

Cultivating Global Citizenship Competencies through the Chin-親 Project: A Generative AI and EdTech-Integrated Pedagogical Model for Classroom Innovation

Kyoungeun Song

Original Research Report of the Chin-親 Project
Awarded the First Grade Prize (Minister of Education Award)
2024 Classroom Innovation Research Contest
Ministry of Education, Republic of Korea

Abstract

This document presents the original research report of the “Chin-親 Project,” which received the First Grade Prize (Minister of Education Award) at the 2024 Classroom Innovation Research Contest hosted by the Ministry of Education of South Korea.

The study proposes an innovative four-stage pedagogical framework—Authentic Inquiry, Structured Design, IB Thinking Expansion, and Concrete Action—designed to cultivate students’ global citizenship competencies through the integration of generative artificial intelligence (AI personas) and diverse EdTech tools in classroom learning.

The Chin-親 model operates at two complementary levels. At the instructional design level, the project follows a four-stage learning structure connecting inquiry, design, thinking expansion, and action. At the classroom activity level, learning progresses through a problem-solving sequence: (1) Chinchin - encountering and exploring global issues, (2) 親 discussion - identifying and discussing problems, (3) 親 inquiry - investigating possible solutions, and (4) “Real Chinchin” action - implementing solutions through student-led practice.

Generative AI personas were utilized as role-play partners and research assistants to support students’ inquiry, discussion, and creative production activities. Students engaged in authentic inquiry through AI-supported dialogue, collaborative problem solving, and digital storytelling. As a core outcome activity, students created AI-generated films addressing global issues and designed challenge-based campaigns to promote real-world action and community engagement.

The project was implemented across 12 instructional sessions organized into three thematic sub-projects focusing on global awareness, everyday practice, and community-based action. The results demonstrate how generative AI and EdTech can be meaningfully integrated into classroom instruction to support inquiry-driven learning, creative production, and action-oriented global citizenship education.

영역	융합교육
학교급	초

관리번호	
------	--

2024년도 수업혁신사례연구대회 보고서

주제 : 디지털 기반  (Chin親) 프로젝트로
지속 가능한 세계시민역량 기르기

교과/창체/융합	(융합) 국어-도덕-실과-미술-창체
연구 형태	개인 연구
학교급(초/중/고)	초
학년	6학년
학생 수	7명



디지털 기반 ^{#찐친!} (Chin親) 프로젝트로 지속 가능한 세계시민역량 기르기



1 연구의 배경

왜 지구촌 ^{#찐친!} 이 되어야 하나?

세계화 시대의 기후 위기 대응을 위한
국가 간 협력과 교육계의 세계시민 의식
함양 교육 필요성 대두

✓ 교실 속 학습 활동에서 지속 가능한
발전을 위한 세계시민 교육 실천



디지털 기반 세계시민 교육은 필요한가?

AI·에듀테크 활용으로 학생 활동 중심의
세계시민 교육과 기후 변화 위기에 대한
실천적 문제해결력 배움의 접근 용이

✓ 탈 교과적 융합 학습 활동으로
지속 가능한 실천 역량 함양

"왜 디지털 기반 ^{#찐친!} 프로젝트여야 하는가?"

디지털 기반 ^{#찐친!} 프로젝트는 에듀테크를 활용해 기후 위기를 세계 공동의 문제로
인식하고, 지구촌 찐친으로서 실천적 문제 해결력을 발휘하며 지속 가능한 발전을 추구한다.
국제교류 수업을 통해 글로벌 협력의 중요성을 체감하고, IB 사고 확장을 통해 마을공동체와
협력해 지속 가능한 실천을 이어가며, 세계시민으로서 역할을 다하도록 지원한다.



2 실천 과제 방향 설정

해외 찐친, 마을 찐친과 함께
세계시민 역량 UP

기후 위기 인지 → 행동 변화 → 지속 가능한 실천

국제
교류

공동수업 구축

해외학교 교류
Zep class 개설



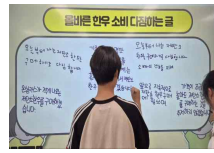
프로젝트1

기후 위기 공감과
인지적 역량 기르기



프로젝트2

먹거리로 삶과
기후 위기 연결



프로젝트3

지역 사회와의
공동체 실천



지역
연계



3 연구의 결과

세계시민역량 증진

미래 자동차, 저탄소
축사 등 지역 기반의
찐친 프로젝트를 통한
세계시민 역량 향상

디지털 리터러시 함양

메타버스, 3D 공간, AI
코딩 등 디지털 융합 교육
으로 디지털 리터러시 향상

미래 융합 교육 가치

찐친 프로젝트를 통해
지역 연계 미래 사회
융합 교육의 가치 내재화

교육 현장의 다양한 에듀테크 교수·학습 자료를 학생 개개인의 특성에 맞춰
정확하고 밀도 있게 활용하는 것이 중요하다. 이를 일반화해 쉽게 적용할 수 있는
에듀테크 솔루션을 개발하기 위해서 지속적인 관련 연구가 필요할 것이다.



Contents

I

지구촌 #짱뽕!, 세계시민을 꿈꾸며

1. 왜 세계시민으로 성장해야 하나요?1
2. #짱뽕! 프로젝트 로드맵2
3. 용어의 정의2

II

지구촌 #짱뽕! 이 되기 위한 준비

1. 연구 대상과 실천 절차3
2. 출발점 진단을 위한 실태조사3

III

지구촌 #짱뽕!, 세계시민 성장 이야기

- 연구과제1. #짱뽕! 프로젝트 수업 기반 조성4
- 연구과제2. #짱뽕! 프로젝트 수업 개발 적용5
- Project 1 태어나보니 어쩌다 세계시민6
- Project 2 세계시민으로 성장하기10
- 연구과제3. #짱뽕! 프로젝트 수업 일반화14
- Project 3 세계시민 역량 펼치기14

IV

#짱뽕! 수업 되돌아보기

1. 연구 결과 검증18
2. 연구를 마치며19

부록

- 부록 A. 교수 · 학습과정안20
- 부록 B. 수업 성찰 일지24





I 지구촌 , 세계시민을 꿈꾸며



1. 왜 세계시민으로 성장해야 하나요?



왜 지구촌 핀친이 되어야 하나요?

“우리는 이 지구를 공동의 집으로 여기는 지구촌 시민이 되어야 한다.”

프란치스코 교황

지구촌 기후 위기 상호 협력 극대화

가속되는 지구 온난화 대응을 위해
국가 간 긴밀한 공조가 절실하다.
지구 기후 위기 심각성을 인식하고,
상호 협력의 세계시민 역량이 필요하다.

교육계의 세계화 물결

2015년 UN 정상회의에서 세계 시민성
함양을 교육 목표로 제시했다. 교육계는
국가 중심의 패러다임에서 벗어나 세계
시민 의식 함양을 위해 노력하는 추세다.

지구촌 작은 지구, 교실 속 교육활동의 방향



2022 개정 교육과정과 UN의 지속가능 발전 목표를 반영한 IB 교육은 학생들이
삶을 확장하고 생태계와 조화를 이루며 지속 가능한 지구촌 구성원으로 성장할 수
있도록 국제적 감각과 비판적 사고를 배양한다.



왜 에듀테크의 디지털 기반을 활용하나요?

학생이 지속 가능한 삶을 내면화하려면 실제 경험을 통한 교육이 필요하다(남윤희, 2019).
에듀테크를 활용한 교육은 학습 경험을 풍부하게 하고, 학생 개별 수준을 고려한 맞춤형
세계시민 교육이 가능해짐으로써 학습 흥미도 자연스럽게 높아진다.

생성형 AI를 활용한 역할극, 메타버스 교육의 실재감 있는 간접 체험, 디지털 창작 등은
학생 중심의 체험형 교육을 다양한 방식으로 확장시키며, 이를 통해 기후 위기 이해와 문제
해결을 경험함으로써 지속 가능 교육의 목표를 효과적으로 달성할 수 있다.



왜 실천적 문제 해결력을 길러야 하나요?



실제 상황의 다양한 문제를 창의적이고 효과적으로 해결하는 데 필요한 역량은
미래 시민의 필수 자질이다. 이를 위해 지역 사회의 환경 문제에서 지구촌 문제에 이
르기까지 탈 교과적인 문제 해결 경험을 통해 실천적 문제 해결력을 길러야 한다.

AI 결과물을 실생활 문제에 적용하고 지역 사회의 환경 문제를 해결함으로써 기후
위기에 대한 깊이 있는 인식을 하고 스스로 행동 변화를 이끌어 내며, 나아가 마을
공동체와 연계해 환경 실천 문화를 함께 만들어가는 교육이 필요하다.

**프로젝트
흐름**





2. **짱친!** 프로젝트의 로드맵

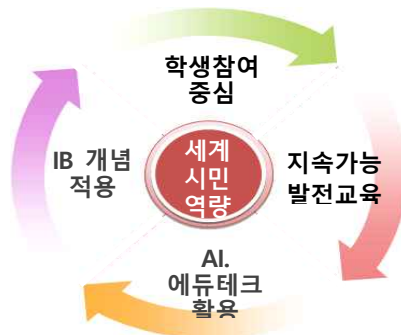


“오해 디지털 기반 **짱친!** 프로젝트여야 하는가?”

짱친! 프로젝트는 에듀테크를 활용해 기후 위기를 세계 공동의 문제로 인식하고, 지구촌 짱친으로서 실천적 문제 해결력을 발휘하며 지속 가능한 발전을 추구한다. 국제교류 수업을 통해 글로벌 협력의 중요성을 체감하고, IB 사고 확장을 통해 마을공동체와 협력해 지속 가능한 실천을 이어가며, 세계시민으로서 역할을 다하도록 지원한다.

- 정책 제안, 급식 메뉴 공모 등 참여
- 체험형 캠페인으로 실천 학습 강화
- 국제교류 기반 글로벌 협력 경험

- IB 개념 기반 교육 적용
- 과정 중심 문제 해결 활동
- IB 비판적 사고의 확장



- 삶 기반 환경 문제의 이해
- 지역 연계 환경 프로젝트
- 지속가능 환경 실천 생활화

- 학습 몰입과 맞춤형 학습 경험 제공
- 가상공간 속 체험형 교육 확장
- 메타인지 기반 가상 문제 해결



3. 용어의 정의

짱친!
(Chin親)

- ㉠ 의미 : '진짜 친구'를 줄인 말로 지구촌 '짱친'이 되어 세계인의 공동 문제를 논의하고 해결 방법을 실천한다는 의미 → 교과 융합 단계와 수업단계
- ㉡ 교과 융합 단계

진	진 정성 있는 탐구	창의적인 아이디어 조사·탐구하기
짜	짜 임새 있게 설계	체험을 통한 아이디어 구체화하기
친	친 환경적 IB 사고 확장	IB 사고로 성찰하고, 지속 가능한 해결책 모색하기
구	구 체적 실행	지역 사회 기반의 프로젝트 활동 펼치기

- ㉢ 수업단계

① Chinchin 주제와 관련한 탐색 활동하기	② 문제 토의 親 문제점을 발견해 토의하기	③ 해결 탐구 親 탐구하여 해결방안 찾기	④ 실천하는 짱친! 해결방안 실천하기
---	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

지속 가능한

- ㉠ 의미 : 환경적 보호, 사회적 공정성, 경제적 안정성을 함께 고려해, 미래 세대까지 균형 있게 발전을 추구한다는 의미 → 본 프로젝트의 방향성
- ㉡ 프로젝트 방향: 기후 위기에 대응하는 지속 가능한 습관 형성과 지속 가능한 미래 만들기

