을 지키기 위해 우리는 어떤 사회적 책임을 다해야 할까?	먹거리 안전이나 공공 보건을 위한 약속과 조직의 역할 이해하기
우리 모두의 지구 (STP)	연결, 관점	나의 생활 습관이 지구 반대편의 누군가에게는 어떤 의미로 다가갈까?	다른 나라의 환경적 관점을 이해하고, 지속 가능한 지구를 위한 생활 방식 실천하기

나. 자료 설계의 포인트

영국의 아이들이 스스로 선택하고
책임지는 문화를 우리 교실의
상황에 맞춰 자연스럽게 적용해
보았습니다.

영국과 네덜란드의 물 관리나
영국의 역사 보존과 같은 구체적인
환경 문화를 탐구의 소재로 활용,
세계적 맥락을 이해하고 전이할 수
있도록 합니다.

네덜란드의 자율적 교육 문화와
영국의 전통 보존 방식을 보며
느낀 점들을 학생들에게 제시,
우리 주변의 환경을
새로운 시각으로 보게 합니다.

2. 제작 자료

초학문적 주제 우리는 누구인가

탐구 주제(1)

오늘의 선택이
만드는 내일의 나

가. 단원 개관

중심 아이디어	개인의 심신 조화는 지역사회 환경과의 유기적인 연결과 자신의 주도적인 책임 실천을 통해 실현된다.				
핵심 질문	<ul style="list-style-type: none"> • 내 몸과 마음은 일상에서 어떤 신호를 주고받으며 작동하는가? • 우리 마을(경북)의 공간들은 나의 건강한 삶과 어떻게 연결되어 있는가? • 지속 가능한 건강을 위해 우리는 어떤 주도적인 책임을 가져야 하는가? 				
탐구 목록 (LOI)	<ul style="list-style-type: none"> • 심신의 조화를 구성하는 요소의 역할 • 지역 환경과 개인의 건강의 상호작용 • 조화로운 삶을 위한 주도적 삶 설계 	개념	<ul style="list-style-type: none"> 기능 연결 책임 	<ul style="list-style-type: none"> 학습 기능 (ATL) 	<ul style="list-style-type: none"> 사고기능 조사기능 자기 관리 기능
관련 교과	도덕, 체육, 실과, 사회, 과학				
내용 요소	지식·이해	심신 조화, 인프라, 주도적 삶, 웰니스			
	과정·기능 (ATL 연계)	자기 관리 기능 자신의 학습과 휴식 시간을 스스로 계획하고, 감정의 변화를 인식하여 건강한 방향으로 조절하는 능력			
	가치·태도 (학습자상 연계)	성찰하는 사람(Reflective) 자율적인 학생들의 모습과 자신의 생활 습관을 비교하며, 더 나은 미래의 나를 위해 현재의 선택을 객관적으로 되돌아보는 태도			
추가 개념	자기 주도성, 회복탄력성				
관련 성취 기준	[6도01-01]	자주적인 삶에 대한 이해를 바탕으로 자신의 생활계획을 세우고 실천하여 주체적인 삶의 태도를 기른다.			
	[6도01-02]	생활 습관에 대한 성찰을 통해 자기 생활을 점검하고 올바른 계획을 세워 이를 실천한다			
	[6실01-02]	건강한 발달을 위한 자기 관리 방법을 탐색하고, 일상생활 속에서 올바른 생활습관과 태도를 갖도록 계획하여 실천한다.			
	[6사03-02]	일상생활에서 인권이 침해되는 사례를 찾아 그 해결 방안을 탐색하고, 인권을 보호하는 활동에 참여한다.			
	[6과04-03]	우리 몸의 여러 기관과 관련된 질병을 조사하고, 건강을 유지하기 위한 생활 방식을 실천할 수 있다.			
	[6체01-02]	건강 체력과 운동 체력을 측정하고 자신의 체력 수준에 맞는 운동을 시도한다.			
실천	영국 학교의 숲 교육 사례를 경북의 자연환경에 적용한 '우리 동네 숲(쉽) 탐험 가이드'를 제작하고 지역 사회에 제안하기				
학생 주도성 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 탐구할 지역 사회 공간을 학생들이 자유롭게 찾을 수 있도록 지원 • 탐험가이드 제작 방식(브로슈어, 웹툰, 영상)등 매체를 자유롭게 선택 				
평가	<ul style="list-style-type: none"> - 내 몸과 마음이 보내는 신호를 이해하고 이를 조화롭게 관리하는 방법을 제시할 수 있는가? - 우리 지역의 환경 인프라를 직접 탐사하고, 이를 건강과 연결 지어 설득력 있게 제안하는가? - 탐험 가이드를 제작하는 전 과정에서 스스로 매체를 선택하고 내용을 구성하며 주도적인 책임을 다했는가? 				
성찰	탐구과정 중 (예정 생각, 지금 생각) 사고루틴을 활용해 수업 끝에 자신의 생각이 기존의 생각과 어떻게 연결되고 확장되는지 성찰하고 기록.				

나. 개념기반 탐구학습 설계

LO1 심신의 조화를 구성하는 요소의 역할	관계 맺기, 집중하기	- 네덜란드 교실의 감정 보드 활용 사례 시청 및 분석 - [See-Think-Wonder]를 통한 내면 신호 인지의 필요성 도출
	조사하기	- 심리 반응과 정서 변화의 상관관계에 대한 사실적 정보 수집(다큐멘터리, 도서) - 신체 신호(심박수, 호흡 등)와 감정 상태의 연결 사례 탐색
	조직 및 정리하기	- [프레이어모델] 활용, '심신 조화'의 개념 정의 및 속성 분류 - 수집된 신체·정서적 신호 데이터의 패턴화 및 범주화
LO2 지역 환경과 개인의 건강의 상호작용	조사하기	- 영국 공공 공간 보존 사례와 경북 지역 웰니스 인프라(보건·문화·체육) 현황 비교 조사 - 지역 인프라가 시민의 건강 유지에 기여하는 기능적 역할 분석
	조직 및 정리하기	- [개념지도] 활용, 지역 인프라와 개인의 삶 사이의 유기적 관계 시각화 - 공간적 환경이 개인의 정서 및 신체에 미치는 영향력을 관계도로 정리
LO3 조화로운 삶을 위한 주도적 삶 설계	조사하기	- 네덜란드 달톤 플랜(Dalton Plan) 기반의 자율 선택 활동 사례 분석 - 주도적 선택권 행사가 자기 관리 역량 및 삶의 만족도에 미치는 영향 탐구
	일반화하기	- 단원 전체를 관통하는 최종 중심 아이디어 문장 제작
	전이하기	- 최종 산출물: 웰니스 탐험 가이드 제작 - 도출된 원리를 적용하여 개인별 주도적 건강 루틴 및 지역 환경 활용 코스 제안 - [예전생각, 지금생각]을 통한 자기 주도성 변화 성찰

초학문적 주제
**우리가 속한
공간과 시간**

탐구 주제(2)

어제와 오늘을 잇는
우리 지역의
숨은 가치

가. 단원 개관

중심 아이디어	자연환경과 역사적 공간은 시간의 흐름에 따라 변화하며, 이러한 변화는 현재 우리의 삶과 밀접한 관계를 맺고 있다.			
핵심 질문	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 지역의 환경은 역사적으로 우리 삶과 어떻게 연결 되어 왔을까? • 역사적 장소의 변화는 우리의 생활 방식에 어떤 영향을 미쳤을까? 			
탐구 목록 (LOI)	① 우리 지역 환경 및 지형의 변화	개념	변화	조사기능
	② 환경, 역사 공간과 연결된 우리 삶		인과관계	사고기능
	③ 지속 가능한 공간 보존을 위한 공동체의 역할		책임	의사소통 기능
관련 교과	사회, 과학, 도덕			
내용 요소	지식·이해	지역의 지형 분포 특징, 유적과 유물을 통한 과거 환경 추론, 지속 가능한 삶의 의미		
	과정·기능 (ATL 연계)	조사기능 다양한 1차 및 2차 출처에서 정보를 수집하고 분석하여 우리 지역의 역사적 장소와 환경의 변화 과정을 논리적으로 설명하는 능력		
	가치·태도 (학습자상 연계)	열린 마음을 지닌 사람(Open-minded) 우리 고유의 문화와 역사를 바라보고 타인의 가치관과 전통을 수용하며 경험을 통해 성장하는 태도		
추가 개념	연속성, 보존			
관련 성취 기준	[6사01-01]	우리나라 산지, 하천, 해안 지형의 위치를 확인하고 지형의 분포 특징을 탐구한다.		
	[6사04-02]	역사 기록이나 유적과 유물에 나타난 고대 사람들의 생각과 생활을 추론한다.		
	[6과01-03]	화석의 생성 과정을 모형으로 설명하고, 지구의 과거 생물과 환경을 추리하는 활동을 통해 화석의 가치를 인식할 수 있다.		
	[6도04-02]	지속가능한 삶의 의미를 탐구하고 미래 세대에 대한 책임을 강화하여 자연의 다양성을 존중하고 생산성을 유지할 수 있는 미래를 위한 실천 방안을 찾는다.		
실천	영국의 역사 보존 방식을 참고하여 우리 지역의 역사적 장소를 ‘치유의 공간’으로 재해석한 ‘타임머신 생활 지도’를 제작하고 지역 커뮤니티에 보존 방안 제안하기			
학생 주도성 지원	학생이 ‘역사 큐레이터’ 혹은 ‘미래 도시 설계자’ 중 탐구 역할을 스스로 결정하고, 조사하고 싶은 특정 역사적 시대와 관련 장소를 주도적으로 선택하여 탐구 경로를 설계함			
평가	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 지형의 변화를 분석하고 과거 사람들의 생활 모습을 논리적으로 추론하는가? - 과거 환경이 현재의 웰빙에 미친 인과관계를 다양한 증거를 바탕으로 설명하는가? - 미래 세대를 위한 보존 책임을 인식하고 창의적인 해결책을 제안했는가? 			
성찰	‘역사 생활 일지’를 작성하며 과거의 삶과 자신의 현재 생활 방식을 비교하고, ‘공간의 연속성’에 대한 자신의 가치관 변화를 [개념 지도(Concept Map)]로 시각화 및 지속적인 수정 보완.			

