

2024학년도

NEIS+ 연구학교  
실증수업  
교수학습 과정안

프로젝트명	생성형 AI와 함께 인문환경의 변화에 따라 달라진 국토의 모습 탐색하기
과목 및 단원	사회 5-1-㉔ 국토의 인문환경
일시	2024. 5. 28.(화) 6교시
장소	5학년 1반 교실
대상	5학년 1반 학생 (남 4명, 여 1명, 계 5명)
수업자	교사 조 윤 경



# NEIS+ 연구학교 실증수업 교수학습 과정안

옥봉초등학교

## 1 프로젝트 수업의 추진 배경

### 가. 프로젝트 수업의 개관

5학년 1학기 사회과 1단원 국토와 우리 생활 단원은 총 26차시로 구성되어 있고 우리 국토의 위치와 영역, 자연환경과 인문환경 등 지리적 특성을 파악하고 우리 국토의 아름다움과 소중함을 깨닫게 하며, 더 나아가 국토 발전에 대한 관심과 실천하는 태도를 기르도록 하는 단원이다.

이 중 프로젝트 수업으로 사회과 국토와 우리생활과 창체 자율활동의 정보통신교육을 교과 간 재구성으로 구성하였다. 사회 1단원 중 중단원 3) 국토의 인문환경과 창체 정보통신교육으로 생성형 AI 사용법, 구체적으로 워튼 사용법, 그리고 정보통신윤리교육을 교과 간 주제통합 수업으로 재구성하였고 총14차시로 이루어진 수업이다. 주제는 우리 국토의 자연적, 인문적 특성의 변화를 통해 국토의 변화 모습을 이해하는 것이다. 인문적 특성의 요인 중 인구, 도시, 산업, 교통 측면에서 살펴보고, 각 영역의 변화와 발달 과정의 특징을 탐색해 본다. 각 요인의 변화에 따라 국토의 변화 모습을 생각해 보도록 의도하였다.

자연환경과 인문환경 등을 다루기 위해서는 표와 그래프, 지도 및 주제도 등을 이해하는 능력이 필요하다. 또 앞에서 배운 자연환경에 대한 사전지식이 어느 정도 갖춰져 있어야 한다. 온라인 검색을 위한 컴퓨터 기본 소양도 필요하며 최신의 IT기술을 도입하여 생성형 AI를 활용할 수 있는 정보 검색 능력도 필요하다. 실과와 창체 시간을 활용해 정보검색이나 IT기술을 배우는 차시가 필요하며 이를 응용해 볼 수 있는 시간으로 사회과목을 활용하도록 의도하였다.