세계시민
역량

인지적 역량

세계 문제를 깊이
이해하고 사고함



사회·정서적 역량

협력, 공감, 문화적
이해를 통한 상호작용



행동적 역량

실천적 행동과
사회적 책임 이행



II 지구촌 **#전공!** 이 되기 위한 준비



1. 연구 대상과 실천 절차

● 기초조사

- 문헌 연구
- 선행 연구 분석

● 교육과정 분석

- 출발점 진단
- 교육과정 재구성

● 프로그램 구안

- 계획서(프로그램) 작성
- 해외 교사와 수업 교류

● 프로젝트 투입

- 프로젝트 적용과 확산
- 연구 결과물 수집

● 자료 정리

- 자료 검증 분석
- 연구 결과 평가

● 일반화

- 보고서 작성
- 검토 및 수정

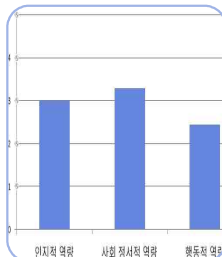


● 대상 : OO초등학교 6학년(남4 · 여3, 총 7명) ● 연구 기간 : 2024.2~2025.2



2. 출발점 진단을 위한 실태조사

양적 분석
·
세계시민
역량



㉠ 평가 도구

OECD의 PISA 글로벌 역량 지표+KEDI 세계시민 교육 인식조사

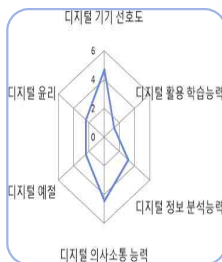
㉡ 결과 분석을 통한 지도 대책

결과 분석	지도 대책
기후 위기 관련 관심과 이해 부족	실생활에서의 인지력 향상
문화 다양성, 지구촌 연대 수용	메타버스 속 해외학교 교류
기후 행동 참여와 실천 의지 부족	AI 환경 엑스포, 영화제로 심화

프로젝트 1

프로젝트 3

양적 분석
·
디지털
리터러시
역량



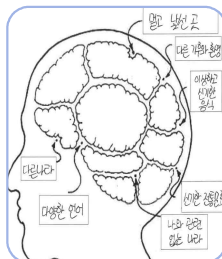
㉠ 평가 도구

한국교육학술정보원(2023) 디지털 리터러시 영역 분석

㉡ 결과 분석을 통한 지도 대책

결과 분석	지도 대책
디지털 활용 능력의 격차가 큼	메타버스, 디지털 메이킹 학습 몰입
데이터 분석 능력 부족	AI 프롬프트, 피지컬 컴퓨팅 UP
디지털 관련 의사소통 능력 높음	AI, 메타버스 소통으로 문제 해결

질적 분석
·
브레인
스토밍



㉠ 평가 도구

브레인스토밍 : 주제어 제시를 통한 면담과 관찰 기법 적용

㉡ 결과 분석을 통한 지도 대책

결과 분석	지도 대책
지구촌 문제에 대한 개방성 부족	지구촌과 기후 위기에 관련한
기후 위기의 원인에 대한 무관심	인지적 역량 토대 마련



지구촌 #전국! , 세계시민 성장 이야기

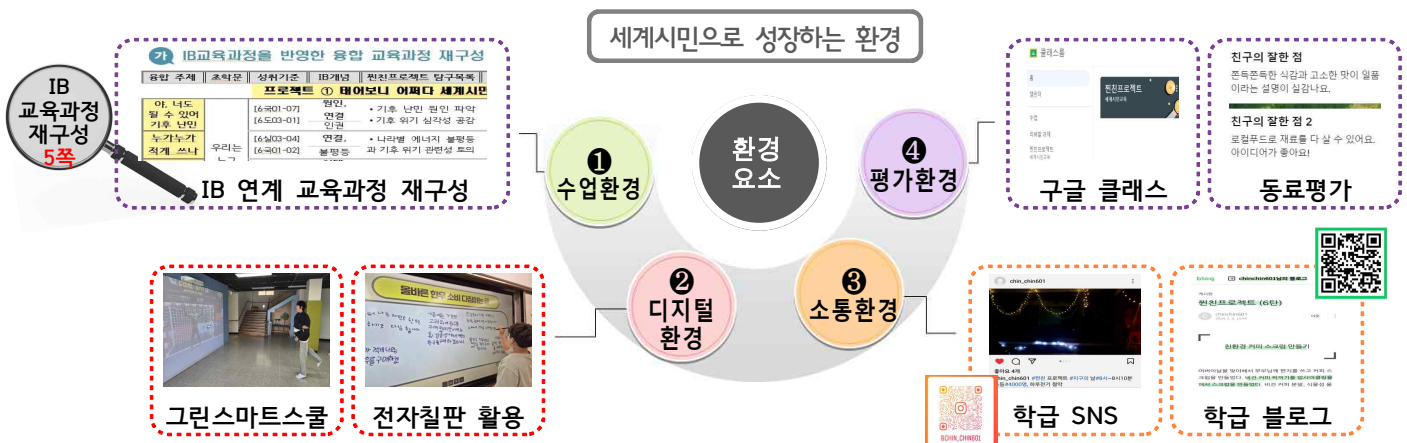


연구과제1. #전국! 프로젝트 수업 기반 조성

가 수업을 위한 여건 조성

■ 추진 방향

- IB 연계 교육과정 재구성으로 중장기 프로젝트를 위한 수업환경 조성
- 디지털 리터러시 향상을 위한 디지털 교육환경 마련과 보편적 수업 설계
- 디지털 생태계를 활용한 사제동행 배움 소통과 반성적 사고의 평가



에듀테크 활용 여건 조성 및 학생역량 강화 방안

- 지역 사회 연계 찾아가는 코딩 교실 참여로 다양한 생성형 AI 및 블록 코딩 학습
- 주 2회 아침 활동으로 디지털 활용을 통한 글쓰기, 그림 그리기 실시

해외 교류	AI정보수집	글쓰기	활동 공유	디지털 창작	코딩	영상편집	영상 제작
ZEP	OpenAI	JAJAK BOOK CREATOR	Spatial	Canva miriCanvas TOONING EDITOR 플루닛 스튜디오	python enty ARDUINO	CapCut vrew	Flip Haiper

나 실천 과제 실현을 위한 방향 설정

해외 찐친, 마을 찐친과 함께 세계시민 역량 UP



기후 위기 인지 → 행동 변화 → 지속 가능한 실천











연구과제2. 프로젝트 수업 개발 적용

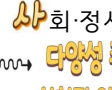


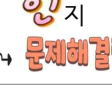



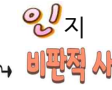

IB 연계 교육과정 반영한 융합 교육과정 재구성

융합 주제	초학문 주제	성취기준	IB 개념	핀친 프로젝트 탐구목록	세계시민 역량	편제	평가
-------	--------	------	-------	--------------	---------	----	----







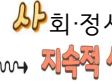

Project 1. 태어나 보니 어쩌다 세계시민

야, 너도 될 수 있어 기후 난민	우리는 누구인가?	[6국01-07] [6도03-01]	원인/연결 인권	<ul style="list-style-type: none"> 기후 난민 원인 파악 기후 위기 심각성 공감 	 사회·정서 →  공감	국1 도1	결과물 관찰
누가 적게 쓰나?		[6실03-04] [6국01-02]	연결 불평등	<ul style="list-style-type: none"> 나라별 E 불평등과 기후 위기 관련성 토의 	 인 지 →  갈등 해결	실1 국1	결과물 관찰
환경보호 끝판왕		[6실05-04] [6국01-05]	형태/관점 아이디어	[해외학교 공동수업] <ul style="list-style-type: none"> 환경 보호 제품 설계 	 인 지 →  창의적 사고	실2 국1	동료 평가
내가 K-툰베리		[6국03-04] [6미01-04]	기능 행동	<ul style="list-style-type: none"> 환경 운동가가 되어 운수회사에 정책 제안 	 인 지 →  문제해결력	국1 미2	결과물 관찰

Project 2. 세계시민으로 성장하기

먹거리가 파괴하는 지구	우리가 살아가는 지구	[6국03-03]	연결/기능 문화	[해외학교 공동수업] <ul style="list-style-type: none"> 타국 음식문화 살피기 비건 요리 레시피 공모 	 사회·정서 →  다양성 존중 →  실천적 연대감	창1	결과물 관찰
신토불이 스마트 농부		[6국05-03] [6실05-09]	형태/연결 과학기술	<ul style="list-style-type: none"> 농업 방식 문제점 파악 스마트 팜 설계하기 	 인 지 →  문제해결력	국1 실1	동료 평가
제로 유해 물질 먹거리		[6국01-04] [6실02-09] [창체-자율]	원인/형태 환경오염	<ul style="list-style-type: none"> 유해 물질 원인 파악 Re-사이클링 제품 사용 녹색 인증 슬로건 홍보 	 행 동 →  책임감	국1 실1 창1	정의적 능력
로컬푸드 구출 작전		[6국01-02] [6미02-02]	원인/책임 지속 가능	<ul style="list-style-type: none"> 축사 운영의 문제점 파악 신토불이 먹거리 포럼 	 인 지 →  비판적 사고	국1 미1	자기 평가

Project 3. 세계시민역량 펼치기

슬기로운 기후 시민	우리 자신을 조직하는 방법	[6국03-02] [6도04-02]	기능/책임 미래	<ul style="list-style-type: none"> 미래 사회를 위한 정부, 기업, 시민 역할 뉴스 	 인 지 →  의사소통	국1 도1	동료 평가
多 가치 기후 동행 챌린지		[6도03-04] [창체-자율]	연결/관점 실천	[3개 학교 공동수업] <ul style="list-style-type: none"> 지구촌 네트워크 형성의 기후 행동 실천하기 	 행 동 →  책임감	도1 창2	자기 평가
多 가치 기후 동행 엑스포		[6실04-08] [6미02-05]	형태/연결 공동체	<ul style="list-style-type: none"> 환경 엑스포 개최하기 환경공동체 연대활동 	 행 동 →  시민의식	실1 미1 창1	정의적 능력
핀친 AI 환경 영화제		[6국01-05] [6미02-06]	변화/책임 발전	<ul style="list-style-type: none"> AI 환경 영화제 참여 지역 환경개선역량 증진 	 사회·정서 →  지속적 신념	국2 미1	결과물 관찰

나 수업 적용 프로젝트

Project 1. 태어나 보니 어쩌다 세계시민




배경

학생이 자신과 관련된 문제라 인식한 이슈를 통해 내용을 이해하고 세계시민의 자질을 함양할 수 있도록 경험해야 한다(이종아, 2023). <프로젝트1>에서는 기후 위기가 지구촌 모두와 관련이 있는 일임을 공감하고 환경 문제를 깊게 사고하는 인지적 역량을 기르는 데 중점을 두었다.