나. 개념기반 탐구학습 설계

LO1 조화로운 삶을 보는 다양한 시선	관계맺기	- 영국의 역사적 건축물 보존 영상과 우리 지역의 현재 모습을 비교하며 ‘오래된 공간의 가치’에 대해 시각적 호기심 유발 - [확대해서 보기] 로 우리 지역의 옛 지도 속 지형과 현재의 위성 지도를 대조하며 변화의 단서 찾기
	집중하기	- [See-Think-Wonder] 를 통해 왜 우리 조상들은 이 지형에 마을을 만들었을까?라는 질문을 던져 탐구 초점 설정 - ‘변화’라는 개념적 렌즈로 지형의 연속성에 집중
	조사하기	- 사회과 부도와 화석 자료를 통해 우리 지역 지형 분포의 특징과 과거 환경의 흔적 데이터 수집
	조직 및 정리하기	- [플레이어 모델] 을 활용하여 우리 지역 지형의 ‘연속성’을 정의하고 수집한 환경 변화 데이터를 시간 흐름에 따라 연표로 범주화
LOI2 메시지의 의미를 구체화하는 매체, 표현	조사하기	- 역사 기록 및 유적지를 통해 과거 사람들의 생활 모습과 배산임수 등 자연환경이 당시의 신체적·정서적 안녕에 미친 기능적 역할 조사
	조직 및 정리하기	- [개념지도(Concept Map)] 를 그려 ‘특정 지형 환경 → 조상들의 생활 방식 → 현재의 건강 인프라’ 사이의 유기적인 인과관계를 시각화
	일반화하기	- 탐구 결과를 바탕으로 “우리 지역의 공간적 특성은 과거부터 현재까지 인간의 성장과 웰빙에 지속적인 영향을 미친다”는 사실적 기반의 일반화 문장 도출
LOI3 창의적 표현을 통한 정서적 교감	조사하기	- [관점의 원] 루틴을 통해 개발과 보존이라는 서로 다른 관점에서 지역 환경 보호의 가치를 분석하고, 미래 세대를 위해 우리가 지켜야 할 ‘건강 유산’ 파악
	조직 및 정리하기	- 조사한 보존 방안들을 실행 가능성과 영향력에 따라 분류하고 정리함
	일반화하기	- 단원 전체를 관통하는 “과거로부터 이어온 공간 가치 존중과 보존 책임 실천이 공동체의 지속 가능한 웰빙을 결정한다”는 최종 중심 아이디어 문장 완성
	전이기	- 최종 산출물: 우리 지역의 역사적 장소를 치유의 길로 안내하는 ‘타임머신 생활 지도’를 제작하여 지역 사회에 제안함 - [개념 지도(Concept Map)] 를 통해 공간 보존에 대한 자신의 책임감 변화를 최종적으로 기록하고 공유함

초학문적 주제
우리 자신을
표현하는 방법

탐구 주제(3)

나만의 빛깔로
전하는 조화로운
삶의 메시지

가. 단원 개관

중심 아이디어	다양한 매체를 활용한 창의적 표현은 타인과 소통하는 기반이 되며, 서로의 세상을 깊이 있게 이해하는 통로가 된다.				
핵심 질문	<ul style="list-style-type: none"> • ‘조화로운 삶’에 대해 사람들은 어떤 서로 다른 생각을 가지고 있을까? • 생각과 느낌을 효과적으로 전달하기 위해 어떤 매체 형태를 선택할 수 있을까? • 창의적 표현은 우리를 타인과 어떻게 이어줄까? 				
탐구 목록 (LOI)	① 조화로운 삶을 보는 다양한 시선	개념	관점	학습 기능 (ATL)	사고 기능
	② 메시지의 의미를 구체화하는 매체, 표현		형태		의사소통 기능
	③ 창의적 표현을 통한 정서적 교감		연결		대인관계 기능
관련 교과	국어, 미술, 음악, 영어, 체육				
내용 요소	지식·이해	매체의 특성, 시각 이미지의 의미, 음악적 요소, 미래 계획 표현			
	과정·기능 (ATL 연계)	의사소통 기능 다양한 매체와 언어 형식을 활용하여 자신의 아이디어와 감정을 명확하고 창의적으로 표현하며 타인과 소통하는 능력			
	가치·태도 (학습자상 연계)	소통하는 사람 (Communicators) 하나 이상의 언어와 다양한 방법으로 창의적이고 자신 있게 우리 자신을 표현하며, 다른 개인과 집단의 의견을 경청하고 효과적으로 협력하는 태도			
추가 개념	심미성, 창의성				
관련 성취 기준	[6국01-05]	자료를 선별하여 핵심 정보를 중심으로 내용을 구성하고 매체를 활용하여 발표한다.			
	[6미01-04]	이미지가 나타내는 의미를 비판적으로 이해하고 느낌과 생각을 전달하는 데 활용할 수 있다.			
	[6음03-01]	느낌과 아이디어를 떠올려 여러 매체나 방법으로 자신감 있게 표현한다.			
	[6영02-06]	자신의 감정이나 의견, 경험이나 계획을 간단한 문장으로 표현한다.			
	[6체03-08]	다양한 표현 활동 유형을 수용하고, 움직임 표현의 아름다움을 추구한다.			
실천	네덜란드의 자율적 교육 문화(달톤 플랜)와 영국의 전통 보존 방식의 차이에서 얻은 통찰을 바탕으로, 나만의 ‘조화로운 삶’의 가치를 담은 복합양식 매체 자료(디지털 전시 등)를 제작하여 공유하기				
학생 주도성 지원	학생이 표현하고자 하는 ‘핵심 가치’를 스스로 선정하고, 이를 가장 잘 나타낼 수 있는 ‘표현 형태’와 공유할 ‘플랫폼’을 주도적으로 선택함				
평가	<ul style="list-style-type: none"> - 동일한 주제에 대한 다양한 관점을 이해하고 비판적으로 분석하는가? - 메시지의 성격에 맞는 매체 형태를 선택하여 표현 의도를 효과적으로 전달했는가? - 창의적인 표현 활동을 통해 타인과 공감하며 정서적으로 연결되는가? 				
성찰	‘표현 성장 기록지’를 통해 아이디어 구체화 과정을 기록하고, [연결-확장-도전]을 활용해 타인의 표현 방식을 통해 확장된 자신의 생각을 성찰함				