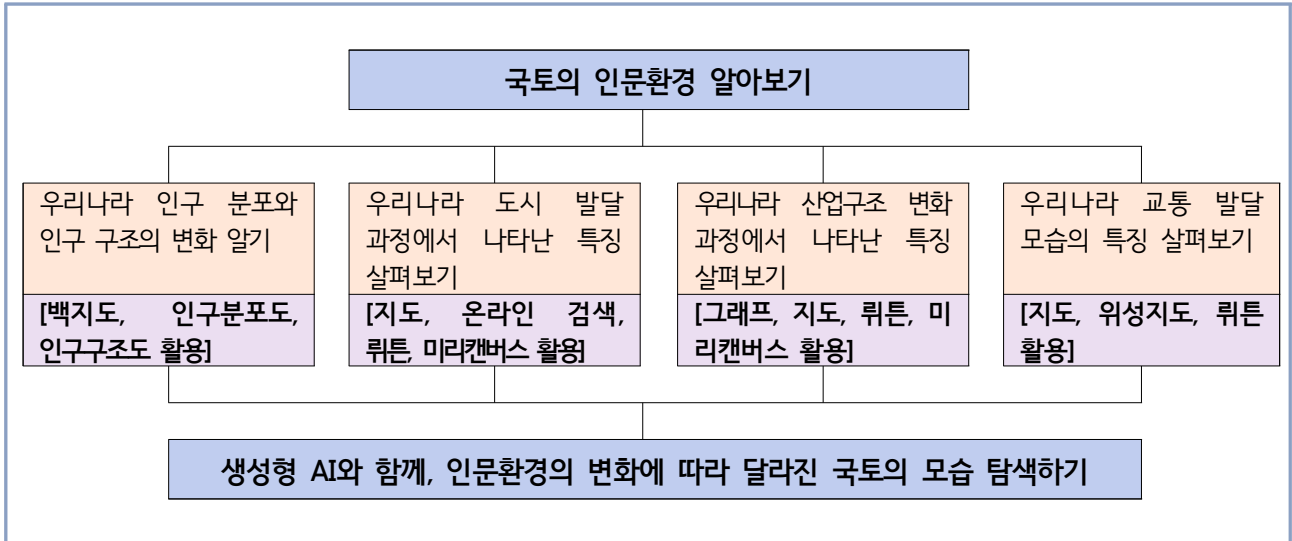
이처럼 에듀테크 기반 스마트 학습 환경을 조성하여 자기 주도적 교육과정을 운영하고 나이스플러스를 활용해 학생 스스로 자발적이고 창의적인 학습을 주도 및 공유할 수 있도록 프로젝트 수업을 구성하였다.

### 나. 프로젝트 수업의 목표

영역	세부 목표
지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라 인구 분포, 인구 구조의 변화 특징을 설명할 수 있다.</li> <li>• 우리나라 산업, 교통 발달 과정의 특징을 설명할 수 있다.</li> <li>• 생성형 AI 워튼 사용법을 알 수 있다.</li> <li>• 미리캔버스 사용법을 알 수 있다.</li> <li>• 온라인 검색 방법을 알 수 있다.</li> </ul>
기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구 분포 지도, 도시 분포도, 교통도, 주요 공업 지역 지도 등을 이용해 우리나라 인문환경의 특징을 파악할 수 있다.</li> <li>• 생성형 AI 워튼을 활용해 필요한 정보를 생성할 수 있다.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미리캔버스를 활용해 정보를 가공할 수 있다.</li> <li>• 온라인 검색을 활용해 정보를 검색할 수 있다.</li> </ul>
가치·태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라의 인구 구조의 변화와 산업 발달 과정에서 나타난 여러 가지 문제에 관심을 가지고 해결하려는 태도를 지닌다.</li> <li>• 생성형 AI 루틴과 미리캔버스, 온라인 검색 시 지켜야 할 윤리를 알 수 있다.</li> </ul>

#### 다. 프로젝트 수업 내용 구조(인문환경 쪽에 중점을 두고 구조도 그림)



## 2 맞춤형 P.A.G.E. 수업의 개요

### 가. Project 나이스플러스를 활용한 맞춤형 교수·학습·평가 모델 개발

학생 맞춤형 P.A.G.E.의 Project 단계에서는

프로젝트 명	단계	차시	교과 및 단원	학습 내용	핵심 역량	비고
생성형 AI와 함께 알아보는 국토의 인문환경	정보 통신 교육	1/14	창체 발표자료 만드는 방법 알아보기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미리캔버스 사용 방법 알아보기</li> <li>• 미리캔버스 AI드로잉 사용 방법 알아보기</li> </ul>	의사소통 역량, 지식정보처리 역량	
	인문 환경 -인구-	3~4/14	사회 1-3 국토의 인문환경 (인구)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 교과서 활용해 우리나라 인구분포와 인구구조의 변화 알아보기</li> <li>• 2060년 우리나라 인구 구조 예상해 엑셀표 완성하고 미리캔버스로 인구 홍보 포스터 만들기</li> </ul>	창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량	58~63
	인문 환경 -도시-	5~6/14	사회 1-3 국토의 인문환경 (도시)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 교과서 활용해 우리나라 도시 발달 특징 살펴보기</li> <li>• 시대에 따라 달라진 도시의 모습 미리캔버스로 그려보기</li> </ul>	창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량	64~66
	정보 통신 교육	7~8/14	창체 생성형 AI 인공지능이 뭐예요?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생성형 AI 사용법 알아보기.</li> <li>• 생성형 AI 사용 시 지켜야 할 윤리 알아보기</li> <li>• 루틴 사용 방법 알아보기</li> </ul>	의사소통 역량, 지식정보처리 역량	