프로젝트 단계	초학문 주제	IB 학생상	중점 역량	차시	주요 활동	에듀테크	Key Point
진정성 있는 탐구	우리는 누구인가?	배려하는 어린이	사	1~2	• AI 기후 난민 체험 • 기후 난민 공익 광고		역할극 광고 제작
짜임새 있게 설계		사고하는 어린이	인	3~4	• 에너지 탈출 게임 • 우리 반 에코 UN 회의		가상현실 기반 문제 해결 학습
친환경적 IB 사고 확장		탐구하는 어린이	인	5~7	• AI 환경 사진전 • 환경 보호 아이디어 발명		디자인 씽킹 메이커 교육
구체적 실행		학습하는 어린이	인	8~10	• 신재생 에너지 오토쇼 • 자동차 회사 응원 편지		지역 사회 기반 프로젝트 학습



진정성 있는 탐구 [국어+도덕]		 폴리곤에이드, 캔바	
수업 의도	”지구 온난화 때문에 죽는 것은 아니잖아요?“ 아이들은 기후 난민을 경험해본 적이 없어 그 심각성을 체감하기 어렵다. 이에 실감 나는 경험을 위해 생성형 AI 역할극을 통해 기후 위기를 인식하고 공감할 수 있도록 하였다. 이후, 공익 광고 제작을 통해 환경을 비판적으로 바라보게 하고, 감각적 광고에 대한 흥미로 환경 보호 의식을 높이게 한다.		
성취 요소	<6국 01-07> 상대가 처한 상황을 이해와 공감하며 듣는 태도 <6도 03-01> 인권의 의미와 인권 존중하는 삶의 중요성 이해, 인권 존중 방법		
학습 목표	기후 난민을 통해 기후 위기의 심각성에 대해 공감하는 자세를 기를 수 있다.		
역량중심 평가	(교사) 기후 난민에 공감하고, 환경 문제의 심각성을 인지하여 해결 의지를 갖는지 생성형 AI 역할극과 공익 광고 제작 과정에서 관찰하여 평가한다.		
주제 단계	< 야, 너도 될 수 있어 기후 난민! > 사회·정서적 역량		
Chinchin 문제토의 親	 기후 난민 이야기 온 책 읽기 <ul style="list-style-type: none">• 꼬리에 꼬리를 무는 질문 놀이• <기후 난민이란 ~이다> 두 줄 말하기  100년 뒤엔 설마 나도? <ul style="list-style-type: none">• 우리 지역 온실가스 배출 기사 읽기	 기후 난민 이야기 온 책 읽기 기후 난민이란? 기후 변화로 인해 집을 잃고 살 곳을 찾아다니는 사람들을 말한다. 기후 난민이 될 수 있는 이유는? • 기후 변화로 인한 자연 재해 • 기후 변화로 인한 해수면 상승 • 기후 변화로 인한 농작물 피해 • 기후 변화로 인한 질병 발생	 기후 난민 이야기 온 책 읽기 기후 난민이란? 기후 변화로 인해 집을 잃고 살 곳을 찾아다니는 사람들을 말한다. 기후 난민이 될 수 있는 이유는? • 기후 변화로 인한 자연 재해 • 기후 변화로 인한 해수면 상승 • 기후 변화로 인한 농작물 피해 • 기후 변화로 인한 질병 발생
해결탐구 親	 생성형 AI로 기후 난민 체험  공감 역할극 평가 공감 <ul style="list-style-type: none">• 폴리곤 에이드를 활용한 기후 난민 체험 역할극 <div> 기후 위기 간접 체험 : 기후 난민 아바타 + 난민 국가 만들기 기후 위기의 심각성에 대한 인식 제고</div>		

<p>실천하는</p> <p>#평등!</p>	<p> 기후 난민 돕기 공익 광고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 캔바를 활용한 기후 난민 돕기 공익 광고 제작 <p> ? 템플릿으로 기후 난민 쉽게 설명 : 효과적인 전달 가능</p> <p>~^^~ 독자의 관심을 유도하고, 설득력 있는 메시지 전달</p>	
--------------------------------	---	---

학생 성장 스토리

• 내 아바타가 기후 난민이 된다니
웃을 입힐 때는 억울한 마음이었어요.
기후 위기가 우리 모두의 일이었어요.










수업 나눔 이야기

• 생성형 AI 역할극은 몰입적 체험을
통해 다양한 사회적 주제에 대한
공감 기반 교육으로 확장 가능함.

짜임새 있게 설계 [실과+국어]



<p>수업 의도</p>	<p>실제와 가상공간에서 학생의 눈높이에 맞춘 체험으로 추상적 에너지 개념을 쉽게 이해하고, 일상 속 낭비를 인식하게 한다. 이후, 생성형 AI로 각국의 에너지 사용량을 분석해 볼까? 생성형 AI는 데이터를 빠르게 처리해 분석 시간을 줄이고, 해결방안 탐구에 집중할 수 있다. 이를 통해 프롬프트 문해력을 키우며 에너지 불균형과 환경 문제를 글로벌 관점에서 이해하고 해결책을 모색할 것이다.</p>
<p>성취 요소</p>	<p><6실 03-04> 생활공간 관리의 필요성과 환경 관련 올바른 관리 방법 실천 <6국 01-02> 의견을 제시하고 함께 조정하며 토의하기</p>
<p>학습 목표</p>	<p>나와 지구촌의 에너지 사용을 파악하고, 데이터 분석을 통해 에너지 문제 해결 방안을 모색할 수 있다.</p>
<p>역량중심 평가</p>	<p>(교사) 에너지 사용의 불균형과 환경 문제를 내면화하고, 생성형 AI를 활용한 데이터 분석을 통해 갈등 해결 능력을 기르는지 관찰하여 평가한다.</p>
<p>주제 단계</p>	<p>< 누가 적게 쓰나? > 인공지능 역량</p>
<p>Chinchin 문제토의 親</p>	<p> 대낮의 학교 소동? 소등!</p> <ul style="list-style-type: none"> • 학교 소등 챌린지 : 학교를 돌며 낭비되는 전력 차단하기 <p> 에너지 이용 실태조사  문제 해결 과정 평가 갈등 해결</p> <ul style="list-style-type: none"> • 나와 친구의 에너지 이용 실태 파악하고 토의 • 나라별 에너지 사용량 챗 GPT로 조사 후 그래프로 나타내기 <p> ? 조사하기 어려운 데이터를 쉽게 수집하는 도구 사용</p> <p>~^^~ 프롬프트 교육으로 메타인지 문제 해결 능력 UP</p> <div data-bbox="1173 1153 1380 1456"> </div>
<p>해결탐구 親</p>	<p> 에너지 방 탈출 게임</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zep에서 에너지 절약을 통해 방 탈출하는 게임 참여 <p> ? 온라인 공간에서 다양한 에너지 절약 게임 가상 체험</p> <p>~^^~ 학생 흥미를 반영한 에너지 문제의 내면화 촉진</p> <div data-bbox="1173 1456 1380 1624"> </div>
<p>실천하는</p> <p>#평등!</p>	<p> 우리 반 에코 UN 회의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 각국의 대표가 되어 공동실천 선언하기 <p>“ 케냐 대표가 되어 멸종 위기의 동물을 보호하기 위하여 미국과 중국에 에너지 사용량 줄여달라고 말할 거예요.”</p> <div data-bbox="1173 1624 1380 1796"> </div>










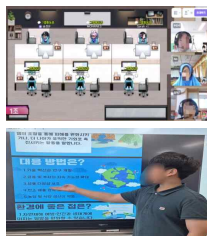





학생 성장 스토리

• 아바타가 돌아다니며 에너지 절약
체험을 하니 실제 같아요. 내 습관이
지구와 다른 나라도 힘들게 하네요.



수업 나눔 이야기

• 생성형 AI 데이터 기반 학습은
국제 이슈에 대한 관심과 사회적
책임을 강조하는 교육으로 확장함.

친환경적 IB 사고 확장 [실과+국어]		 Spatial, 튜너카드	
수업 의도	환경 문제의 인식을 넓히고, 사진전과 메이커 학습을 통해 창의적인 문제 해결을 키워본다. 그렇다면, 사진전과 3D 제품 구상 활동은 학생들에게 어떤 의미를 줄까? 이 활동을 통해 환경 문제를 시각적으로 체험하고, 해결방안을 구체화하는 과정을 경험할 수 있다. 또한 새로운 관점에서 환경 문제를 바라보고, 현실적인 해결책을 모색하는 기회를 얻게 될 것이다.		
성취 요소	<6실 05-04> 다양한 재료를 활용하여 제품을 구상·제작하는 창의력 <6국 01-05> 매체 자료를 활용한 내용 전달의 효과성		
학습 목표	지구촌 환경 문제를 인식하고, 독창적인 해결방안을 구상하여 환경보호 아이디어 제품을 설계할 수 있다.		
역량중심 평가	(동료) 친구의 메이커 활동에서 환경 문제를 인식하고, 창의적 해결책을 모색하는 과정을 관찰해 잘된 점을 칭찬한다.		
주제 단계	< 환경보호 끝판왕 > 인지적 역량		
Chinchin 문제토의 親	<div> 환경 문제와 IB 개념의 만남 • 환경 문제를 IB 개념으로 파악</div> <div> 환경 문제 사진 전시회 • Spatial로 환경 문제 사진전 열기</div> <div><div> 아바타로 생생한 사진 감상 후 메타버스에서 의견 공유</div><div> 환경 문제와 관련한 사고의 확장</div></div>		
국제 교류 해결탐구 親	<div> 지구촌 따라~ • 우리나라와 말레이시아의 환경 문제 사례 나누기</div> <div><div> “말레이시아의 넓은 열대우림이 위협받고 있으며, 이를 보호하기 위한 지속적인 노력이 필요함을 느꼈습니다.”</div></div> <div> 환경 보호 따라~ • 지구촌 환경 보호 방법에 대한 의견 공유하기</div>		
실천하는 창의 의심	<div> 나의 아이디어 제품  제품 설계 과정 평가 창의적 사고</div> <div>• 환경 보호 아이디어 제품 구상을 그림과 글로 표현하기</div> <div>• 튜너카드를 활용한 환경 보호 아이디어 제품 설계하기</div> <div><div> 아이디어를 3D로 표현하여 직관적인 이해 가능</div><div> 창의적 아이디어 구체화 및 프로토타입 제작을 통해 실제적 학습 경험 강화</div></div>	<div><div>생태계 자동 복원 로봇 자연을 지키는 생태계 자동 복원 로봇을 개발하여 환경 보호에 기여합니다. 본 로봇은 환경 보호를 위한 다양한 기능을 갖추고 있습니다. 1. 환경 모니터링: 센서를 통해 온도, 습도, 공기 질 등을 실시간으로 모니터링합니다. 2. 자동 물 공급: 건조한 토양에 물을 자동으로 공급합니다. 3. 쓰레기 수집: 쓰레기를 자동으로 수집하여 처리합니다. 4. 식물 재배: 다양한 식물 재배를 지원합니다. 5. 데이터 분석: 수집된 데이터를 분석하여 환경 상태를 평가합니다. 6. 사용자 인터페이스: 터치스크린을 통해 로봇의 상태를 모니터링하고 설정을 변경할 수 있습니다. 7. 원격 제어: 스마트폰 앱을 통해 로봇을 원격으로 제어할 수 있습니다. 8. 확장성: 다양한 센서와 모듈을 추가하여 기능을 확장할 수 있습니다. 9. 내구성: 방수, 방충 기능을 갖추고 야외에서 사용할 수 있습니다. 10. 친환경 소재: 재활용 소재를 사용하여 환경 친화적입니다.</div></div>	
프로젝트 3과 연계 실시		학생 성장 스토리	
• 우리 생활 속 환경보호 아이디어 제품이 뭐가 있을지 궁금했고 설계를 보완해서 실제로 만들고 싶어요.		수업 일반화	
		수업 나눔 이야기	
		• 사진전과 3D 제품 구상은 시각적 체험과 구체적 설계를 통해 혁신적인 아이디어를 도출하는 경험을 제공함.	



교과 융합 POINT

- **실생활 연계**: 환경 문제를 제품 제작과 의사소통을 통해 실제로 해결하고 이를 생활과 연결하는 방법을 습득함.
- **학습의 깊이 더하기**: 메이커 활동과 매체 활용으로 창의성과 논리적 사고를 결합해 다양한 관점에서 문제를 입체적으로 해결함.



- 


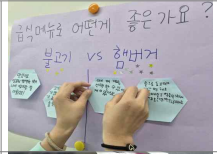


Project 2. 세계시민으로 성장하기

배경

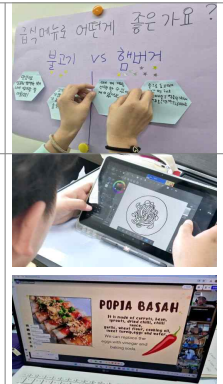
정부는 온실가스 감축을 위한 <2050 탄소중립 추진전략>을 발표했다(2020). <프로젝트2>에서는 인간의 생존과 직결된 먹거리를 주제로 기후 변화를 초래하는 먹거리의 사회·구조적인 문제에 대해 탐색하려 한다. 학생이 다양한 상황에서 의사 결정 하는 연습을 통해 스스로 행동 변화를 이끌어가는 삶의 경계를 세워나간다.