나. 개념기반 탐구학습 설계

LO1 우리 지역 환경 및 지형의 변화	관계맺기	- 네덜란드의 자율적 교육 문화와 영국의 전통 보존 방식 영상을 시청하며, 서로 다른 문화가 추구하는 가치와 표현 방식의 차이 관찰 - [See-Think-Wonder] 로 “왜 각 나라는 자신들의 가치를 표현하는 방식이 다를까?”라는 질문으로 호기심 유발
	집중하기	- “사람마다 건강하고 행복한 삶의 가치를 다르게 보는 이유는 무엇일까?”라는 질문으로 관점(Perspective)의 차이에 탐구 초점 설정
	조사하기	- 다양한 문화권의 인물들이 자신의 가치관(감정, 의견, 계획 등)을 어떻게 표현하는지 영어와 국어 자료를 통해 조사
	조직 및 정리하기	- [관점의 원] 을 활용하여 동일한 가치를 바라보는 다양한 인물들의 시각을 범주화하여 정리함
LO12 환경, 역사 공간과 연결된 우리 삶	집중하기	- 자신의 생각과 느낌을 가장 잘 드러낼 수 있는 시각적, 청각적 매체의 형태적 특징에 집중함
	조사하기	- 이미지가 나타내는 비판적 의미와 음악적 요소(리듬, 선율 등)가 감정 전달에 미치는 실질적인 효과 탐구
	조직 및 정리하기	- [색-기호-이미지] 를 활용하여 자신이 표현하고자 하는 가치를 시각적 상징으로 변환하여 아이디어 구체화
	일반화하기	- “매체 형태의 적절한 선택은 메시지의 의미를 구체화하고 수용자와의 효과적인 소통을 가능하게 한다.”는 원리 도출
LO13 지속 가능한 공간 보존을 위한 공동체의 역할	조사하기	- 자신의 메시지를 효과적으로 전달하기 위해 선별한 자료를 구성하고, 타인의 움직임이나 표현의 아름다움을 수용하며 소통하는 방법 탐색
	조직 및 정리하기	- ‘동료 피드백’을 통해 자신의 표현 계획이 타인에게 어떻게 전달되는지 점검하고, ‘공동체와의 정서적 연결’ 고리 확인
	일반화하기	- 단원 전체를 관통하는 “사람들은 창의적 표현을 통해 자신의 관점을 전달하며, 이러한 소통은 타인과 깊이 공감하고 서로의 세상을 이해하며 연결되게 한다”는 최종 중심 아이디어 완성
	전이하기	- 다양한 매체와 움직임의 아름다움을 결합한 [웰니스 가치 아카이브] 전시 개최 및 작품 공유. - [연결-확장-도전] 을 통해 표현 활동이 자신과 타인을 잇는 연결의 도구가 되었음을 최종적으로 성찰하고 기록함

초학문적 주제
**세계가
돌아가는 방식**

탐구 주제(4)
우리를 지키는
사회적 건강 시스템

가. 단원 개관

중심 아이디어	사회적 시스템은 유기적으로 연결되어 있으며, 이러한 시스템의 기능을 이해하고 활용하는 것은 공동체의 안전과 지속 가능한 안녕을 결정한다.			
핵심 질문	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 주변의 건강 관련 인프라는 어떤 원리로 작동할까? • 자연환경(기후)과 사회적 안전 시스템은 서로 어떻게 영향을 주고받을까? • 우리의 기술적 실천은 안전하고 지속 가능한 세상을 만드는 데 어떤 영향을 줄까? 			
탐구 목록 (LOI)	① 지역의 건강 인프라와 환경 시스템	기능	학습	조사기능
	② 자연 법칙과 사회 안전 시스템의 관계	개념	연결	사고기능
	③ 지속가능한 시스템 유지	인과관계	(ATL)	대인관계 기능
관련 교과	사회, 과학, 실과, 도덕, 체육			
내용 요소	지식·이해	기후 특징과 기후변화, 고기압과 저기압, 로봇의 구조와 기능, 환경 위기 극복		
	과정·기능 (ATL 연계)	조사 기능 다양한 자료를 통해 우리 지역의 보건·체육 시설 등 사회적 시스템의 현황과 기후 데이터를 수집하고 분류하는 능력		
	가치·태도 (학습자상 연계)	지식이 풍부한 사람 (Knowledgeable) 개념적 이해를 통한 성장을 지향하며, 지역적·세계적으로 중요한 사안인 환경 위기와 사회 시스템의 연관성에 관심을 기울이는 태도		
추가 개념	시스템, 지속가능성			
관련 성취 기준	[6사02-01]	우리나라의 계절별 기후 특징을 자료에서 탐구하고, 기후변화로 인한 자연재해의 심각성을 이해한다.		
	[6과06-03]	고기압과 저기압의 분포에 따른 날씨의 특징을 기상 요소로 표현할 수 있다.		
	[6실04-04]	로봇의 개념과 구조를 이해하고, 생활 속 로봇 기능을 체험하여 로봇의 중요성을 인식한다.		
	[6도04-01]	지구의 환경 위기 상황을 이해하고, 이를 극복하기 위한 다양한 방법을 찾아 자신의 일상에서 실천하고자 노력한다.		
	[6체01-04]	운동 및 생활 속 위험 상황, 성장 발달을 저해하는 생활 방식의 문제점을 파악하고 예방 및 대처 방법을 익혀 안전하게 활동한다.		
실천	영국의 역사적 물 관리 시설과 네덜란드의 자율적 수자원 통제 사례를 참고하여, 우리 지역의 기후 특징에 맞는 '미래형 안전 마을 시스템'을 설계하고 학교 공동체에 제안			
학생 주도성 지원	학생이 탐구할 우리 지역의 '특정 사회 시스템(보건, 교통, 환경 중 택1)'을 스스로 선택하고, 시스템 개선을 위한 '기술적 도구(로봇 디자인, 앱 구상 등)'를 주도적으로 기획			
평가	<ul style="list-style-type: none"> - 지역의 건강 인프라가 공동체의 안녕을 위해 어떤 역할을 수행하는지 분석할 수 있는가? - 기상 현상과 사회 안전 시스템이 어떻게 상호작용하는지 설명할 수 있는가? - 환경 위기 극복을 위한 기술적 노력이 안전한 미래를 만드는 데 미치는 영향을 논리적으로 제시하는가? 			
성찰	[예전 생각, 지금 생각] 을 통해, 사회 시스템을 바라보는 자신의 관점 변화와 책임감을 기록			

나. 개념기반 탐구학습 설계

LO1 지역의 건강 인프라와 환경 시스템	관계맺기	- 영국의 역사적 물 관리 시설과 네덜란드의 자율적 수자원 통제 영상을 시청하며, 인간이 자연에 대응하며 만든 시스템과 관련된 호기심 유발.
	집중하기	- [See-Think-Wonder] 으로 우리 지역의 보건소, 체육 시설, 댐 등이 시민의 건강을 위해 실제로 어떻게 움직이는지 ‘기능’적 측면에 초점 맞추기
	조사하기	- 우리나라의 계절별 기후 특징 자료와 우리 지역 내 건강 증진 시설 현황 데이터 수집.
	조직 및 정리하기	- [플레이어 모델] 을 활용하여 수집한 데이터에 기반해 각 시설이 수행하는 역할과 속성을 분류하고 정의.
LOI2 자연 법칙과 사회 안전 시스템의 관계	집중하기	- 고기압과 저기압에 따른 날씨 변화 실험을 수행하고, 이러한 자연의 변화가 사회적 안전 시스템(재난 문자, 비상 연락망 등)과 어떻게 긴밀하게 이어져 있는지 탐구.
	조직 및 정리하기	- [개념지도(Concept Map)] 를 활용하여 ‘기후 현상 - 사회적 대응 - 개인의 안전’ 사이의 유기적 연결 고리를 시각화.
LOI3 지속가능한 시스템 유지	조사하기	- 생활 속 문제를 해결하는 로봇의 구조를 익히고, 환경 위기 극복을 위한 미래 기술이 어떤 긍정적 결과(해결책)를 가져오는지 사례 분석.
	조직 및 정리하기	- 우리의 실천(원인)이 미래의 환경(결과)에 미치는 영향을 시스템적 관점에서 정리함.
	일반화하기	- 단원 전체를 관통하는 “자연과 인간 시스템의 상호 연결성을 이해하고 시스템의 기능을 지속 가능하게 유지하는 주도적인 실천이 공동체의 안전을 보장한다.”는 최종 일반화 도출.
	전이하기	- 우리 지역 기후 특징에 최적화된 [미래형 안전 시스템 설계도]를 제작, 발표. - [예전 생각, 지금 생각] 으로 탐구 전후 자신의 가치관 변화를 최종 성찰함.

초학문적 주제
**우리 자신을
조직 하는 방식**

탐구 주제(5)