프로젝트 명	단계	차시	교과 및 단원	학습 내용	핵심 역량	비고
			(정보통신교육)			
	인문 환경 -산업-	9/ 14	사회 1-③ 국토의 인문환경 (산업구조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 교과서 활용해 우리나라 산업구조의 변화 알아보기</li> <li>지역에 따라 발달한 산업이 다른 까닭을 알아 보기</li> <li>뤼튼을 활용해 주요 산업 발달 지역 시기별로 정리하기</li> </ul>	창의적 사고 역량 지식정보처리 역량	67~69
	인문 환경 -교통-	10/ 14	사회 1-③ 국토의 인문환경 (교통)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 교과서 활용해 우리나라 교통 발달 모습 살펴보기</li> <li>교통 발달에 따른 생활 모습의 변화 알아보기</li> <li>1970년 교통도와 2020년 교통도 비교해 알게 된 사실 정리하기</li> </ul>	의사소통 역량, 지식정보처리 역량	70~72
	인문 환경 정리	11~12/14 (본차시)	사회 1-③ 국토의 인문환경 (지역 변화모습)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인문환경의 변화에 따라 달라진 국토의 변화 모습 살펴보기</li> <li>인구, 도시, 산업, 교통의 인문환경이 서로 영향을 주면서 우리 국토의 모습이 변화함을 알아보기</li> </ul>	지식정보처리 역량 창의적 사고 역량	73~76
		13~14/14	학습정리	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습 내용 정리</li> <li>바람직한 국토의 모습 생각해 보기</li> </ul>	의사소통 역량, 지식정보처리 역량	77~83





## 나. Apply 교육과정과 연계한 체계적인 콘텐츠 개발 및 적용

학생 맞춤형 P.A.G.E.의 Apply 단계에서는

개발자료(콘텐츠)	사용 도구	적용 방법
수업 개설 과제, 문항풀, 콘텐츠 제작	NEIS+ 나이스플러스	<ul style="list-style-type: none"> <li>수업 개설, 수업 진행, 과제 제시 및 확인, 평가</li> <li>다양한 수업용 콘텐츠 링크 및 자료 탑재</li> <li>학습자간 채팅으로 대화 및 상호평가</li> </ul>
생성형AI 대화형 챗봇	wrtn 뉘튼	<ul style="list-style-type: none"> <li>대화형 챗봇으로 학생들의 질문에 응답</li> <li>무료 이미지 활용 포스터 제작</li> </ul>
온라인 프레젠테이션 앱	구글슬라이드	<ul style="list-style-type: none"> <li>프레젠테이션을 만들어 서식을 지정하고 다른 사용자와 함께 작업할 수 있는 온라인 프레젠테이션 앱</li> </ul>
웹 디자인 제작 프로그램	미리캔버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>선, 도형, 텍스트 등 요소들을 자유롭게 삽입&amp;수정하고, 다양한 폰트를 활용하여 이미지 디자인 가능</li> <li>보유한 이미지 편집</li> <li>간단한 문장으로 이미지 생성(생성형 AI)</li> </ul>