프로젝트 단계	초학문 주제	IB 학생상	중점 역량	차시	주요 활동	에듀테크	Key Point
진정성 있는 탐구	우리가 살아가는 지구	소통하는 어린이	사	1	• 전통음식 비건 st 소개 • 급식 비건 메뉴 공모전		원격 협력 학습
짜임새 있게 설계		탐구하는 어린이	인	2~3	• AI 생태 시화전 • 농촌 문제 해결 엔트리봇	JAJAK entry	블록 코딩 기반 문제 해결 학습
친환경적 IB 사고 확장		도전하는 어린이	행	4~6	• 기업에 요청하는 편지 • 녹색 기업 슬로건 캠페인		프로젝트 기반 협동학습
구체적 실행		학습하는 어린이	인	7~8	• AI 저탄소 축사 디자인 • 기후 상자 보내기		지역 사회 기반 프로젝트 학습








진정성 있는 탐구 [국어+창체]		 ZEP, 패들렛	
수업 의도	<p>“채소 싫어요. 고기 먹고 싶어요.”</p> <p>비건 식단은 지구 온난화와 탄소배출 감소에 어떤 영향을 미칠까? 친숙한 전통 음식을 비건으로 전환하는 연습은 지속 가능한 식습관 형성에 큰 도움이 된다. 말레이시아 학생들과 Zep 플랫폼에서 비건 전통 음식을 소개하는 과정은 서로의 문화적 차이를 존중하며, 음식 문화가 환경에 미치는 영향을 폭넓게 이해할 수 있게 해준다. 이러한 협력 과정은 글로벌 문제 해결을 위한 공동 노력을 배우는 중요한 경험이 된다. 이후, 급식 메뉴 비건화를 위한 공모전을 통해 실질적인 대안을 모색하고, 친환경 식습관을 내면화할 것이다.</p>		
성취 요소	<6국 03-03> 알맞은 형식과 자료를 사용하여 설명하는 글쓰기		
학습 목표	다양한 비건 메뉴를 개발하며 다른 문화를 이해하고 환경보호를 위한 협력적 태도를 기를 수 있다.		
역량중심 평가	(교사) 전통 음식을 비건 메뉴로 소개하며 문화 다양성을 존중하고, 환경보호를 위한 실천적 연대감을 형성하는 과정을 평가한다.		
주제 단계	< 먹거리가 파괴하는 지구 > 사회·정서적 역량		
Chinchin 문제토의 親	 우리 학교 학생들의 급식 기호도 조사 <ul style="list-style-type: none">• 급식 메뉴 설문조사 결과 살펴보기  환경적 측면에서 불고기는? <ul style="list-style-type: none">• 불고기와 탄소배출 관계 살펴보기		
 해결탐구 親	 전통음식 비건 해요  문화 협력 평가 다양성 존중, 실천적 연대감 <ul style="list-style-type: none">• Zep class에서 양국의 전통음식을 비건 버전으로 소개 <div> 메타버스에서 외국 친구들과 세계 문화의 다양성 체험<ul style="list-style-type: none">→ 의사소통 능력 + 환경 문제 인식 + 세계시민 역량 함양</div> 		

지도인명성 1





<p>실천하는 #칭찬!</p>	<p> 급식 식단 메뉴 비건 공모전</p> <ul style="list-style-type: none"> • 패들렛에 나만의 급식 비건 메뉴 올리기 <p>? 실시간으로 서로의 메뉴를 보고 피드백 가능 ~^^~ 지속 가능한 식습관 동기 부여 + 디지털 윤리의식</p> <ul style="list-style-type: none"> • 지속 가능한 식생활을 위한 실천 다짐하기 	<p>비건 메뉴 투표 - 4번</p> <p>비건 메뉴 투표 - 5번</p> <p>지속가능한 식생활을 위한 다짐</p>
<p>학생 성장 스토리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 말레이시아 음식 중 우리나라의 전통음식과 비슷한 게 있어 신기했고, 채소를 잘 먹어야겠다고 생각했어요. 	<p>수업 일반화</p>	<p>수업 나눔 이야기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 국제 협력을 통해 환경 문제를 글로벌 관점으로 보고, 일상적 맥락에서 지속가능성을 실천하는 기회가 됨.

따임새 있게 설계 [국어+실과]		 자작자작, 엔트리
수업 의도	농촌에 사는 아이들도 왜 농업에 관심을 두지 않을까? 텃밭에서 자연과 상호 작용하며 환경과 연결된 삶을 직접 경험한 뒤, 그 느낌을 시로 표현함으로써 환경과 자신의 관계를 감정적으로 내면화하고, 이를 성찰할 기회 를 제공하고자 한다. 또한, 스마트팜 설계를 통해 지속 가능한 농업의 미래를 탐구하고, 환경 문제에 대한 실천적 해결방안 을 고민하고 제안할 능력을 키울 것이다.	
성취 요소	<6국 05-03> 비유적 표현의 특성과 효과를 살려 생각과 느낌 표현하기 <6실 05-09> 생활 속의 농업 체험을 통해 지속가능한 실천 방안 제안하기	
학습 목표	환경 문제의 해결방안을 여러 관점에서 모색하며, 환경 감수성과 문제해결력을 기를 수 있다.	
역량중심 평가	(동료) 시 쓰기 활동에서 환경 문제를 어떻게 인식하고, 해결방안을 모색했는지 관찰하여 자작자작 사이트에 잘된 점을 감상평으로 남긴다.	
주제 단계	< 신토불이 스마트 농부 > 인지적 역량	
Chinchin 문제토의 親	 AI 우리 반 생태 시화전  환경 인식 평가 문제해결력 • 자작자작으로 텃밭 농사 소감 시화전 열기 <div> 어려운 주제인 생태 관련 시 쓰기도 AI로 쉽게 창작 ~^^~ 환경 본연의 가치를 깨닫고 환경 감수성 함양</div>	 <div>상주 월요일 3개 24.5.28. 상주야 상주야 무럭무럭 자라렴 흙 이불 덮어주며 토닥토닥</div>
해결탐구 親	 내가 농부라면? • 기후 위기를 가속화 하는 농업 방식의 문제점 조사하기 • 지속가능한 농업을 위한 꼬마 농부의 선택  찢친 환경신문 제작 • 농업의 환경 문제를 다루는 신문 제작하기	
실천하는 	 스마트팜을 설계해요. • 엔트리로 농촌의 인구문제 해결 로봇 설계 <div> 농촌의 인력 부족 문제를 해결하는 프로그래밍 설계 ~^^~ 프로그램의 용이성 + 생산성 문제 해결 UP</div>	
학생 성장 스토리		수업 나눔 이야기
• 텃밭 활동이 힘들었는데, 문제 해결 코딩을 설계해 뿌듯해요. 농촌 문제를 해결하는 스마트팜을 만들고 싶어요.		• 시 쓰기와 스마트팜을 엮어 환경 문제를 정서적으로 내면화하고 창의적 사고를 발휘하는 학습 경험을 제공함.

친환경적 IB 사고 확장 [국어+실과+창체]		미리캠퍼스
수업 의도	식품 포장재는 일회용 플라스틱의 약 78%를 차지하며, 유해 물질로 인한 환경 문제를 야기한다(그린피스, 2023). 이 위험성을 어떻게 해결할 수 있을까? 학생들은 친환경 포장재를 직접 제작하고, 녹색 기업을 탐구하면서 창의적인 해결책을 찾게 된다. 또한, 디지털 슬로건을 캠페인을 통해 환경 운동에 참여하며, 사회적 책임과 실천적 행동 변화를 경험하고, 지속 가능한 선택을 유도하는 책임감을 기를 것이다.	
성취 요소	<6국 01-04> 자료를 정리하여 말할 내용을 구성하기 <6실 02-09> 안전과 위생을 고려한 실생활 속 식사 선택하는 방법 탐색	
학습 목표	유해 물질의 위험성을 인식하고, 지속 가능한 선택을 지지하는 태도를 기를 수 있다.	
역량중심 평가	(교사) 디지털 슬로건 캠페인 참여를 통해 환경 문제에 대한 사회적 책임을 인식하고, 지속 가능한 선택을 지지하는 공명감을 기르는지 평가한다.	
주제 단계	< Zero 유해 물질 먹거리 > 행동적 역량	
Chinchin 문제토의 親	<div> 유해 물질과 IB의 만남 <ul style="list-style-type: none"> 유해 물질을 IB 개념으로 파악하기 </div> <div> 식품 포장재와 환경 문제 <ul style="list-style-type: none"> “도시락에 유해 물질이 있다” 시나리오 살펴보기 식품 포장재 속 유해 물질의 심각성 탐구·발표하기 </div>	
해결탐구 親	<div> 친환경 포장재 제작 <ul style="list-style-type: none"> 재활용 가능한 재료나 자연 소재를 조사하기 손수건을 활용하여 친환경 포장재를 만들기 </div> <div> 사장님, 바꿔주세요. <ul style="list-style-type: none"> 녹색 기업, 착한 기업의 사례 탐구 기업체에 유해 물질 없애달라는 요청하는 편지 보내기 </div>	
실천하는 평동인	<div> 녹색 기업 슬로건 캠페인 <ul style="list-style-type: none"> 사회적 책임 실천 평가 4인강 미리캠퍼스로 녹색 인증 기업 슬로건 제작 </div> <div> AI 창작 결과물로 시각적인 홍보 슬로건 제작 </div> <div> 실생활 적용 기회 + 환경 문제에 대한 실천적 인식 형성 </div>	
학생 성장 스토리		수업 나눔 이야기
<ul style="list-style-type: none"> 자동차 회사에 제안서를 보낸 적이 있어서 어렵지 않았어요. 환경 문제를 더 찾아보고 직접 행동할 거예요. 		<ul style="list-style-type: none"> 녹색 인증 기업의 슬로건을 제작하며 디지털 창의성과 환경의식을 결합한 활동으로 공동체 책임 의식을 강화함.



교과 융합 POINT

- 실천적 경험 강화: 환경 문제를 논리적으로 분석한 뒤, 메이킹을 통해 이론을 실생활 적용으로 연결하여, 지속 가능한 소비 습관을 체득함.
- 행동 의지 고취: 환경 문제 해결을 창의적으로 탐구하고, 이를 실천 가능한 캠페인으로 발전시켜 주도적 실천과 책임 있는 행동을 유도함.