약속으로 잇는
건강한 공동체의
설계

가. 단원 개관

중심 아이디어	공동체의 건강을 위해 구축된 사회적 시스템은 구성원의 책임 있는 참여를 통해 실현된다.			
핵심 질문	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 공동체의 건강을 지키기 위해 조직과 규칙은 어떤 역할을 할까? • 사회적 약속을 지키는 것과 공동체의 안전 사이에는 어떤 상관관계가 있을까? • 더 건강한 사회를 만들기 위해 우리는 시스템과 어떻게 소통해야 할까? 			
탐구 목록 (LOI)	① 공동체 건강을 위한 사회적 합의	개념	책임	대인관계 기능
	② 사회적 규칙 준수와 공동체 유지		인과관계	사고기능
	③ 안전을 위한 주도적 시민 참여		연결	자기 관리 기능
관련 교과	사회, 도덕, 실과, 체육, 과학			
내용 요소	지식·이해	시장경제와 기업의 책임, 공정한 규칙 고안, 가족의 역할 분담, 생활 속 위험 대처		
	과정·기능 (ATL 연계)	대인관계 기능 공동의 목표를 달성하기 위해 타인과 협력하고, 상호 존중에 기반하여 의견을 조율하며 공동체의 규칙을 함께 만들어가는 능력		
	가치·태도 (학습자상 연계)	원칙을 지키는 사람 (Principled) 공정성과 정의감을 바탕으로 공동체의 규칙을 존중하며, 자신의 행동과 그 결과에 대해 책임을 지는 태도		
추가 개념	시스템, 공정성			
관련 성취 기준	[6사11-01]	시장경제에서 가계와 기업의 역할을 이해하고, 근로자의 권리와 기업의 자유 및 책임을 탐색한다.		
	[6도03-02]	정의에 관한 관심을 토대로 공동체 규칙의 중요성을 살펴보고 직접 공정한 규칙을 고안하며 기초적인 시민의식을 기른다.		
	[6실01-03]	건강한 가정생활을 위해 가족원 모두에게 다양한 요구가 있음을 이해하여 서로에 대한 배려와 돌봄을 실천한다.		
	[6체01-04]	운동 및 생활 속 위험 상황, 성장 발달을 저해하는 생활 방식의 문제점을 파악하고 예방 및 대처 방법을 익혀 안전하게 활동한다.		
실천	영국의 자율과 책임 중심의 학교 문화를 참고하여, 우리 학교의 급식 위생 및 점심 시간 안전을 위한 ‘학생 주도 자치 규약’을 만들고 공동체에 선포하기			
학생 주도성 지원	학생이 해결하고 싶은 ‘공동체의 보건·안전 이슈’를 스스로 선정하고, 이를 개선하기 위한 ‘조직의 형태(위원회, 동아리 등)’를 주도적으로 결정함			
평가	<ul style="list-style-type: none"> - 공동체의 건강을 위해 가계와 기업이 수행하는 책임을 분석할 수 있는가? - 공정한 규칙 준수가 공동체의 안전이라는 결과를 가져오는 인과관계를 논리적으로 설명하는가? - 개인의 주도적 참여가 공동체의 건강 시스템과 어떻게 연결되는지 이해하고 실천하는가? 			
성찰	[연결-확장-도전]을 활용하여 자신의 행동이 공동체에 미치는 영향을 성찰			

나. 개념기반 탐구학습 설계

LO1 공동체 건강을 위한 사회적 합의	관계맺기	- 영국의 아동들이 스스로 선택하고 책임지는 학교 문화 영상을 시청하며 “우리 학교의 규칙은 누가, 왜 만들었을까?”라는 질문으로 탐구 시작.
	집중하기	- [See-Think-Wonder] 루틴을 통해 보건소, 학교, 기업 등 각 조직이 공동체의 건강을 위해 어떤 책임을 지고 있는지 분석
	조사하기	- 사회 및 도덕 교과와 연계하여 시장경제 내 기업의 사회적 책임과 국가기관의 보건 시스템 현황 조사.
	조직 및 정리하기	- [관점의 원] 을 사용하여 생산자, 소비자, 정부의 관점에서 ‘먹거리 안전’을 위한 각자의 역할을 분류하고 정리.
LO2 사회적 규칙 준수와 공동체 유지	집중하기	- 체육 및 실과 교과와 연계하여 생활 속 위험 상황을 파악하고, 안전 수칙을 지켰을 때와 그렇지 않았을 때의 인과관계 분석.
	조직 및 정리하기	- [개념지도(Concept Map)] 를 활용하여 ‘기후 현상 - 사회적 대응 - 개인의 안전’ 사이의 유기적 연결 고리를 시각화.
	일반화하기	- 탐구결과를 바탕으로 “조직 구성원들이 합의된 규칙에 따라 각자의 책임을 다할 때, 공동체의 안녕은 지속 가능해진다.” 일반화 문장 도출
LO3 안전을 위한 주도적 시민 참여	조사하기	- 실과 교과의 가족 역할 분담 사례를 통해, 건강한 조직(가정/학교)을 위해 구성원들이 서로 어떻게 연결되어 도움을 주고받는지 탐색함
	조직 및 정리하기	- 우리 학급을 하나의 ‘웰니스 조직’으로 가정하고, 각자가 맡을 수 있는 역할(보건 부장, 안전 지킴이 등)을 제안하고 공정한 규칙을 고안
	일반화하기	- 탐구결과를 바탕으로 “구성원의 책임 있는 참여와 체계적인 역할 분담은 조화로운 공동체 조직 운영의 핵심 동력이 된다.” 최종 일반화 문장 도출
	전이하기	- 우리 학급만의 [건강 자치 시스템] 구축 및 운영. - 성찰: [연결-확장-도전] 루틴 적용. 연결: 배운 내용이 우리 집/학교 생활과 어떻게 연결되나요? 확장: 조직의 규칙에 대해 내 생각이 어떻게 확장되었나요? 도전: 더 나은 공동체를 만들기 위해 내가 해결해야 할 도전 과제는 무엇인가요?

초학문적 주제
우리 모두의 지구

탐구 주제(6)

공존을 위한 선택,
지속 가능한 지구

가. 단원 개관

중심 아이디어	지구 자원을 공유하는 방식에 대한 다양한 관점과 유기적 연결의 이해는 지속 가능한 지구 공동체를 위한 책임 있는 실천의 바탕이 된다.				
핵심 질문	<ul style="list-style-type: none"> • 우리의 생활 양식은 지구 환경에 어떤 영향을 미칠까? • 자원을 관리하고 보존하는 방식에는 어떤 서로 다른 생각이 있을까? • 우리가 함께 누리는 지구를 위해 어떻게 연대하고 실천해야 할까? 				
탐구 목록 (LOI)	① 생활 양식이 지구에 미치는 영향	개념	인과관계	학습 기능 (ATL)	조사기능
	② 자원 관리와 환경 보존을 보는 관점		관점		사고기능
	③ 지속 가능한 미래를 위한 연대		연결		대인관계 기능
관련 교과	사회, 과학, 도덕, 체육				
내용 요소	지식·이해	지구촌의 환경 문제, 자원의 유한성, 에너지의 효율적 이용, 생태 지향적 삶			
	과정·기능 (ATL 연계)	조사 기능 지구촌 환경 위기의 실태와 자원 이용 현황 데이터를 수집하고 분류하며, 정보의 출처를 파악하는 능력			
	가치·태도 (학습자상 연계)	배려하는 사람 (Caring) 지구와 자원을 미래 세대를 위해 소중히 여기며, 인류 공동의 문제 해결에 기여하고 긍정적인 변화를 도모하는 태도			
추가 개념	지속가능성, 상호의존성				
관련 성취 기준	[6사12-02]	지구촌을 위협하는 다양한 문제들을 파악하고, 지속가능한 미래를 위한 해결 방안을 탐색한다.			
	[6과08-01]	우리가 생활에서 이용하는 다양한 자원을 조사하고, 자원의 유한함을 설명할 수 있다.			
	[6과08-03]	자원과 에너지의 효율적인 이용 방법에 대해 탐색하고, 생활 속에서 실천할 수 있는 다양한 사례를 공유할 수 있다.			
	[6도04-02]	지속가능한 삶의 의미를 탐구하고 미래 세대에 대한 책임을 강화하여 자연의 다양성을 존중하고 생산성을 유지할 수 있는 미래를 위한 실천 방안을 찾는다.			
	[6체02-12]	스포츠 활동에 참여하며 환경을 아끼고 감사하는 태도를 실천한다.			
실천	네덜란드의 효율적인 수자원 관리(델타 프로젝트)와 영국의 자연 및 역사 경관 보존 방식의 차이에서 얻은 통찰을 바탕으로, 우리 지역의 자원 문제를 해결하기 위한 [그린 프로젝트 제안서]를 작성하고 실행하기				
학생 주도성 지원	학생이 해결하고 싶은 '지구촌 환경 이슈'를 스스로 선정하고, 이를 개선하기 위한 '실천 행동 목록'과 '홍보 플랫폼'을 주도적으로 결정함				
평가	<ul style="list-style-type: none"> - 개인의 생활 습관이 지구 환경에 미치는 인과관계를 논리적으로 설명하는가? - 환경 문제에 대한 서로 다른 문화적 관점을 비교하고 분석할 수 있는가? - 지속 가능한 미래를 위해 타인과 연결되어 실천 가능한 해결 방안을 제안하는가? 				
성찰	- [연결-확장-도전 (Connect-Extend-Challenge)] 통해 지구 시민으로서 확장된 자신의 정체성과 책임감을 성찰				