## 다. Guide 나이스플러스를 통한 온·오프라인 연계 수업 활동 전개

학생 맞춤형 P.A.G.E.의 Unify 단계에서는

교과서 살펴보기		나이스플러스 맞춤형 지도요소	
단계	수업 활동	도구	주요 활동
도입	• 우리나라의 야간 인공위성 사진 보며 이야기 나누기	NEIS+	• 탑재한 사진을 보며 이야기 나누기 • 학습문제 확인하기
전개	• 활동 1 - ‘국토의 인문환경’ 주제별 배운 내용 정리하기	NEIS+ : wrtn 	• 나이스플러스에 <프롬프트 제시어> 공유 • 뒤편을 활용해 프롬프트 제시어로 정보 탐색하기 • 구글슬라이드에 학생 개인별 탐색결과를 정리하기 반전체 친구들과 함께 완성된 슬라이드를 공유
	• 활동 2 - ‘인문환경’을 바탕으로 국토의 모습이 달라진 까닭을 찾아라!!	 	• 구글슬라이드에 학생 개인별 탐색결과를 정리하기 반전체 친구들과 함께 완성된 슬라이드를 공유 • 온라인 상의 필요한 자료 캡처
	• 활동 3 - 함께 만든 슬라이드 음미하기	 NEIS+	• 반전체 친구들과 함께 완성된 슬라이드를 공유 및, 종합하여 탐색한 결과 내용 음미하기, 적용하기 • 사진자료를 탑재하고 질문하고 답하기
정리	• 정리 및 차시안내	NEIS+	• 다음차시 안내


## 라. Evaluation 나이스플러스를 활용하여 학생 개별 맞춤형 평가 제공

학생 맞춤형 P.A.G.E.의 Evaluation 단계에서는




교육과정의 내용	성취기준	평가 방법	
인구, 도시, 산업, 교통 등의 인문환경을 바탕으로 국토의 모습이 달라진 까닭을 설명하기	[6사01-05] 우리나라의 인구 분포 및 구조에서 나타난 변화와 도시 발달 과정에서 나타난 특징을 탐구한다. [6사01-06] 우리나라의 산업구조의 변화와 교통발달 과정에서 나타난 특징을 탐구한다.	수업 전	각 프로젝트 단계별 평가
		수업 중	(교사) 수업 중 직접 관찰 평가 (학생) 상호 관찰 평가
		평가 결과 환류	(교사) 관찰 평가 누가 기록 (학생) 댓글 활동으로 긍정적 상호 평가활동