구체적 실행 [국어+미술]		 파이썬
수업 의도	환경 문제는 학생이 체감하기 어렵다. 그렇다면, 지역 사회와 연관된 주제를 통해 배운다면 어떨까? 이번 수업에서는 로컬 푸드와 저탄소 축사라는 실제적 이고 삶과 밀접한 주제를 다루며, AI와 파이썬 프로그래밍을 결합해 문제를 해결한다. 이를 통해 데이터를 분석하고, 시뮬레이션하면서 환경 문제를 과학적으로 접근하는 방법을 배우게 된다. 또한, 기후 상자를 통해 한우 농가와 소통하며, 지역 사회와의 연결 속에서 실천적인 행동 의지 를 형성하게 될 것이다.	
성취 요소	<6국 01-02> 의견을 제시하고 함께 조정하며 토의하기 <6미 02-02> 다양한 방법으로 아이디어 발전시키기	
학습 목표	저탄소 축사를 절차적으로 분석하여 설계하고, 지속 가능한 해결책을 제시할 수 있다.	
역량중심 평가	(자기) AI와 파이썬을 활용한 문제 해결 과정에서 로컬 푸드와 저탄소 축사에 대한 비판적 사고를 발휘했는지 스스로 성찰하여 평가한다.	
주제 단계	< 로컬 푸드 구출 작전 > 인지적 역량	
Chinchin 문제토의 親	 우리 지역 로컬 푸드 <ul style="list-style-type: none"> 로컬 푸드의 개념과 환경적 가치 알기 지역 경제 활성화와 환경보호 측면에서 중요성 논의  ○○한우 축사의 위험 <ul style="list-style-type: none"> 로컬 푸드로 한우가 지속이 가능할지 토론허기 지속 가능한 축산업을 위한 대안 논의 	 
해결탐구 親	 디지털 저탄소 축사  미래 지향적 해결책 평가 비판적 사고 <ul style="list-style-type: none"> 저탄소 축사 환경 조사 및 스케치 구상 파이썬으로 AI 축사 프로그래밍하여 설계하기 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  텍스트 코딩으로 수집된 데이터 분석  AI 효과 활용 컴퓨팅 사고력 + 탄소중립 의지 강화 </div>	 
실천하는 	 한우 축사에 보내는 기후 상자 <ul style="list-style-type: none"> 低 메탄 사료 응원 편지와 봉사 쿠폰 전달 한우 축사에 찾아가 올바른 기후 소비 다짐받기  지속 가능한 소비 다짐하기 <ul style="list-style-type: none"> 환경을 고려한 책임 있는 소비 실천 발표하기 친구의 피드백을 반영해 친환경 소비자로 다짐을 강화 	 
학생 성장 스토리 • 기후 상자를 준비하면서 지역 사회와 함께 지속 가능한 소비와 환경 문제를 해결한다는 책임감을 느꼈어요.		수업 나눔 이야기 • 텍스트 코딩과 AI 기술을 접목하여 低탄소 축사 구현의 문제 해결 구조를 이해하고, 실제적 문제 해결을 경험함.



교과 융합 POINT

- **지속 가능한 농업 이해 증진:** 로컬 푸드와 저탄소 축사 문제를 토론 후, 친환경 축사 모델을 설계하여 지속 가능한 농업에 대한 이해를 심화함.
- **실천적 해결역량 강화:** 협력적 토의로 기후 상자를 준비해 농가에 전달하고, 구체적 방안을 실천적 프로젝트로 연결하는 능력을 증진 시킴.



연구과제3. ^{#창조!} 프로젝트 수업 일반화

가 수업 확산 프로젝트

Project 3. 세계시민역량 펼치기

배경

기후 위기에 대응한 지속가능한 교육을 지역 사회로 확장할 필요가 있다.
(김정원, 2023). 학생의 책임감 있는 행동과 공동체의 변화를 위해 <프로젝트3>에서는 지속적 실천을 생활화하고 행동 역량 강화에 중점을 둘 것이다. 지역 사회 연계의 행동으로 지역 환경 생태계의 기후 위기 문제 인식을 높여나갈 계획이다.

프로젝트 단계	초학문 주제	IB 학생상	중점 역량	차시	주요 활동	에듀테크	Key Point
진정성 있는 탐구	우리가 자신을 조직하는 방법	탐구하는 어린이	인	1~2	• AI 웹툰-시민들의 고민 • AI 기후 9시 뉴스 제작		멀티미디어 기반 문제 해결 학습
짜임새 있게 설계		균형 있는 어린이	행	3~5	• SNS 기후 동행 챌린지 • 기후 찐친 카드 마켓		체험 기반 학습
친환경적 IB 사고 확장		사고하는 어린이	행	6~8	• 기후 동행 엑스포 • 엑스포 Vlog 캠페인		프로젝트 기반 협동학습
구체적 실행		소통하는 어린이	사	9~11	• AI 환경 영화제 • 환경 시나리오 책 출간		프로젝트 기반 협동학습

진정성 있는 탐구 [국어+도덕]






투닝, 플루닛 스튜디오

수업 의도	<p>“선생님, ‘기후 투표하세요’가 무슨 뜻이에요?”</p> <p>기후 위기 시대의 시민은 어떤 역할을 해야 할까? 기후 변화에 응답하고, 불편함을 감수하더라도 행동으로 실천하는 것이 필요하다(최미나, 2022).</p> <p>이번 수업에서는 AI 웹툰과 뉴스 제작 같은 디지털 창작 활동을 통해 기후 시민으로서의 책임감을 자각하고, 사회적 참여를 촉진하게 된다. 디지털 콘텐츠로 공동체의 관심을 끌어내고, 상호작용을 통해 기후 변화 대응에 실질적으로 참여할 기회를 제공할 것이다.</p>	
성취 요소	<p><6국 03-02> 주제에 알맞은 내용과 매체를 선정한 글쓰기</p> <p><6도 04-02> 올바른 삶의 의미와 중요성을 알고, 실천 의지 기르기</p>	
학습 목표	기후 시민으로서 해야 할 역할을 깨닫고, 환경 문제를 다룬 디지털 창작물을 통해 지역 사회와 소통할 수 있다.	
역량중심 평가	(동료) AI 뉴스 제작 과정에서 기후 시민으로서의 책임을 자각하고, 디지털 콘텐츠로 공동체와 원활하게 소통하는지 친구가 관찰해 칭찬해 준다.	
주제 단계	<p>< 슬기로운 기후 시민 > 인공지능 역량</p>	
Chinchin 문제토의 親	<p> 기후 시민의 미래 일기</p> <ul style="list-style-type: none"> 희망 열거법으로 기후 시민의 50년 뒤 미래 모습을 일기 작성 <p> 시민들의 고민(AI 웹툰)</p> <ul style="list-style-type: none"> 투닝으로 시민들의 환경 실천 고민을 만화로 표현 <p> 텍스트 입력만으로 AI 웹툰으로 변환</p> <p>~~~~~ 작품에 대한 흥미로 환경 실천의 내적 동기 부여</p>	



<p>해결탐구 親</p>	<p> 탄소중립 2050 물어 보살 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 2050, 미래의 사회 모습 상상하기 기후 시민이 되기 위한 실천 방법 조사 <p> 내가 환경부 장관이라면?</p> <ul style="list-style-type: none"> 탄소중립을 위해 정책 제안하기 	
<p>실천하는 창원</p>	<p> 기후 9시 뉴스 소통 능력 평가 의사소통</p> <ul style="list-style-type: none"> 플루닛스튜디오로 정부와 시민, 기업의 역할 뉴스 제작 <p> AI 기술로 뉴스를 제작하고 기후 시민 역할 체험</p> <p>→ 기후 행동 의지 향상 + 지역 사회와 소통으로 협력 강화</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>학생 성장 스토리</p> <ul style="list-style-type: none"> 웹툰과 뉴스를 다른 학년과 보면서 환경 실천을 약속했어요. 우리가 만든 결과물 저작권도 지켜달라고 말했어요. </div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <p>수업 일반화</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>수업 나눔 이야기</p> <ul style="list-style-type: none"> 웹툰과 뉴스 제작의 디지털 창작물로 창작자와 구독자 모두 흥미롭게 결과물을 탐독하여 기후 행동 실천 의지를 높임 </div> </div>		

<p>짜임새 있게 설계 [도덕+창체] 퀴트, 패들렛</p>		
<p>수업 의도</p>	<p>기후 동행 카드를 사용해 본 적이 없는 학생들에게 기후 찐친 카드를 발급해 공동체와 함께 탄소중립 실천에 참여할 기회를 제공한다. 어떻게 하면 이러한 실천이 지속적인 탄소중립 행동으로 이어질 수 있을까? 챗봇 제작과 SNS 챌린지를 통해 기후 행동을 즐겁게 실천하고, 집단 효능감을 높일 수 있을 것이다. 이 과정에서 실천 경험을 공유하고 상호작용하면서 사회적 참여 의식이 강화되고, 지속 가능한 삶의 방식을 직접 체험할 수 있다.</p>	
<p>성취 요소</p>	<p><6도 03-04> 세계화 시대 인류가 당면한 문제와 원인의 해결 의지 실천</p>	
<p>학습 목표</p>	<p>지속 가능한 생활의 중요성을 깨닫고, 기후 동행 챌린지에 적극적으로 참여할 수 있다.</p>	
<p>역량중심 평가</p>	<p>(자기) SNS 기후 동행 챌린지 참여 과정에서 탄소중립 실천에 대한 책임감을 인식하고, 지속 가능한 행동을 실천했는지 스스로 성찰하여 평가한다.</p>	
<p>주제 단계</p>	<p>< 多 가치 기후 동행 챌린지 > 행동적 역량</p>	
<p>Chinchin 문제토의 親</p>	<p> 알쓸신잡 기후 동행 카드</p> <ul style="list-style-type: none"> 지자체의 기후 동행 카드 발급과 탄소중립 관련성 알기 <p> 다 같이, 多 가치 실천 어떻게?</p> <ul style="list-style-type: none"> 지자체의 기후 동행 카드 발급과 탄소중립 관련성 알기 → 퀴트로 챗봇 만들어 SNS에 홍보 <p> 찐친 카드 안내용 챗봇 제작이 용이</p> <p>→ 기후 행동 정보 전달 + 실천 참여 유도</p>	
<p>교재 해결탐구 親</p>	<p> SNS 기후 동행 챌린지 지속 가능 실천 평가 책임감</p> <ul style="list-style-type: none"> SNS 슷폼 활용 : 해외학교, 다른 학교 친구 간 챌린지 → 실천한 챌린지를 패들렛에 올려 공유, 찐친과 줌 수업 <p> 전파력이 강한 놀이문화의 채널 활용</p> <p>→ 학교 실천 문화 챌린지 활성화로 공동체 참여 확대</p>	

실천하는 	 기후 찐친 카드 나눔 마켓 • 기후 찐친 카드 적립 포인트 정산하기 • 환경 적립 포인트로 나눔 마켓에 참여 • 남은 물건을 정리하여 <아름다운 가게>에 기부하기	
--	---	---

학생 성장 스토리

• 해외와 다른 학교 찐친과 함께
 챌린지 해서 실천하는 힘이 컸어요.
 SNS 솜뽕을 금방 따라 해 신기했어요.










수업 나눔 이야기

• 챌린지 - 찐친카드 - 나눔 마켓의
 유기적인 연결로 참여도가 높았고,
 전파력이 강한 솜뽕은 지속 활용 가능

친환경적 IB 사고 확장 [실과+미술+창체]



아두이노, Vrew

수업 의도	환경 엑스포를 통해 학교 축제의 장을 마련하고 기후 행동에 즐겁게 참여할 기회를 제공한다. 피지컬 컴퓨팅을 활용한 메이킹 활동 은 이전 프로젝트에 깊이를 더해주며, 아두이노 스마트팜과 휴지통을 제작하고, 비건 음식을 직접 만들어 지속 가능한 환경 실천을 이어간다. 마지막으로, 엑스포 브이로그 를 제작해 지역 사회와 소통하고, 환경보호에 대한 사회적 인식을 확산 시킬 수 있을 것이다.
성취 요소	<6실 04-08> 절차적 사고에 의한 문제 해결 순서 적용하기 <6미 02-05> 다양한 표현 방법의 특징과 과정 탐색·활용하기
학습 목표	환경 엑스포를 개최하여 지역 사회와 소통하며 공동체 책임 의식을 기를 수 있다.
역량중심 평가	(교사) 환경 엑스포를 통해 지속 가능한 실천을 이어가고, 브이로그 제작으로 지역 사회와 소통하며 환경 보호에 대한 시민의식을 기르는 과정을 평가한다.
주제 단계	< 多 가치 기후 동행 엑스포 > 행동적 역량
Chinchin 문제토의 親	<div>  지구촌과 IB 개념의 만남 • 지구촌을 IB 개념으로 파악해 보기  찐친의 고민 • 환경 실천 활동 중 소극적 참여 학생에게 독려하기 </div>
해결탐구 親	<div>  Move on 엑스포 • 환경 문제 아이디어 → 아두이노로 휴지통 만들기 • 비건 메뉴 공모전 → 채식 음식 만들어 함께 먹기 • 엔트리 스마트팜 → 아두이노로 스마트팜 제작 전시  실제 문제를 해결하는 경험 + 관람하는 친구와 함께 코딩 ~~~~ 협력적 문제해결력 + 지속 가능한 실천 의지 고취 </div>
실천하는 	<div>  엑스포 브이로그 캠페인  환경 실천 책임감 평가 시민외식 • Vrew로 엑스포 Vlog를 제작해 지역 사회와 공유  AI 접근이 쉬운 편집으로 브이로그 제작 ~~~~ 지역 사회 관심 확산 + 환경에 대한 인식 강화 계기 </div> <div>  </div>


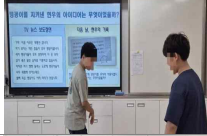







학생 성장 스토리

• 지난 시간 배운 내용으로 음식과
 스마트팜을 만드니 음식물 쓰레기가
 줄었어요. 엑스포가 정말 보람찼어요.