나. 개념기반 탐구학습 설계

LO1 생활 양식이 지구에 미치는 영향	관계맺기	- 네덜란드의 홍수 방지 시스템과 영국의 숲 보호 운동 사례를 시청하며, 인간의 선택이 자연 환경에 가져온 결과 관찰
	집중하기	- [생각-퍼즐-탐구] 를 적용하여 “우리의 사소한 습관(원인)이 지구 반대편의 환경(결과)에 어떤 영향을 미칠까?”에 대해 아는 것과 궁금한 것을 분류하며 관점 수합
	조사하기	- 자원의 유한성을 조사하고, 특정 생활 양식이 기후 변화 및 자연재해에 미치는 데이터 수집
	조직 및 정리하기	- [원인-결과-책임] 을 활용하여 ‘나의 소비 습관 → 탄소 배출 → 생태계 변화’의 인과관계를 시각화하고, 이 과정에서 우리가 책임져야 할 지점을 명료화
LO2 자원 관리와 환경 보존을 보는 관점	조사하기	- 네덜란드의 기술적 대응과 영국의 보존 중심 접근 방식을 비교 조사하며 환경에 대한 서로 다른 관점 탐구
	조직 및 정리하기	- [안으로 들어가기] 을 활용하여 개발자, 환경 운동가, 미래 세대의 입장이 되어 그들이 무엇을 보고, 알고, 중요하게 여기는지 심층 분석
	일반화하기	- ‘환경을 대하는 서로 다른 문화적 관점의 이해는 인류 공동의 자원을 공유하고 관리하는 방식을 결정하는 기초가 된다.’는 중간 원리 도출
LO3 지속 가능한 미래를 위한 연대	조사하기	- 자원과 에너지의 효율적 이용 사례를 탐색하고, 미래 세대와 우리가 어떻게 연결되어 있는지 탐구
	조직 및 정리하기	- [행동의 원] 루틴을 활용하여 ‘나-우리 학교-지구촌’으로 확장되는 단계별 ‘그린 액션 플랜’ 수립(환경 보호 스포츠 활동 연계)
	일반화하기	- “자연과 인간의 상호 연결성을 인식하고 환경에 대한 다양한 관점을 존중하며 실천하는 주도적 행동이 지속 가능한 지구 공동체를 가능하게 한다.”는 최종 일반화 완성
	전이하기	- 영국과 네덜란드의 사례에서 얻은 통찰을 반영한 [미래 지구 공존 프로젝트] 전시 및 캠페인 실행 - 성찰: [연결-확장-도전] 루틴 적용 연결: 배운 내용이 나의 일상 및 이전 지식과 어떻게 연결되나요? 확장: 지구를 공유하는 방식에 대해 내 생각이 어떻게 확장되었나요? 도전: 지속 가능한 지구를 위해 내가 앞으로 마주할 지적·행동적 도전은 무엇인가요?

IB 개념 중심 탐구 수업 (증등)

도송중학교 교사 **류희원**

동산여자중학교 교사 **장영희**

화랑중학교 교사 **오혜란**

청하중학교 교사 **윤성욱**

경덕중학교 교사 **전미연**

풍산고등학교 교사 **임지영**

II. IB 개념 중심 탐구 수업 자료 제작

중등(MYP): 간학문적 주제(Interdisciplinary Themes) 기반

- 주제: 우리 지역의 인구 감소 분석을 통한 지역 활성화 및 정주 여건 개선 방안
- 간학문 학습계획(Planning interdisciplinary learning)

간학문 학습계획(Planning interdisciplinary learning)			
간학문 단위 계획서(Interdisciplinary unit planner)			
통합교과군 (Subject group and discipline)	수학, 국어, 과학, 영어	지도 교사 (Teacher(s))	장영희, 오혜란, 윤성욱, 류희원, 전미연
단위 제목 (Unit title)	우리 지역의 인구 감소 분석을 통한 지역 활성화 및 정주 여건 개선 방안		
학년 (MYP year)	1학년 (MYP 2 year)	운영차시(시간) (Unit duration (hrs))	16차시(12h)

- 탐구(Inquiry): 간학문 유닛의 의도 확립하기

통합의 목적(Purpose of integration)

본 단원은 '우리 지역의 인구 감소 분석을 통한 지역 활성화 및 정주 여건 개선 방안'이라는 실제 세계의 복합적인 문제를 해결하기 위해 수학, 국어, 과학, 영어의 네 교과를 유기적으로 통합한다. 단일 학문의 관점만으로는 인구 감소와 지역 소멸이라는 다면적 현상을 온전히 이해하거나 실질적인 대안을 제시하는 데 한계가 있다. 따라서 본 프로젝트는 다음과 같은 통합적 가치를 창출하는 데 목적이 있다.

- (수학)수학적 데이터에 기반한 객관적 진단: 우리 지역과 세계적 도시의 인구수 및 관광객 데이터 간의 상관관계를 시각화하고 분석함으로써, 지역이 처한 위기를 수치로 규명하고 예측하는 학문적 토대를 마련한다.
- (국어)인문학적 비판과 맥락적 해석: 통계 자료 이면의 사회적 맥락을 비판적으로 읽어내어 수치가 의미하는 지역 사회의 실상을 글로 정리하고, 공동체의 공감을 이끌어낼 논리적 설명문 또는 논설문을 구성한다.
- (과학)과학적 설계에 기반한 실질적 해결책 탐구: 분석된 문제점을 해결하기 위해 지역의 지리적·사회적 특성에 적합한 '적정 기술'을 고안하고, 정주 여건을 개선하여 방문객을 유도할 수 있는 지속 가능한 기술적 아이디어를 제안한다.
- (영어)글로벌 소통을 통한 실천적 행동: 도출된 최종 결과물을 영어로 홍보하고 지자체에 정책으로 제안함으로써, 배움이 개인의 이해에 그치지 않고 실제 지역 사회의 긍정적인 변화를 도모하는 평생 학습자로서의 역량을 발휘한다.

결과적으로 학생들은 서로 다른 학문 분야의 개념과 방법, 의사소통 방식을 종합하여 새로운 통합적 이해를 개발한다. 이를 통해 실제 세상의 이슈에 대응하며 단일 접근 방법으로는 불가능했을 방식으로 가치 있는 결과물을 만들어내는 간학문적 경험을 한다.

핵심 개념 (Key concept(s))	관련 개념 (Related Concept(s))	세계적 맥락 (Global Context)
시스템, 의사소통	수학: 모델, 패턴 국어: 맥락, 자기 표현 과학: 상호작용, 환경 영어: 대상, 목적	세계화와 지속 가능성

탐구 진술(Statement of inquiry)

지역 시스템 내의 데이터 패턴 분석과 창의적 **의사소통**은 환경에 적합한 상호작용을 설계하고, 목적에 맞는 맥락 중심의 자기 표현을 통해 지역 활성화와 정주 여건 개선을 위한 혁신적인 해결책을 제시한다.

사실적 질문 (Factual)	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 지역과 해외 관광 도시의 인구 및 관광객 데이터에서 나타나는 공통적인 패턴은 무엇인가? • 지역 소멸 위기를 다룬 기사와 보고서에서 인구 감소 현상을 설명하기 위해 사용된 주요 맥락은 무엇인가? • 우리 지역의 지리적 환경 특성에 맞추어 적용된 국내외 적정 기술 사례에는 어떤 것들이 있는가? • 정책 제안서나 홍보 자료를 제작할 때 전달하고자 하는 목적에 따라 자주 사용되는 핵심 영어 표현은 무엇인가?
개념적 질문 (Conceptual)	<ul style="list-style-type: none"> • 통계적 모델링과 시각화는 지역 시스템의 복잡한 인구 변화 과정을 어떻게 명확한 정보로 변환하는가? • 수치 데이터에 인문적 성찰을 더한 자기표현은 지역 사회 구성원들에게 어떤 새로운 시각을 제공하는가? • 인간과 기술 사이의 상호작용 원리는 실제 지역의 정주 여건을 개선하는 해결책에 어떻게 반영되는가? • 정책 제안의 최종 대상을 고려한 언어 선택은 간학문적 탐구 결과를 확산하는 데 어떤 영향을 미치는가?
토론적 질문 (Debatable)	<ul style="list-style-type: none"> • 과거의 데이터 패턴에 기반한 예측 모델이 급변하는 미래의 지역 시스템을 설계하는 절대적 기준이 될 수 있는가? • 데이터 이면의 사회적 맥락을 강조한 자기표현 방식이 지역 소멸에 대한 대중의 인식을 긍정적으로 변화시킬 수 있는가? • 환경에 최적화된 기술적 상호작용 설계가 지역 고유의 정체성을 훼손한다면, 이를 정주 여건의 개선이라 부를 수 있는가? • 글로벌 소통을 위한 의사소통 활동이 지역의 실질적인 정책 변화를 이끌어내는 가장 효과적인 도구인가?