사

## ( 사회 )과 교수·학습과정안

단원	사회 5-1-㉓ 국토의 인문환경	일시	2024.5.28.(화) 6교시			수업자	조0경
제재	1단원 공부한 내용을 확인하기	차시	11~12/ 14	대상	5학년1반 학생	수업 모형	디지털· AI융합 교수학습
성취기준	[6사01-05] 우리나라의 인구 분포 및 구조에서 나타난 변화와 도시 발달 과정에서 나타난 특징을 탐구한다. [6사01-06] 우리나라의 산업구조의 변화와 교통발달 과정에서 나타난 특징을 탐구한다.						
학습목표	인구, 도시, 산업, 교통 등의 인문환경을 바탕으로 국토의 모습이 달라진 까닭을 설명할 수 있다.						
학습단계	교수 . 학습 활동					시량	수업 도구 및 유의점(◇)
탐색적 문제인식	<b>■ 우리나라의 야간 인공위성 사진 보며 이야기 나누기</b> - 우리나라를 밤에 찍은 위성 사진입니다. 밝게 빛나는 곳은 어떤 곳일까요?(사람들이 많이 사는 곳, 도시가 발달한 곳, 가로등이 환한 곳 등) - 빛이 없는 곳은 어떤 곳일까요? (산, 농촌, 바다, 북한 등) - 지난 시간까지 우리는 국토의 인문환경을 배웠습니다. 이번 시간에는 무엇을 배울까요? 다 같이 학습문제를 확인해 봅시다.					3'	◇ 사진자료 제시 후 자유 롭게 떠오르는 생각을 말하게 한다.
학습문제	인구, 도시, 산업, 교통 등의 인문환경을 바탕으로 국토의 모습이 달라진 까닭을 설명해 봅시다.						
협력적 데이터 수집 및 분석	<b>■ 활동1: '국토의 인문환경' 주제별 배운 내용 정리하기</b> - '생성형 AI 뽀띠'를 활용해 '국토의 인문환경'에서 공부한 내용을 다음 중 한 가지 주제를 골라 정리해 봅시다. ◇ 주제: 인구, 도시, 산업, 교통(이 중 한 가지 고르기) <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <b>&lt;프롬프트 제시어&gt;</b>              1. '너는 (인문학 박사, 인구학자, 도시 계획 기사, 미래학자, 교통전문가, 주거 환경 학자)야. 우리나라 최고의 전문가이지.              1960년대부터 10년 단위로 지금까지 우리나라의 [ 주제 ]의 변화를 초등학교생이 이해할 수 있도록 간단히 표로 정리해 줘.           </div> ◇ 생성된 자료를 정돈하기 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <b>&lt;프롬프트 제시어&gt;</b>              ※ 다음 제시어 중 필요한 것으로 골라 활용해 봅시다.              1. 앞에서 찾은 내용을 이해하기 쉽게 요약해 줘. 단, 표 모양과 형식은 유지해 줘.              1. 각 연도별 자료를 2~3문장으로 요약해 줘. 등           </div> <a href="https://docs.google.com/presentation/d/1SoClx_CuYY1Y6jfmrayMNd2xPBFOYwCcw0fE6n-Hj0Y/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/presentation/d/1SoClx_CuYY1Y6jfmrayMNd2xPBFOYwCcw0fE6n-Hj0Y/edit?usp=sharing</a>					10'	<b>NEIS+</b> <b>wrtm 뽀띠</b>  <b>구글 슬라이드</b> ◇ 뽀띠에서 프롬프트 제시 어를 활용해 답을 얻은 후, 학생들이 수정 하여 활용하도 록 안내한다.



학습단계	교수 · 학습 활동	시량	수업 도구 및 유의점(◇)
창작 및 문제해결	<p>■ 활동2: ‘인문환경’을 바탕으로 국토의 모습이 달라진 까닭을 찾아라!!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다음의 사이트에 접속하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대한민국 국가지도집- 어린이를 위한 대한민국 국가지도집  <a href="http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1171.php">http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1171.php</a></li> </ul> </li> <li>- 왼쪽 색인 중에서 &lt;활동1&gt;에서 고른 주제와 관련된 영역 고르기</li> <li>- &lt;활동1&gt;에서 자신이 고른 영역과 관련된 사이트에 들어가 배운 내용과 관련된 내용을 찾아보기 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인구 ==&gt; 인구와 삶 ==&gt; 우리나라 인구 성장과 출산율의 변화  <a href="http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1360.php">http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1360.php</a></li> <li>■ 인구 ==&gt; 인구와 삶 ==&gt; 여성 및 고령 인구의 변화  <a href="http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1366.php">http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1366.php</a></li> <li>■ 도시 ==&gt; 국토와 삶터 ==&gt; 도시의 성장  <a href="http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1354.php">http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1354.php</a></li> <li>■ 산업 ==&gt; 경제와 산업 ==&gt; 우리나라 산업 구조  <a href="http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1369.php">http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1369.php</a></li> <li>■ 교통 ==&gt; 국토와 삶터 ==&gt; 국가 교통망과 운송 실적  <a href="http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1353.php">http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1353.php</a></li> </ul> </li> </ul>	20'	<p>NEIS+</p> <p> 구글 슬라이드</p> <p> 캡처도구</p> <p>◇ ‘대한민국 국가지도집’  <a href="http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1171.php">http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1171.php</a></p> <p>◇ 그 동안 배운 인문환경의 변화 내용을 새로운 표, 그래프, 지도 등을 통해 적용하는 기회를 갖는다. 자유로운 분위기를 허용한다.</p>
공유 또는 성찰하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자신이 선택한 주제 관련 표, 그래프, 지도 중 관련내용을 찾아 구글 슬라이드에 (캡처 사진 1장)과 (그 표, 그래프, 지도를 설명하는 1개 이상의 서술형 문장)으로 정리하고 발표하기  <a href="https://docs.google.com/presentation/d/1SoClx_CuYY1Y6ifmrayMNd2xPBFOYwCcw0fE6n-Hj0Y/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/presentation/d/1SoClx_CuYY1Y6ifmrayMNd2xPBFOYwCcw0fE6n-Hj0Y/edit?usp=sharing</a></li> <li>- 구글 슬라이드에 자신이 정리한 슬라이드 발표하기</li> </ul> <p>■ 활동3: 함께 만든 슬라이드 음미하기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 친구들과 함께 만든 슬라이드 전체를 살펴보기</li> <li>- 서로 다른 주제이지만 공통점이 있는지 살펴보고 이야기 나누기</li> <li>- 이번 시간 새롭게 알게 된 내용과 인구, 도시, 산업, 교통 등의 인문환경을 바탕으로 국토의 모습이 달라진 까닭을 발표하기</li> </ul>	5'	<p>NEIS+</p> <p> 구글 슬라이드</p> <p>◇ 군산지역의 1960년대 사진과 2020년대 사진을 보여주며 이야기 나눈다.</p>
정리하기	<p>■ 정리 및 차시안내</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 나이스플러스 과제방에 자신의 슬라이드 캡처해 과제 제출하기</li> <li>- 다음 시간에는 교과서 77쪽~78쪽  &lt;미래의 바람직한 국토의 모습을 생각해 봅시다.&gt;를 미리캔버스를 활용해 미래의 변화된 국토의 모습을 예상해 표현해 보겠습니다.</li> </ul>	2'	