수업 나눔 이야기

• 피지컬 컴퓨팅으로 실제 적용 능력을
 키우고, 향상된 자기효능감으로
 브이로그를 제작해 시민 활동 전개

구체적 실행 [국어+미술]		Haiper, 북크리에이터
수업 의도	AI 환경 영화와 시나리오 책을 통해 미디어 창작물을 지역 사회와 공유하여 기후 시민 의식을 고취하고, 공동체적 실천을 촉진한다. 이를 통해 질 높은 상호작용의 장을 마련해 기후 변화 대응에 있어 지속적인 실천을 유도할 수 있다.	
성취 요소	<6국 05-04> 일상생활의 경험으로 이야기나 극으로 표현하기 <6미 02-01> 표현 주제를 나타낼 수 있는 다양한 소재 탐색하기	
학습 목표	AI 환경 영화를 제작하여 기후 문제를 표현하고, 지속적인 기후 실천 의지를 기를 수 있다.	
역량중심 평가	(교사) AI 환경 영화를 통해 기후 문제를 표현하고, 지역 사회와 소통하며 지속적인 신념과 실천 의지를 형성하는 과정을 평가한다.	
주제 단계	< #평등 AI 환경 영화제 > 사회·정서적 역량	
Chinchin 문제토의 親	 환경 교육연극의 날 후기 • 교육연극으로 환경 문제의 심각성을 표현한 나의 감상  영화 제작에 관한 논의 • 영화 제작의 필요성과 현실적 어려움에 대해 생각 나누기	
해결탐구 親	 AI 환경 영화제  환경 실천 의지 평가 지속적 신념 • Haiper로 환경 영화 제작 → 찐친 영화 상영회 	
실천하는 #평등	 시나리오 북(BOOK) 리뷰 • 북크리에이터 환경 전자 도서 출간으로 지역 사회 홍보  멀티미디어 매체를 통한 다수의 읽는 즐거움 향유 ~~~~ 공동체 구성원의 환경 개선 역량에 도움	
학생 성장 스토리		수업 나눔 이야기
• 환경 영화를 학교 동생들과 함께 감상하고 토론했어서 좋았어요. 마을 사람들도 환경 책을 보면 좋겠어요.		• 창작보다 감상에 초점을 두었으며, 지역 사회 연계한 환경 영화제로 실천적인 환경 개선 역량을 펼침

나 수업 나눔과 수업 역량 개선을 위한 노력





수업 되돌아보기



1. 연구 결과 검증

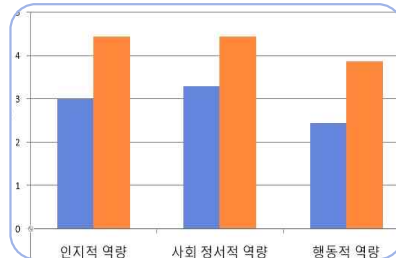
가

핀친 프로젝트 도착점 변화: 양적 검증

검증 도구

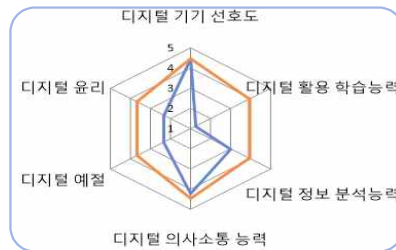
- 학생의 역량 향상에 관한 유의미한 변화 파악
- 사전검사와 동일 검사 도구로 사후검사 진행
- 핵심 역량 향상도 분석을 위한 대응 표본 t-검증 (N=7)

세계시민역량



영역	평균	증감	t	유의확률(p)
인지적	1.71	▲ 2.15	-2.521	0.023 *
	3.86			
사회 정서적	3.57	▲ 1.14	-1.922	0.052
	4.71			
행동적	2.14	▲ 2.00	-2.646	0.019 *
	4.14			

디지털 리터러시



영역	평균	증감	t	유의확률(p)
활용	3.00	▲ 1.43	-2.500	0.023 *
	4.43			
의사 소통	3.29	▲ 1.14	-2.828	0.015 *
	4.43			
윤리	2.43	▲ 1.43	-2.500	0.023 *
	3.86			

결과 분석 및 연구 시사점

- AI와 메타버스의 다양한 체험으로 기후 위기 인식을 확장하고, 협력적 IB 사고로 세계 공동 문제를 비판적으로 분석하며 인지적 역량을 키움
- 디지털 메이킹과 디지털 창작을 환경 캠페인, 엑스포, 나눔 마켓 등 실용적인 구현 경험으로 디지털 기기를 활용한 학습 능력이 현저히 발전함
- 메타버스를 활용한 국제교류 수업을 통해 다른 문화를 적극적으로 소통하며 글로벌 협력의 중요성을 체험하고, 디지털 의사소통 능력과 세계시민적 연대 의식을 강화함
- 디지털 기술을 윤리적으로 활용해 지역 사회와 연계한 환경 프로젝트에 참여함으로써 실천적 행동 역량이 증진됨.

나

지구촌 핀친의 지속 가능한 성장 이야기: 질적 검증

검증 도구

- 학생·학부모 프로젝트 활동 소감문



지역 사회와 문제를 해결하는 인지적 역량 증진

핀친 프로젝트, 나의 성장 이야기

우리의 같이 열심히 해보고, 우리지역 공동체 화시에

신재생 에너지 리를 만들어달라고 요청해보면서

지역 사회의 화력발전소가 되었을지도 모르겠어요

가족 구성원과 지속적 실천 의지와 사회·정서 역량 강화

가족에 함께 인식을 바꾸고 함께 환경 실천 활동을

다들 도와줘. 내가 한동안 열심히 참여해서 함께

했어. 나 개인적으로도 환경에 대해 관심이 많아. 이런

유형의 환경 프로젝트를 진행해 주셔서 감사해요.

가족에서도 관심을 갖게 되었습니다.

국내·외 학교와 환경 실천 문화의 행동적 역량 증진

핀친 프로젝트, 나의 성장 이야기

우리 반이 시작한 환경 실천지 역으로, 영토제 확대를

통해 우리가 실천하고 있는 환경 실천 노력들이 사람들에게도

전달될 수 있도록 노력하고, 우리가 본받을 만한 실천들이

다른 학교, 동맹학교, 다른 사람들에게 전해지길 바래요.

마을공동체와 기후 위기 인식 제고 및 책임감 강화

환경 실천을 해 봤다 싶어 봤다. 열 아예 서로 열을 열었다

신뢰하면, 환경 실천을 하는 방법과 의의가 바뀌어 버려요.

이제부터는 환경 실천을 생활화할 계획입니다. 기후 실천을 위한

함께 실천을 해주세요.





2. 연구를 마치며

가 연구의 결론

1. 세계시민 역량 증진

지역 사회 기반 찐친 프로젝트 저탄소 녹색 환경 개선 운동을 통한 세계시민 역량 향상

2 디지털 리터러시 증진

메타버스, 3D 공간, AI, 코딩 등의 디지털 융합 교육으로 디지털 문해력 향상

3 미래 융합 교육 가치

찐친 프로젝트를 통해 지역 사회와 연계 미래 융합 교육의 가치 내재화

교육 현장의 다양한 에듀테크 교수·학습 자료를 학생 개개인의 특성에 맞춰 밀도 있게 활용해야 한다. 현장에서 쉽게 적용이 가능한 에듀테크 솔루션을 개발하기 위해서는 지역 사회와 연계된 지속적인 상호 연구가 필요할 것이다.



나 제언

1

디지털 기기의 공학적 접근도 중요하지만, 디지털을 대하는 학생-학부모-교원의 디지털 윤리성 강화가 우선되어야 한다.

2

에듀테크 활용 교육을 위해 학생 학습력과 교사 수업 능력 개선을 위한 관련 기관의 전문적인 연수 인프라가 다양하게 마련되어야 한다.

3

디지털 대전환의 시대에 맞춘 디지털 환경교육 생태자료가 미흡하여 이에 대한 민간 협력 차원의 공동 연구가 이뤄져야 한다.

4

지역 생태계 기반 다양한 환경교육을 위해서 마을 밖 교육 생태계의 지역별 환경 시민단체와 연대가 유기적으로 이뤄져야 한다.

참고문헌

- 이종아(2023). <초등 세계시민 교육 내용 분석>.
 최미나(2022). <기후 행동 참여 경험의 교육적 의미>.
 황선이(2020). <지역 사회 프로젝트 학습에서 변화>.
 남윤희(2019). <지속 가능한 삶을 위한 환경교육>.
 심규동(2022). <디지털 에듀테크 환경교육의 효과>.
 지준호(2011). <지속 가능한 발전을 위한 환경교육 방안>.

부록



1. #정류 프로젝트 교수·학습 과정안

가

1학기 교수·학습 과정안 [먹거리가 파괴하는 지구]

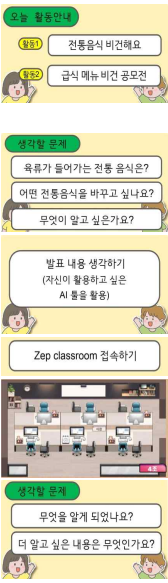
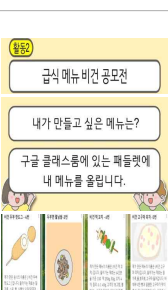
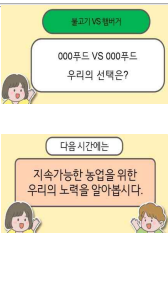


수업 동영상

수업
의도

본 수업은 《프로젝트 2. 세계시민으로 성장하기》의 1차시로, 기후 위기 시대에 채식 문화의 필요성을 이해하고 실천하고자 수업을 구상하였다. 지속가능한 채식에 관한 관심 형성을 목표로 '비건 음식 친숙해지기'에 중점을 두며, 메타버스 공간 속 말레이시아 학생과 함께 전통 음식의 채식 메뉴를 개발하고, 각국의 채식 문화를 탐구하여 지구촌 연대 의식을 높이고자 하였다.