총괄 평가(Summative assessment)
통합교과 과정에 대한 이해(Interdisciplinary performance(s) of understanding)

통합교과 평가 기준 (Interdisciplinary criteria)	과제 (Task(s))
<p>기준 A: 평가하기 (Evaluating)</p> <ol style="list-style-type: none"> 자료, 작품 또는 텍스트 내에서 학문적 지식을 분석한다. <ul style="list-style-type: none"> 수학의 인구 패턴 데이터, 국어의 지역 이슈 기사, 과학의 적정 기술 사례 등 각 학문의 지식을 분석하는 능력을 평가한다. 자료, 작품 또는 텍스트 내에서 통합교과적 관점을 평가한다. <ul style="list-style-type: none"> 인구 감소 문제를 해결하기 위해 여러 학문의 관점이 결합되었을 때의 강점과 한계를 평가한다. <p>기준 B: 종합하기 (Synthesizing)</p> <ol style="list-style-type: none"> 목적에 부합하는 교과통합적 이해를 전달하는 결과물을 만든다. <ul style="list-style-type: none"> 수학, 국어, 과학적 이해가 종합된 정책 제안 패키지를 완성하는 능력을 평가한다. 결과물이 어떻게 교과통합적 이해를 전달하는지를 정당화한다. <ul style="list-style-type: none"> 자신의 제안서가 단일 교과만으로는 얻을 수 없는 통합적 해결책을 어떻게 제시하고 있는지 논리적으로 뒷받침하는지 평가한다. <p>기준 C: 성찰하기 (Reflecting)</p> <ol style="list-style-type: none"> 자신의 교과통합 학습의 개발을 논한다. <ul style="list-style-type: none"> 프로젝트를 통해 각 학문이 어떻게 연결되었으며, 자신의 통합적 사고가 어떻게 발전했는지 논한다. 새로운 교과통합적 이해를 실천할 수 있는 방법을 논한다. <ul style="list-style-type: none"> 도출된 정책 제안과 기술적 대안을 실제 지역 사회에서 어떻게 행동으로 옮길 수 있는지 실천 방안을 논한다. 	<ol style="list-style-type: none"> 우리 지역과 세계 도시의 인구수 및 관광객 데이터 패턴 찾아내고 분석하기 수집된 데이터를 활용하여 지역 소멸 위험도를 나타내는 통계 모델 설계하기 인구 감소 현상 이면의 사회적 맥락을 분석하고 비판적으로 글쓰기(설명문/기사문) 지역 환경에 적합한 적정 기술 아이디어를 도출하고 상호작용 원리 설계하기 우리 지역 활성화를 위한 ‘Save Our Region’ 통합 정책 제안서 작성하기 <ul style="list-style-type: none"> 수학: 인구 및 관광 데이터의 패턴 분석, 통계 모델링 및 시각화 과정, 새롭게 알게 된 점, 결론 국어: 데이터 이면의 사회적 맥락 해석, 비판적 읽기를 통한 자기표현, 새롭게 알게 된 점, 결론 과학: 지역 환경 분석, 적정 기술과 인간의 상호작용 설계 원리, 새롭게 알게 된 점, 결론 영어(교과통합): 정책 제안의 목적에 부합하도록 학문적 지식을 종합하여 영문 정책 브로슈어 제작 및 발표하기 성찰일지 작성하기(데이터 분석과 기술 설계 등 학문적 개념 결합 문제 해결의 경험, 의사소통 과정에서의 어려움, 지역 시스템 개선을 위한 자신의 역할과 실천 방안)

ATL(Approaches to learning)			
ATL 영역 (Category)	ATL 기능 (Cluster)	기능 지표 (Skill Indicator)	학습경험
의사소통	I. 의사소통 기능	다양한 학문별 용어와 상징을 사용하고 해석하기	수학적 데이터 패턴과 통계 모델을 시각화하고 그 의미를 해석한다.
		서로 다른 목적과 대상을 위한 적절한 글쓰기 형식 사용하기	정책 제안이라는 목적에 맞게 영문 브로슈어 및 정책 제안서를 작성한다.
대인관계	II. 협력 기능	유익한 피드백 주고 받기	팀별 지역 활성화 방안에 대해 동료와 교사로부터 피드백을 수집한다.
자기 관리	V. 성찰 기능	개인 학습 전략의 강점과 약점 파악하기(자기 평가)	성찰 일지를 통해 교과 통합 과정에서 자신의 역할과 배운 점을 기록한다.
조사	VI. 정보 활용 기능	데이터를 수집하고 분석하여 해결책을 파악하고, 정보에 근거하여 의사결정 내리기	인구 및 관광 데이터를 분석하여 지역 활성화를 위한 정책적 결론을 도출한다.
	VII. 매체 활용 기능	다양한 미디어와 형식을 사용하여 여러 대상에게 효과적으로 정보와 아이디어 전달하기	정책 제안의 확산을 위해 지자체 홈페이지나 SNS 등 온라인 플랫폼을 활용한다.
사고	VIII. 비판적 사고 기능	복잡한 체계와 이슈를 탐구하기 위해 모델과 시뮬레이션 사용하기	통계 모델링을 통해 지역 소멸 위험도를 예측하고 그 원인을 다각도로 분석한다.
	IX. 창의적 사고 기능	실질적인 문제에 대해 새로운 해결책 창안하기	지역 환경에 적합한 적정 기술 아이디어를 도출하고 상호작용 원리를 설계한다.
	X. 전이 기능	결과 또는 해결책 제시하기 위해 지식, 이해 및 기능을 연계하기	수학, 국어, 과학의 학습 내용을 정책 제안서라는 하나의 통합적 결과물로 연결한다.

- 활동(Action): 간학문 탐구를 통한 교수·학습

학문적 토대(Disciplinary grounding)			
교과군(Subject)			
수학(수학)	국어(언어와 문학)	과학(과학)	영어(언어 습득)
MYP 목표(Objectives)			
<p>목표 B: 패턴 조사하기 (Investigating patterns) 인구 변화 데이터에서 증가·감소·주기적 변화 패턴을 탐구하고, 지역 간, 시기 간 데이터 비교를 통해 일반화 가능한 경향을 도출한다.</p> <p>목표 D: 실제 맥락에 적용하기 (Applying mathematics in real-life contexts) 인구 감소 문제를 설명하는 통계 모델을 실제 지역 맥락에 적용하고, 모델의 한계와 가정을 인식하고 해석한다.</p>	<p>목표 C: 텍스트 생산하기 (Producing Text) 지역 인구 감소와 관련된 통계 자료와 사회적 맥락을 바탕으로 문제 상황을 설명하는 글을 구조적으로 계획하고 작성함으로써, 목적과 독자를 고려한 의미 있는 텍스트를 생산한다.</p> <p>목표 D: 언어 사용하기 (Using Language) 지역 문제를 설명하는 과정에서 정확하고 적절한 어휘와 표현을 사용하여 자신의 생각을 명확하게 전달하고, 자료에 근거한 논리적 언어 사용을 통해 의사소통의 효과를 높인다.</p>	<p>목표 A: 지식과 이해 (Knowing and understanding) 과학적 지식(적정 기술 및 환경 분석)을 사용하여 지역 사회의 정주 여건 문제를 설명하고, 해결책을 제시하기 위해 이 지식을 적용한다.</p> <p>목표 D: 과학의 영향에 대응하기 (Reflecting on the impacts of science) 과학 기술이 지역 사회의 인구 문제 해결에 기여하는 방식을 설명하고, 자신이 제안한 해결책이 사회적, 환경적 맥락에서 갖는 시사점을 논한다.</p>	<p>Objective C: Speaking - Using clear pronunciation and intonation in a comprehensible manner - Communicating all or almost all the required information clearly and effectively</p> <p>Objective D: Writing - Organizing information effectively and coherently in an appropriate format using a wide range of complex cohesive devices</p>