평가 기준	인구, 도시, 산업, 교통 등의 인문환경을 바탕으로 국토의 모습이 달라진 까닭을 설명할 수 있다.			
평가 도구	NEIS+, 워튼, 구글슬라이드 결과물			
평가 관점	평가 기준		평가 시기	평가 방법
지식, 개념	상	인구, 도시, 산업, 교통의 인문환경 중 한 가지 주제로 시대별 달라진 국토의 변화 모습 자료를 AI 생성형 도구를 활용해 정리할 수 있으며, 국토의 변화 관련 자료를 찾아 서로의 연관성을 말할 수 있고, 국토의 모습이 달라진 까닭을 서술형 문장으로 설명할 수 있다.	수업 중	관찰평가, 포트폴리오
	중	AI 생성형 도구를 활용해 요약 정리를 할 수 있고, 국토의 변화 관련 자료를 찾아 국토의 모습이 달라진 까닭을 간단히 정리할 수 있다.		
	하	AI 생성형 도구를 활용해 요약 정리하는 데 어려움이 있고, 국토의 변화 관련 자료를 찾는데 도움이 필요하고 국토의 모습이 달라진 까닭을 말하기 어려워하거나 관련없는 내용을 말한다.		
기능	상	생성형 AI도구를 능숙하게 다룰 수 있고, 자료와 관련된 사이트에서 필요한 자료를 잘 찾아내 활용할 수 있다.		관찰평가
	중	생성형 AI도구를 다룰 수 있고, 자료와 관련된 사이트에서 필요한 자료를 찾아내 활용할 수 있다.		
	하	도움을 받아 생성형 AI도구를 다룰 수 있고, 자료와 관련된 사이트에서 필요한 자료를 찾거나 활용하는데 도움이 필요하다.		
가치·태도		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수업시간 활동에 즐겁게 참여하고 적극적인 태도로 발표하고 협동한다.</li> <li>- 우리 국토의 변화를 긍정적으로 받아들이고 미래를 예측해 보려는 태도를 지닌다.</li> </ul>		자기평가