프로젝트명		《프로젝트 2. 세계시민으로 성장하기》 - ① 먹거리가 파괴하는 지구		
성취기준		[6국03-03] 목적에 따라 알맞은 형식과 자료를 사용하여 설명하는 글을 쓴다.		
교과 융합 재구성		[국어+창체] 비건 음식 메뉴를 효과적으로 알리기 위해 디지털 도구나 온라인 플랫폼을 알맞게 활용하여 설명하는 글을 작성한다.		
핵심 역량		사회·정서적 역량, 디지털 의사소통 능력	교과/차시	창체 / 1차시
학습 목표		다양한 비건 음식 메뉴를 개발하고, 지속 가능한 식생활 습관을 형성할 수 있다.		
수업전략		학생 참여 중심	해외 공동 수업	AI-에듀테크 활용
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습자 수준별 에듀테크 선택권으로 디지털 창작 ■ 친구와 메뉴를 공유하며 활기찬 토의하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Zep class) 서로의 전통 음식의 비건 스타일 소개 ■ 문화의 다양성 교류와 상호 존중 기회 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Zep) 시·공간을 넘은 문화 체험 공간 구축 ■ (패들렛) 비건 메뉴 공유 → 피드백 상호작용
지도 중점		채식 식단의 필요성을 환경적 측면에서 인식하고, 개인의 수준에 맞는 에듀테크를 활용하여 비건 메뉴를 효과적으로 발표할 수 있게 지도한다.		적용 단계
단계 (시간)		교수·학습 활동		프레젠테이션 (판서 계획)
		교수 내용	예상되는 학생 활동	Idea sketch 투입 자료
Chin chin (2')	전시 학습 상기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업 되돌아보기 ■ 지난 학습인 온실가스의 배출사례 이야기 유도 	<ul style="list-style-type: none"> - 매연, 공장 생산 과정, - 가축 사육 등 다양한 상황에서 온실가스가 배출된 사례 발표 	<div> <p>지난 시간에 배운 내용을 생각해 봅시다.</p> </div>
	동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학생들의 선택 ■ 급식메뉴 설문 결과 공유 - 학생이 선택한 햄버거가 환경에 끼친 영향에 대해 주제 던지기 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비판적 사고 활동 - 패스트푸드 생산과 운송의 과정에서 생기는 온실가스 생각해보기 	<div> <p>우리 학교 학생들의 선택</p> </div>
	문제 인식	<ul style="list-style-type: none"> ■ 문제 발견 ■ 불고기의 환경 문제 - 고기 과소비의 환경적인 측면과 생산되는 온실가스 배출에 대한 환경 기후적 주제로 접근 안내 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토의 활동 - 현재 소고기 소비 증가로 인해 대규모 축산업으로 가중되는 탄소배출과 감소 대책 논의하기 	<div> <p>불고기 vs 햄버거</p> <p>환경 문제 측면에서 생각해보기</p> <p>불고기 = 전통음식 불고기는 환경문제, 괜찮을까?</p> </div>
	문제 토의 (3')	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습 목표 확인하기 다양한 비건 메뉴를 개발하고, 지속가능한 건강한 식생활 습관을 형성할 수 있다. 		
학습 목표 안내		<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습 활동 안내 [활동1] 전통음식 비건 해요 [활동2] 급식메뉴 비건 공모전 		
		<div> <p>오늘의 학습문제</p> <p>다양한 음식을 메뉴로 개발하고, 식생활 습관을 형성해 봅시다.</p> </div>		




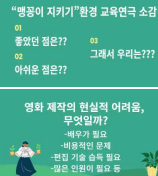
해결 탐구 친 (15')	Idea 수집 적용	[활동1] 전통음식 비건 해요 ■ 전통음식 살펴보기 - 음식 백과를 통하여 주제 관련한 질문 유도 - 말레이시아 친구에게 할 질문 정리하기 ■ 발표 자료 만들기 - 디지털 도구 사용법 안내 - 전통음식의 비건 버전 소개 발표 자료 개요 설명하기 ■ 전통음식 비건 버전 소개 - Zep Class 접속하기 - 말레이시아 친구 상호 소개 - 발표 규칙 설명하기 ■ 발표 결과 공유하기 - 말레이시아 친구와 토의한 내용 발표하기	국제교류 수업 활동 ○ 브레인스토밍 - 육류 포함 음식 조사 - 말레이시아 음식문화 조사 - 아이디어 스케치 정리하기 - 인터뷰 질문 정리하기 ○ 발표 준비 활동 - 에듀테크 도구 선택하기 - 도구 사용법 익히기 - 도구를 활용한 자료 준비 ○ 발표 및 토의 활동 - 자신이 만든 자료를 보며 Zep에서 말레이시아 친구들 에게 소개하기 ○ 발표 후 정리 활동 - 말레이시아와 우리나라의 전통음식 비건 메뉴의 유사점에 관해 이야기하기	 전통음식 비건해요 급식 메뉴 비건 공모전 상징물 소개 육류가 들어가는 전통 음식은? 어떤 전통음식을 바꾸고 싶나요? 무엇이 알고 싶은가요? 발표 내용 생각하기 (자신이 활용하고 싶은 시 틀을 활용) Zep classroom 접속하기 성취할 동기 무엇을 알게 되었나요? 더 알고 싶은 내용은 무엇인가요?	• 음식 백과에서 육류가 포함된 전 통음식을 쉽게 떠 올릴 수 있게 유 도함 ▷ 수준별 지도 ◁ 에듀테크 선택권 부여로 자기 흥미 수준을 고려해 발표 제작 • 말레이시아의 문 화적 차이를 존중 하도록 지도. • 피드백 세션으로 의견 교환 분위기 조성	
	실천 하는 영동 (15')	Idea 확장 개발 모듬 학습	[활동2] 급식메뉴 비건 공모전 ■ 비건 메뉴 개발하기 - 에듀테크 도구 사용법 안내 - 패들렛 공유 방법 안내 ■ 우리 모듬 추천 메뉴 - 모듬 토의로 추천 메뉴를 선 정하도록 안내 - 발표 규칙 안내하기 - 피드백 방법 알려주기	○ 창의적 메뉴 구성 - 만들려는 메뉴 생각하기 - 다양한 AI 도구 활용하기 - 패들렛에 메뉴 공유하기 ○ 토의 및 심사 활동 - 비건 메뉴의 설명을 듣고 모듬 기준에 따라 심사한 후 1등 메뉴 발표하기	 급식메뉴비건공모전 내가 만들고 싶은 메뉴는? 구글 클래스룸에 있는 패들렛에 내 메뉴를 올립니다.	• 디지털 도구 사용 교육을 사전 실시하 고, 창의적 자료 활 용 독려 • 패들렛 작성할 때 디지털 윤리를 지키 도록 사전 지도
	역량 평가 (5')	Idea 실천	■ 활동 마무리 ■ 올바른 우리의 선택 - 탄소배출을 줄이는 식습관 에 대해 주제 던지기 - 나의 식습관을 성찰하도록 질문 유도 - 지속 가능한 식생활을 위한 다짐을 적도록 안내 ■ 차시 예고 - 지속 가능한 농업 방안에 대해 배웁시다.	○ 반성적 성찰 활동 - 채식의 중요성을 깨닫기 - 슬로우푸드 vs 로컬푸드 환경적 영향을 생각하기 - 나의 실천 다짐 적기	 종교개혁행가 000푸드 VS 000푸드 우리의 선택은? 다음시간에는 지속가능한 농업을 위한 우리의 노력을 알아봅시다.	• 탄소배출 줄이는 식습관 예로 이해 돕기 • 개인적인 목표를 세우도록 격려하며, 목표 공유를 통해 상호작용 증진



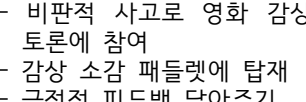
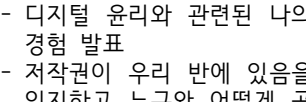
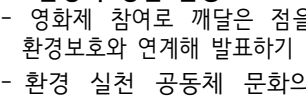
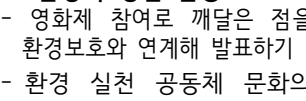
과정 중심 역량 평가계획					
평가내용	전통 음식을 비건 메뉴로 소개하며 문화 다양성을 존중하고, 환경보호를 위한 실천적 연대감을 형성할 수 있는가?				
성취기준	[6국 03-03] 목적에 따라 알맞은 형식과 자료를 사용하여 설명하는 글을 쓴다.				
평가 방법	<input checked="" type="checkbox"/> 교사 관찰 <input type="checkbox"/> 프로젝트 <input type="checkbox"/> 서술형 <input type="checkbox"/> 자기평가 <input checked="" type="checkbox"/> 동료평가 <input type="checkbox"/> 포트폴리오 <input checked="" type="checkbox"/> 구술·발표 <input checked="" type="checkbox"/> 토의·토론 <input checked="" type="checkbox"/> 패들렛 결과물 <input type="checkbox"/> 논술형				
평가 기준	맑음	메뉴를 창의적으로 소개하고, 문화 다양성을 깊이 이해하며 실천적 연대감을 능동적으로 표현함.	성장을 이끄는 피드백	~> 다양한 재료로 비건 메뉴를 확장하고, 말레이시아 학생들과 문화 차이를 토론하며, 지역 환경 프로젝트에 참여하도록 유도한다.	
	갠	문화 다양성을 기본으로 메뉴를 이해하고, 실천적 연대 의식을 인식하여 표현함.		~> 새로운 비건 재료로 메뉴를 만들고, 말레이시아 학생들과 전통 음식을 비교하며 함께 환경 보호 활동을 기획해보도록 독려한다.	
	흐림	메뉴 소개에 창의성이 부족하며, 문화 다양성 이해와 실천적 연대감 표현이 미흡함.		~> 비건 책을 참고해 새 메뉴를 생각해보고, 말레이시아 요리를 새롭게 시도해보며 간단한 환경 실천 프로젝트를 구상하도록 격려한다.	

2학기 교수·학습 과정안 [찐친 AI 환경 영화제]

수업의 보

이론 본 수업은 {프로젝트 3. 세계시민역량 펼치기}의 마지막 차시 수업으로 지역 사회 구성원과의 행동적 역량 증진을 목표로 'AI 환경 영화 제작'에 중점을 둔다. 영화를 제작을 넘어, 학교 공동체, 지역 사회와 감상을 통해 기후 참여 행동의 공동체적 실천을 도모할 것이다.

프로젝트명	【프로젝트 3. 세계시민역량 펼치기】 - ④ 찐친 AI 환경 영화제				
성취기준	[6국 05-04] 일상생활의 경험을 이야기나 극의 형식으로 표현한다. [6미 02-01] 표현 주제를 잘 나타낼 수 있는 다양한 소재를 탐색할 수 있다.				
교과 융합 재구성	[국어+미술] 기후 동행 챌린지 경험을 시나리오로 나타내고, 주제가 잘 드러나게 영화로 제작할 수 있다.				
핵심 역량	사회·정서적 역량, 디지털 활용 학습 능력		교과/차시	국어 / 2차시 미술 / 1차시	
학습 목표	경험이 드러나게 AI 환경 영화를 제작하고 친구들과 감상을 나눌 수 있다.				
수업전략	학생 참여 중심		협동 디지털 창작		AI-에듀테크 활용
	■ 환경 교육연극 활동에서의 느낀 점과 한계 토의 ■ 전교생이 함께 AI 환경 영화를 보고, 감상 나누기		■ 한 장면씩 맡아 AI 환경 영화 함께 제작 ■ 협동적 글쓰기로 환경 관련 시나리오를 책으로 엮기		■ (Haiper) 프롬프트 입력으로 쉽게 영화 제작 ■ (북크리에이터) 환경 관련 시나리오 출간하고 홍보하기
지도 중점	AI 영화 제작에서 적절한 프롬프트의 중요성을 인식하고, 프롬프트 작성에 중점을 두며, 영화 감상과 토론을 통하여 환경 메시지를 효과적으로 공유하도록 지도한다.			적용 단계	 학습 단계
단계 (시간)	학습 과정	교수 · 학습 활동		프레젠테이션 (판서 계획)	Idea sketch 투입 자료
Chin chin (5')	전시 학습 상기	■ 수업 되돌아보기 ■ 지난 학습인 환경 엑스포 Vlog 시청에 관한 주변의 반응 이야기 유도하기		 환경엑스포 Vlog를 본 주변 사람들의 반응은? 가족, 마을 사람 등	• 지난 차시 활동을 살펴보고 오늘 활동과 연관 지어 생각하게 함.
	동기 유발	■ 교육연극 참여 후기 ■ 환경 교육연극 소감 - ‘맹꽁이 지키기’ 교육연극의 참여 소감 발표 유도하기 - 교육연극의 아쉬운 점에 대해 주제 던지기 - 교육연극의 단점 보완할 방안 강구 촉진하기			
문제 토의 親 (5')	문제 인식 	■ 문제 발견 ■ 영화 제작의 어려움 - 영화 제작 어려움에 대해 질문 던지기 - 문제 해결 방안 구상 유도		 영화 제작의 현실적 어려움, 무엇일까? - 맹꽁이 문제 - 편집 기술 습득 필요 - 찐친 AI 도구들 활용하여 영화를 만들어라	• 창의적 해결법을 격려하고, 다양한 접근을 존중
	학습 목표 안내	■ 학습 목표 확인하기 경험이 드러나게 AI 환경 영화를 제작하고, 공동체 구성원과 감상을 나눌 수 있다.			
학습 활동 안내	■ 학습 활동 안내 [활동1] AI 환경 영화제 [활동2] 시나리오 책 리뷰				