관련 개념(Related concept)			
수학(수학)	국어(언어와 문학)	과학(과학)	영어(언어 습득)
모델, 패턴	맥락, 자기표현	상호작용, 환경	대상, 목적
내용(Content)			
사실적 지식 - 우리 지역 및 세계 도시의 인구 수, 인구 증감률, 관광객 수 데이터 - 표, 막대그래프, 선그래프, 비율과 백분율의 기본 개념 - 평균, 중앙값 등 기초 통계 개념	사실적 지식 - 인구 감소 및 지역 소멸과 관련된 핵심 용어의 의미 - 그래프·도표·통계 자료의 기본 구성 요소와 정보 제시 방식 - 설명문·논설문의 기본 형식과 구성 요소	사실적 지식 - 적정 기술의 정의와 주요 사례에 관한 지식 우리 지역의 지리적 위치, 기후 특성 및 물리적 환경 데이터 - 인구 감소 지역이 직면한 구체적인 인프라 및 기술적 결핍 현황	사실적 지식 - 인구 감소 및 지역 활성화와 관련된 핵심 영어 어휘 표현을 학습 - 포스터와 발표에 활용되는 기본적인 영어 문장 구조를 학습
개념적 지식 - 인구 변화는 여러 요인이 상호작용하는 동적 시스템임 - 인구 증감에는 반복적·비선형적 패턴이 존재함 - 실제 현상을 단순화하여 설명·예측하는 수학적 표현 - 수학적 의사소통은 타교과 및 사회적 의사결정의 기초가 됨	개념적 지식 - 통계 자료와 사회적 현실의 관계(수치는 사회 현상을 설명하는 하나의 근거임) - 객관적 자료와 필자의 관점이 결합되어 의미 있는 해석이 형성됨 - 지역 문제를 공론화하기 위해서는 논리성뿐 아니라 공감과 설득이 중요함	개념적 지식 - 과학 기술 시스템이 인간의 정주 여건 및 삶의 질과 맺는 상호작용의 원리 - 지역 환경의 제약 조건을 극복하기 위한 맞춤형 기술 설계의 가치와 필요성 - 과학 기술적 해결 방안이 사회적 쟁점 해결에 기여하는 지속 가능성의 개념	개념적 지식 - 언어가 지역 문제 해결을 위한 글로벌 소통 도구로 활용 - ‘문제→ 해결 방안 고안 → 해결책 제시→ 기대 효과’의 구조로 의사소통을 진행함 - 영어는 지역 문제를 전세계와 공유하고 설득할 수 있는 소통의 도구
절차적 지식 - 실제 데이터를 수집·정리·분류하는 방법 - 그래프와 표를 선택·작성·해석하는 절차 - 데이터 기반으로 간단한 예측 모델을 구성하고 해석하는 방법 - 모델의 타당성과 한계를 설명하는 과정	절차적 지식 - 인구 및 지역 관련 통계 자료를 비판적으로 읽고 핵심 정보를 추출하는 방법 - 자료 분석 결과를 바탕으로 문제 상황을 구조화하여 설명문을 작성하는 과정(문제 제기 → 원인 분석 → 의미 해석) - 수학적 자료를 인용·재구성하여 논리적으로 서술하는 방법	절차적 지식 - 지역 환경 데이터를 수집하고 기술적 요구 사항을 분석하는 방법 - 과학적 원리를 적용하여 창의적인 아이디어를 발상하고 시각화하는 모델링 절차 - 고안된 기술적 해결책의 타당성을 평가하고 과학적 근거를 바탕으로 소통하는 방법	절차적 지식 - 과학과에서 도출한 해결책의 핵심 내용을 선별하고 영어로 재구성 - 시각자료(포스터)에 맞게 영어를 활용하여 의미를 효과적으로 전달 발표 시 필요한 요소(도입 인사, 주제 제시, 핵심 내용 강조, 목소리 크기, 속도, 제스처, 인토네이션, 마무리, 질문 등)를 배운 후 발표

개별 학문의 학습 경험과 교수 전략(Learning Experiences and Teaching Strategies)

수학(수학)	국어(언어와 문학)	과학(과학)	영어(언어 습득)
<p>1차시: 지역 인구 시스템 이해</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 우리 지역 인구 변화 데이터를 분석하여 주요 특징과 변화 양상을 파악하고, 인구 변화가 여러 요인이 상호 작용하는 시스템임을 이해한다. - 교수 전략: 실제 데이터 기반 탐구. 교사는 질문을 통해 데이터 해석을 유도하며, 과학·사회와의 연결 가능성을 제시한다. 	<p>1차시: 자료 속에 숨은 지역의 모습 읽기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 우리 지역 인구 변화 그래프·표 등 자료를 비판적으로 읽고 사회적 맥락을 파악하며, 같은 자료를 다르게 해석할 수 있는 관점을 탐색한다. - 교수 전략: 발문을 통해 자료를 해석할 수 있도록 유도하며, 소집단 토의로 다양한 해석을 공유한다. 	<p>1차시: 지역 환경 분석과 과학 기술의 가치 이해</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 우리 지역의 지리적·사회적 환경 데이터를 분석하고, 과거 과학 기술의 발달이 주민의 생활 방식과 상호작용하며 삶의 질을 어떻게 변화시켜 왔는지 사례를 조사한다. - 교수 전략: 사례 중심 학습(CBL). [9과14-01]과 연계하여 과학 기술이 공동체에 미치는 영향을 비판적으로 검토하도록 안내한다. 	<p>1차시: 해결책 이해와 핵심 메시지 추출</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 과학과 수업에서 고안한 지역 인구 감소 해결책을 다시 검토하고, 해당 아이디어의 목적, 기능, 기대 효과를 정리한 뒤, 이를 영어로 표현하기 위한 핵심 메시지를 추출 후 영어 포스터 초안을 제작한다. - 교수 전략: 과학과 산출물을 영어로 전환하는 과정에서 의미 중심 이해를 강조하고, '무엇을 전달할 것인가'에 초점을 두어 언어 사용의 목적성을 인식하도록 지도한다.
<p>2차시: 데이터 패턴 탐구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 시기별·지역별 인구 및 관광 데이터를 비교하여 공통점과 차이점을 발견하고, 변화 패턴을 수학적으로 정리한다. - 교수 전략: 패턴 발견 활동과 그래프 해석 토론을 통해 학생 주도의 분석과 근거 제시를 강조한다. 	<p>2차시: 문제 상황 설명하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 자료 분석 결과를 글로 정리하고, 문제 제기-원인 설명-의미 해석의 구조로 설명문 초안을 작성한다. - 교수 전략: 설명문의 구조를 도식화하고, 교사의 피드백을 통해 논리 흐름을 점검한다. 	<p>2차시 정주 여건 개선을 위한 지속 가능한 해결 방안 고안</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 인구 감소로 인해 발생하는 일상적인 불편함을 해결하기 위해 창의적이고 지속 가능한 적정 기술 아이디어를 브레인스토밍한다. - 교수 전략: 디자인 사고. [9과14-02]를 근거로 실제 문제를 해결할 수 있는 과학적 원리를 탐색하고 기술적 대안을 고안한다. 	<p>2차시 영어 포스터 문안 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 영어 포스터 제작을 마무리한다. 문제 제기 → 해결책 제시 → 기대 효과'의 구조에 맞추어 짧고 명확한 영어 문장으로 내용을 조직한다. 발표 시 필요한 요소(도입 인사, 주제 제시, 핵심 내용 강조, 목소리 크기, 속도, 제스처, 인тона이션, 마무리, 질문 등)를 배우며 목표 청중에게 정보를 효과적으로 전달하는 법에 대해 학습한다. - 교수 전략: 협력 학습 및 문장 틀(scaffold) 제공. 영어 표현의 정확성보다는 의미 전달과 논리적 구조에 중점을 두어 모든 학생이 참여할 수 있도록 지원한다.

개별 학문의 학습 경험과 교수 전략(Learning Experiences and Teaching Strategies)

수학(수학)	국어(언어와 문학)	과학(과학)	영어(언어 습득)
<p>3차시: 인구 변화 모델 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 증감률과 평균 변화량을 활용해 지역 인구 변화를 설명하는 간단한 통계 모델을 구성하고 해석한다. - 교수 전략: 모델링 활동 중심 수업. 교사는 모델의 가정과 한계를 질문으로 안내하며 비판적 사고를 촉진한다. 	<p>3차시: 고쳐쓰기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 통계 이면의 사회적 맥락을 고려하여 지역 주민·공동체의 관점을 추가하고 독자를 고려하여 글을 다듬는다. - 교수 전략: 공감 표현, 근거와의 연계에 관한 미니 강의, 자기 평가와 동료 간 상호 평가를 통해 글을 고쳐 쓴다. 	<p>3차시: 기술적 솔루션 설계 및 상호작용 모델링</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 고안한 아이디어를 구체적인 설계도나 작동 모델로 시각화하고, 이 기술이 지역 시스템 내에서 인간 및 환경과 어떻게 상호작용할지 설명한다. - 교수 전략: 모델링 활동. 학생이 고안한 해결책을 가시화하고 과학적 타당성을 검토할 수 있도록 시각적 도구 사용을 지원한다. 	<p>3차시: 영어 포스터 완성 및 발표 준비</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 완성된 포스터를 시각적으로 정교화하고, 포스터 내용을 바탕으로 1분 내외의 영어 발표 원고를 준비한다. 예상 질문을 간단한 영어로 연습한다. - 교수 전략: 수행 중심 학습(Task-based Learning). 실제 발표 상황을 가정하여 발음·역량 전달 태도 중심의 피드백을 제공한다.
<p>4차시: 수학적 의사소통과 해석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 분석 결과를 그래프·설명 글·발표 자료로 정리하고, 지역 활성화 방안 탐구를 위한 수학적 근거로 활용한다. - 교수 전략: 피드백 기반 수정 활동. 교사는 수학적 의사소통의 명확성과 사회적 의미를 중심으로 성찰을 유도한다. 	<p>4차시: 공유, 사회적 의미 확장</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 완성한 설명문을 공유하며 지역 문제 해결을 위한 제안의 필요성에 대해 토의한다. - 교수 전략: 발표 및 갤러리워크, 사회적 맥락을 고려하여 문제를 파악해 해결 방안에 대해 다양한 관점에서 접근할 수 있도록 유도한다. 	<p>4차시: 과학적 해결책의 사회적 영향 평가 및 성찰</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 자신이 설계한 기술적 대안이 지역 정주 여건 개선에 미칠 영향과 가치를 평가하고, 이를 정책 제안(영어/국어 연계)에 활용할 수 있도록 과학적 근거를 정리한다. - 교수 전략: 피어 리뷰 및 성찰. MYP 과학 목표 D와 연계하여 자신의 해결책이 지역 사회에 미칠 긍정적 변화와 고려해야 할 쟁점을 논의한다. 	<p>4차시: 영어 발표 및 글로벌 소통 성찰</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 경험: 모둠별 영어 포스터 발표를 실시하고, 다른 모둠의 아이디어에 대해 간단한 영어 반응이나 질문을 주고받는다. 반 당 베스트 아이디어를 선정하여 지자체 홈페이지에 제안해 본다. (도출된 최종 결과물을 영어로 홍보하고 지자체에 정책으로 제안함으로써, 배움이 개인의 이해에 그치지 않고 실제 지역 사회의 긍정적인 변화를 도모하는 평생 학습자로서의 역량을 발휘한다.) - 교수 전략: 피어 피드백 및 성찰 활동. 영어가 단순한 교과 지식이 아니라 지역 사회와 세계를 연결하는 실천적 도구임을 인식하도록 유도한다.

간학문 학습 과정(Interdisciplinary learning process)

간학문 학습 경험 및 교수 전략 (Interdisciplinary Learning Experiences and Teaching Strategies)

학습 경험:

- **통합적 탐구 수행:** 수학의 데이터 분석 결과와 국어의 인문적 해석을 결합하여 과학적 해결책을 도출하고, 이를 영어로 공식 제안하는 실제적인(Authentic) 문제 해결 과정을 경험한다.
- **학문 간 전이(Transfer):** 특정 학문(수학/과학)의 객관적 지식이 어떻게 사회적 가치(국어/영어)로 전환되어 지역 시스템을 변화시킬 수 있는지 탐구한다.

교수 전략:

- **팀 티칭 및 통합 피드백:** 네 교사가 협동하여 학생들이 각 학문의 지식을 종합할 때 발생하는 논리적 공백을 메워주고, 간 학문적 평가 기준(A~C)에 따른 개별 코칭을 실시한다.
- **지속 가능한 개발(SDGs) 연계:** 세계적 맥락인 '세계화와 지속 가능성'을 중심축으로 두어, 지역의 문제가 곧 세계의 문제임을 인식하게 하는 거시적 관점의 수업을 전개한다.

형성평가 계획(Formative assessment)

1. 데이터 분석 피드백: 수학 시간에 찾은 인구 패턴이 실제 지역의 위기를 논리적으로 보여주는지 교사와 함께 검토하기
2. 모델링 코칭: 지오지브라 등을 활용한 통계 모델 설계 시, 변수 설정이 적절한지 수학적 피드백 받기
3. 내용 및 맥락 검토: 국어 시간에 작성한 기사문이 지역 사회의 맥락을 충분히 반영하고 있는지 동료 피드백 주고받기
4. 기술적 타당성 확인: 과학적 아이디어가 실제 지역 환경에 적용 가능한 '적정 기술'인지 과학 교사에게 자문 구하기
5. 통합 제안서 초안 클리닉: 네 교과목의 지식이 유기적으로 종합되었는지, 영어로 소통하는 목적이 명확한지 중간 점검하기
 - 수학: 데이터와 모델의 정확성 점검
 - 국어: 비판적 읽기와 자기표현의 논리성 점검
 - 과학: 환경과 상호작용 설계의 과학적 근거 점검
 - 영어/통합: 정책 제안의 실현 가능성과 소통 효과 점검
6. 성찰 일지 가이드: 학습 과정에서의 어려움과 의사소통 역량의 발달을 어떻게 서술할지 성찰 지표 확인하기

차별화 방안(Differentiation)

학습 내용(Content)의 차별화:

- 수학: 데이터 분석 역량에 따라 분석 범위를 조절한다. 기초 수준 학생은 우리 지역의 최근 5년 데이터를, 심화 수준 학생은 세계 도시와 우리 지역의 20년 치 데이터를 비교 분석하며 통계적 유의미성을 탐구한다.
- 국어: 텍스트 읽기 수준에 따라 제공하는 참고 기사의 난이도를 조정한다. 비판적 읽기가 서툰 학생에게는 핵심 쟁점이 정리된 요약본을 제공하고, 우수한 학생에게는 상충하는 견해가 담긴 사실들을 제공하여 다각도 분석을 유도한다.

학습 과정(Process)의 차별화:

- 과학(적정 기술 설계): 킥캐드(Tinkercad) 활용 능력이 낮은 학생에게는 기본 도형을 조합하는 튜토리얼과 스캐폴딩(설계 가이드라인)을 제공하고, 숙련된 학생에게는 복합적인 기능을 갖춘 정밀한 상호작용 모델링을 요구한다.
- 영어: 언어 숙달도에 따라 비계(Scaffolding)를 차등 제공한다. 기초 수준 학생에게는 핵심 문장 구조(Sentence Frame)를 제공하고, 심화 수준 학생은 수사적 기법을 활용하여 설득력이 높은 정책 제안문을 작성하도록 안내한다.

학습 결과물(Product)의 차별화:

- 최종 정책 제안서의 형식을 학생의 강점에 따라 선택하게 한다. 시각적 표현이 뛰어난 학생은 인포그래픽 중심의 브로슈어를, 논리적 서술이 뛰어난 학생은 정책 보고서 중심의 결과물을 제출할 수 있도록 보장한다.

자원(Resources)

데이터 및 분석 자원:

- 국가통계포털(KOSIS): <https://kosis.kr> (지역별 인구 및 통계 데이터 수집)
- 지오지브라(GeoGebra): <https://www.geogebra.org> (수학적 모델링 및 시각화 도구)

디자인 및 기술 설계 자원:

- 텅커캐드(Tinkercad): <https://www.tinkercad.com> (적정 기술 아이디어의 3D 모델링 및 시뮬레이션)
- 캔바(Canva): <https://www.canva.com> (정책 제안서 및 홍보 브로슈어 시각 디자인 도구)

언어 및 소통 자원:

- 구글 번역(Google Translate): <https://translate.google.com> (영문 자료 해석 및 초안 작성 보조)
- DeepL 번역기: <https://www.deepl.com> (정책 제안의 문맥적 정확성 확인)

- 성찰(Reflection): 탐구의 계획, 과정과 영향 고려

학습 전 (Prior to teaching the unit)	학습 중 (During teaching)	학습 후 (After teaching the unit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 학생들이 거주 지역의 인구 감소 문제를 단순한 통계 수치가 아닌 자신의 삶에 영향을 미치는 실질적인 위기로 인식하고 있는지 설문과 토론을 통해 파악한다. 이를 통해 수업의 도입부를 학생들의 정서적 공감을 이끌어낼 수 있는 실제 사례 중심으로 설계한다. 2. 수학, 국어, 과학, 영어 교사가 탐구 진술에 명시된 '시스템'과 '의사소통'이라는 주 개념을 각자의 학문적 관점에서 어떻게 구현할 것인지 합의한다. 특히 각 교과와 배움이 정책 제안서라는 최종 결과물로 모이는 과정에서 논리적 공백이 생기지 않도록 차시별 연계 지점을 정밀하게 점검한다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학생들이 수학에서 도출한 데이터 패턴과 국어에서 읽어낸 사회적 맥락을 과학적 기술 설계(적정 기술)에 유기적으로 반영하고 있는지 관찰한다. 두 개 이상의 학문적 관점이 결합될 때 발생하는 새로운 통찰이 정책 제안의 구체성으로 이어지는지 확인하고 필요시 피드백을 제공한다. 2. 텅커캐드(Tinkercad)나 지오지브라(GeoGebra) 등 디지털 도구를 활용한 모델링 과정에서 학생들이 겪는 기술적 어려움을 수시로 파악한다. 준비한 차별화 방안(비계 설정)이 학생들의 개별 수준에 맞게 작동하여 모든 학생이 소외되지 않고 자신의 아이디어를 시각화하고 있는지 점검하며 수업의 속도를 조절한다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학생들이 제작한 정책 제안서와 영문 브로슈어가 지역 시스템의 정주여건 개선을 위한 실제적이고 혁신적인 해결책을 담고 있는지 평가한다. 또한, 지자체 홈페이지 제안 등의 활동을 통해 학생들이 배움을 실제 세상의 변화로 연결하는 '실천하는 학습자'로서의 효능감을 얻었는지 성찰 일지를 통해 확인한다. 2. 4개의 교과가 통합됨으로써 단일 교과 수업에서는 불가능했던 다각적 문제 해결 역량이 학생들에게 길러졌는지 분석한다. 교사 협의회를 통해 협업 과정에서의 장단점을 논의하고, 향후 다른 지역 이슈나 글로벌 과제를 다루는 간학문 단원 설계 시 개선해야 할 평가 기준이나 교수 전략을 정리한다.

2026
경북형 국제 바칼로레아(IB) 프로그램
IB 개념 중심 탐구 수업



경상북도교육청
Gyeongsangbuk-do Office of Education
- 중 등 교 육 과 -