해결 탐구 親 (70')	Idea 수집 적용 개발학습 모듬학습 동료학습	[활동1] AI 환경 영화제		  	 ▷수준별 지도 < 프롬프트 작성 시, 개인 수준에 맞는 템플릿을 제공으로 개별화 제작 지원 •디지털 도구의 사용법 사전 지도 •친구들의 다양한 시각을 수용하도록 유도
		[활동2] 시나리오 책 리뷰		 	 • 북크리에이터 AI 기본 기능을 사전에 숙지해 창의적인 구상이 원활하도록 지도 • 디지털 에티켓을 통해 학생 각자 책임감 있게 자료를 공유하는 기초 윤리 수립
		[활동3] 디지털 윤리			• 자유로운 의견을 낼 수 있도록 소규모 그룹으로 자리 배치 • 구체적, 개방형 질문으로 실천 계획 수립 유도
실천 하는 *친환경! (30')	Idea 확장 개발학습 모듬학습 Idea 실천	■ 시나리오 작성		○ 창의적 구상	
		- 기후 동행 챌린지 관련한 시나리오 작성 안내		- 기후 동행 챌린지 경험을 브레인 라이팅으로 구상	
		- Haiper 생성형 AI 사용법 안내		- 시나리오를 프롬프트로 자세히 작성하고, AI 번역기로 영어 자막 완성하기	
역량 평가 (10')	Idea 확장 개발학습 모듬학습 Idea 실천	■ 우리 반 상영회		○ 감상·토론 활동	
		- 영화의 환경적 메시지에 대해 생각해보도록 유도		- 감상 소감 패들렛에 탑재	
		- 영화 감상을 패들렛에 올리고, 친구와 플랫폼을 통해 피드백 소통하도록 안내		- 긍정적 피드백 달아주기	
실천 하는 *친환경! (30')	Idea 확장 개발학습 모듬학습 Idea 실천	■ 시나리오 책 제작		○ 협동 스토리텔링 활동	
		- 북크리에이터 디지털 도구 사용 안내		- 어울리는 멀티미디어 이미지 검색하기	
		- 멀티미디어를 추가해 책 제작하는 방법 안내		- 협동 글쓰기로 책 완성하고 읽기	
역량 평가 (10')	Idea 확장 개발학습 모듬학습 Idea 실천	■ 시나리오 책을 공유하기		○ 토의 및 심사 활동	
		- 디지털 윤리에 대해 생각하도록 주제 던지기		- 저작권이 우리 반에 있음을 인지하고 누구와 어떻게 공유할지 상세 계획 세우기	
		- 효과적인 저작물 공유 방법을 논의하도록 화두 제시		- 저작권이 우리 반에 있음을 인지하고 누구와 어떻게 공유할지 상세 계획 세우기	
실천 다짐 (10')	Idea 확장 개발학습 모듬학습 Idea 실천	■ 활동 마무리		○ 반성적 성찰 활동	
		- 영화제 소감 나누기		- 환경보호와 연계해 발표하기	
		- 영화제 활동의 좋았던 점이 무엇인지 질문하기		- 환경 실천 공동체 문화의 형성을 위해 하고 싶은 활동 계획을 발표하기	
역량 평가 (10')	Idea 확장 개발학습 모듬학습 Idea 실천	■ 차시 예고		○ 반성적 성찰 활동	
		- 환경 영화 포스터를 제작과 기후 행동 캠페인을 합니다.		- 환경 실천 공동체 문화의 형성을 위해 하고 싶은 활동 계획을 발표하기	
		- 환경 영화 포스터를 제작과 기후 행동 캠페인을 합니다.		- 환경 실천 공동체 문화의 형성을 위해 하고 싶은 활동 계획을 발표하기	

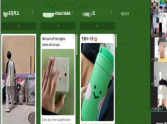
과정 중심 역량 평가계획

평가내용	AI 환경 영화를 통해 기후 문제를 표현하고, 지역 사회와 소통하며 지속적인 신념과 실천 의지를 형성할 수 있는가?				
성취기준	[6국05-04] 일상생활의 경험을 이야기나 극의 형식으로 표현한다.				
평가 방법	<input checked="" type="checkbox"/> 교사 관찰 <input type="checkbox"/> 프로젝트 <input type="checkbox"/> 서술형 <input type="checkbox"/> 자기평가 <input type="checkbox"/> 동료평가 <input checked="" type="checkbox"/> 디지털 창작물 <input type="checkbox"/> 구술·발표 <input checked="" type="checkbox"/> 토의·토론 <input checked="" type="checkbox"/> 패들렛 결과물 <input type="checkbox"/> 논술형				
평가 기준	맑음	AI 영화로 기후 문제를 창의적으로 표현하고, 지역 사회와 소통하며 실천 의지를 보임	성장을 이끄는 피드백	~ 다양한 시각을 위해 다른 지역 환경 다큐멘터리를 참고하고, 환경 관련 SNS 캠페인을 기획해 지역 사회와의 소통을 확대하도록 유도한다.	
	갸	AI 영화로 기후 문제를 표현하고, 지역 사회와 소통하려고 노력함		~ 영화 속 기후 문제를 구체적으로 표현하기 위해 최근 기후 연구 자료를 참고하고, 지역 환경 운동에 관심을 가져보도록 독려한다.	
	흐림	영화적 표현법이 부족하고, 지역 사회와의 소통과 실천 의지가 미흡함.		~ 기후 문제에 대한 창의성을 키우기 위하여 소규모 환경 실천 활동을 계획하고, 지역 사회와 소통하도록 격려한다.	



2. **환경! 프로젝트** 수업 일지

<div>수업일지</div> <div>1</div>	Project 1. 내가 K-툰베리 [국어1 + 미술1]		인지적 역량 문제해결력		
	수업 의도	지역 사회의 자동차 회사에게 툰베리처럼 환경 운동을 펼칠 수 있도록 지원하여, 환경 문제의 본질을 이해하고 해결할 수 있는 기회를 제공하고자 하였다.			
	학습 목표	환경 문제를 해결하기 위한 신재생 에너지 자동차 설계와 영상 편지를 자동차 회사에 보낼 수 있다.			
	교육과정 재구성	학생 참여형 수업		과정 중심 평가 및 피드백	
	<div>6국03-04 + 6미 01-04</div> <div>교과 융합 재구성</div> <div>■ 신재생 에너지를 사용해야 하는 근거를 제시하고, 영상을 활용해 자신의 의견을 표현할 수 있다.</div>	<div>■ 툰베리처럼 환경 보호 실천 연설문을 쓰고, 연설함.</div> <div>■ 친환경 자동차를 설계하고, 메이킹 후, 경주 대회에 참여함.</div> <div>■ 플립그리드로 자동차 회사에 정책 제안하는 영상 편지를 보냄.</div>		<div>환경 문제의 원인을 비판적으로 인식하고, 해결방안을 모색하는가?</div> <div> <small>내가 조사한 차량 모델 이름 : 테슬라 모델 S (전기차) 배터리 : 리튬이온배터리, 충전시간 : 2시간, 주행거리 : 350km, 충전소 : 공공 충전소, 차량 가격 : 5000만원, 차량 색상 : 은색, 차량 크기 : 중형, 차량 용도 : 개인용, 차량 특징 : 자율주행, 빠른 충전, 친환경, 안전, 디자인, 성능, 편의성, 가격, 서비스, 브랜드, 신뢰성, 내구성, 유연성, 확장성, 호환성, 연결성, 보안성, 개인정보보호, 데이터 관리, 업데이트, 소프트웨어, 하드웨어, 부품, 수리, 보증, 애프터서비스, 고객지원, 커뮤니티, 소셜미디어, 온라인 플랫폼, 오프라인 매장, 딜러사, 렌탈, 중고차, 보험, 세금, 관세, 수입, 수출, 무역, 제조, 조립, 분해, 재활용, 폐기물, 환경, 사회적 책임, 투명성, 윤리, 공정거래, 노동, 인권, 동물권, 장애인권, 소수자권, 이주민권, 난민권, 해외노동자권, 아동노동, 강제노동, 인신매매, 성매매, 아동성매매, 아동성착취, 아동성착취물, 아동성착취물 유통, 아동성착취물 유통망, 아동성착취물 유통망 차단, 아동성</small></div>	

<div>수업일지</div> <div>2</div>	Project 3. 多 가치 기후 동행 챌린지 [도덕1 + 창체1] 행동적 역량 책임감		
	수업 의도	SNS 기후 동행 챌린지를 통해 탄소중립 실천을 즐겁게 참여하고, 집단 역량을 높여 지속적인 실천 생활화를 도모하고자 수업을 구상하였다.	
	학습 목표	지속 가능한 생활의 중요성을 깨닫고, 기후 동행 챌린지에 적극적으로 참여할 수 있다.	
	교육과정 재구성	학생 참여형 수업	과정 중심 평가 및 피드백
	<div>6도03-04 + 창체 자율</div> <div>교과 융합 재구성</div> <div>■ 기후 위기의 원인을 이해하고, 문제 해결 의지를 갖추어 기후 동행 챌린지에 참여할 수 있다.</div>	<div>■ 기후 찐친 카드 발급과 홍보를 위해 챗봇을 직접 제작함.</div> <div>■ 챌린지를 알리는 솜뿔을 만들고 학급 SNS에 홍보함.</div> <div>■ 전교생 찐친 포인트를 관리하고 나눔 마켓을 진행함.</div>	<div>(자기) 환경보호 실천에 책임감을 가지고 챌린지에 참여했는가?</div> <div></div> <div>■ 지속 가능한 행동의 챌린지를 찾아 스스로 칭찬하며 앞으로의 행동 계획도 세우도록 격려한다.</div>
수업 성과			
<div>■ 챌린지 문화 확산 기여: 찐친 카드-챌린지-나눔 마켓의 연결된 활동으로 높은 관심으로 동참함.</div> <div>■ 환경 실천 생활화: 해외학교, 다른 학교 간 3개 학교 공동수업으로 지속적 실천에 긍정적 영향.</div>			
수업 성찰	<div>■ 챗봇의 활용이 저학년 학생들에게는 도전 과제가 될 수 있음.</div> <div>■ 나눔 마켓의 동기부여를 위해 나눔의 의미를 사전 교육하는 것이 중요함.</div>	수업 환류	<div>■ 챗봇 사용법에 대한 간단한 교육자료</div> <div>■ 자기 주도적 학습 교재로 제공</div> <div>■ 인포그래픽 등 시각적 자료 활용</div> <div>■ 나눔의 중요성 이해를 도움.</div>