

함께 만드는

수업

Teacher
co-agency,
co-design,
co-creation

서로 깊어지는
배움

협력적 수업설계 가이드북 with AI



서울특별시교육청



함께 만드는 수업, 서로 깊어지는 배움

협력적 수업설계 가이드북 with AI

협력의 여정을



인공지능 기술이 비약적으로 발전하는 가운데 우리 삶의 문제를 발견하고, 해결하는 일은 여전히 인간의 판단과 책임 그리고 협력을 필요로 합니다. 학생들은 도전적인 과제에 마주서서 깊이 있게 학습하고, 자신이 직면한 문제를 해결하는 역량을 길러야 합니다. 이는 OECD가 「학습 나침반 2030(Learning Compass 2030)」에서 제시한 행위주체성(agency)의 지향과도 맞닿아 있습니다.

그렇다면 우리 교육은 무엇을 해야 할까요? 도전적인 과제를 개발하고 AI·디지털 기반의 학생 참여형 수업을 실천하는 일은 교사 한 사람의 노력만으로 지속하기 어렵습니다. 서로 다른 교과와 전공, 경험을 지닌 교사들이 머리를 맞대어 수업을 함께 설계할 때, 학생들에게는 더 풍부하고 깊이 있는 배움의 기회가 열립니다. 교사 간의 협력이 학생의 성장에 미치는 긍정적 영향은 여러 연구를 통해서도 거듭 확인되었으며 이러한 협력의 경험은 다시 학교의 문화를 바꾸는 동력이 됩니다.

그러나 학교 현장에서 교사 간 협력은 결코 쉽지 않습니다. 협력에 필요한 시간을 확보하기 어렵고, 일상의 업무부담은 늘 무겁습니다. 무엇보다 교사 간 협력적 수업설계를 어떻게 할지에 대한 지식과 경험이 충분히 축적되지 못한 것이 현실입니다. OECD 교수·학습 국제조사(TALIS) 2024에 따르면, 한국 교육에서 학교 안의 교사 간 교류 자체는 적지 않지만, 학생의 배움과 교사 효능감으로 이어지는 깊이 있는 협력은 드물다는 것이 OECD의 진단입니다.

선생님들의 깊이 있는 협력을 돕는 해법으로, 이 가이드북은 ‘수업’을 함께 설계하고, 실천하며 성장하는 과정에 집중했습니다. 학생 참여형 AI·디지털 수업 실천을 위해 교사 간 협력적 수업설계 방법을 체계적으로 안내하고자 하였습니다. 교사들이 처한 여러 어려움과 AI가 제공하는 달콤한 편리함 속에서도 인간 교사가 반드시 갖추어야 할 수업설계의 방법(론)을 제시하고자 했습니다. 더불어 교사가 주도성과 전문성을 발휘하며 AI와 건강한 협업 관계를 형성해 나가는 데 참고가 될 수 있도록 구성하였습니다.

● 시작하는 선생님에게

가이드북을 만드는 과정, 그 자체가 협력의 여정이었습니다. 개발을 시작하며 선행 연구 분석과 현장 전문가 협의를 통해 초안을 마련하였고, 실제로 수업을 실천하며 내용을 정교화하였습니다. 이후 전문가 검토를 통해 현장 적합성과 이론적 타당성을 확보하고자 하였습니다. 선생님이 알아야 할 협력적 수업설계 방법과 참고자료를 다각적으로 다루었습니다.

협력적 수업설계를 실천하고자 하는 교사팀이 이렇게 사용하기를 제안합니다. 교사팀은 학교 맥락과 상황에 따라 본 가이드북에서 제안한 활동을 선택하거나 재구성할 수 있습니다. 학교 상황, 팀원의 특성에 적합한 협력적 수업설계가 좋은 수업, 학교 문화 개선으로 이어질 수 있습니다. 교사 간의 전문적인 협의와 다양한 연구·실천 결과들을 참고하여 더욱 효과적인 수업을 설계하기를 권장합니다.

이 가이드북은 협력적 수업설계 원리를 반영한 AI 에이전트 프로토타입 개발 사례를 함께 제공하는 점이 특징입니다. AI 에이전트 프로토타입은 수업설계를 대신 수행하는 도구가 아니라, 교사(팀)에게 협력적 수업설계의 방향을 안내하고 교사 간 촉진하는 도구로 설계되었습니다. 교사(팀)는 협력적 수업설계의 주체로서 AI 에이전트를 활용하여 공동의 수업을 만들 수 있습니다.

이 가이드북에서 바라보는 AI는 교사의 판단을 돕고, 교사와 교사 간의 깊이 있는 협력을 지원하는 도구입니다. 즉, AI기술이 아무리 발전하여도 수업설계와 실천을 주도하고 판단하는 주체는 바로 선생님입니다.

이 가이드북이 협력적 수업설계에 대한 교사팀의 공동연구를 돕고, 프로젝트 수업과 융합 수업 등 학생 참여형 수업을 효과적으로 설계하고 실행하는 데 실질적인 도움이 되기를 기대합니다. 나아가 AI 시대에도 변치 않는 협력적 수업설계 전문성과 교사의 주도성을 함양하고, AI를 효과적으로 활용할 수 있는 역량을 기르는 데 기여하기를 바랍니다.

서로의 성장을 향해 협력의 힘을 믿고, 서로 머리를 맞댄 선생님들을 진심으로 응원합니다.

2026. 9.

서울특별시교육청



김남희

무학여자고등학교 교장
(서울온라인학교 교장 겸임)
前 서울시교육청
창의미래교육과 과장

“혼자 외롭게 고민하던 선생님께 든든하고 따뜻한 길잡이가 되어줄 책”

AI가 똑딱 만들어 준 수업 자료를 보며 ‘참 그럴듯한데, 왜 어딘가 아쉽지?’ 하고 고개를 가웃했던 적 없으신가요? 학생들의 AI 의존과 ‘인지의 외주화’를 걱정하다가도, 문득 ‘나 역시 수업 준비를 AI에 너무 기대며 교사로서의 정체성과 감각을 잃어가는 건 아닐까?’ 덜컥 불안해질 때가 있죠. AI가 똑딱 만들어 준 ‘그럴듯함’이 우리 반 아이들에게 딱 맞는 ‘교육적 적절함’은 아니니까요.

이 책은 AI에 홀로 기대기보다, 동료 교사와 머리를 맞대고 수업 주도성을 단단히 세우는 ‘협력의 파트너’로 AI를 마주하는 방법을 친절하게 안내합니다. 지난 봄부터 그 어느 때보다 뜨거웠던 여름을 지나 선선한 가을까지 밤낮없이 경험과 고민을 나눈 선생님들의 생생한 지혜가 가득 담겨 있어요. 모니터 앞에서 혼자 외롭게 고민하던 선생님께 든든하고 따뜻한 길잡이가 되어줄 책입니다.

정용주

서울천왕초등학교 교장

“AI가 빨라질수록, 교육은 더 깊이 머물러야 한다”

AI가 수업의 속도를 높이는 시대일수록 교육은 오히려 무엇을 끝내 교사의 몫으로 남겨둘 것인가를 묻게 된다. 이 가이드북의 의미는 AI를 교사의 자리를 대신하는 도구가 아니라, 서로의 생각을 꺼내고 연결하며 더 나은 판단에 이르게 하는 협력의 매개로 놓았다는 데 있다. AI는 자료를 정리하고 가능성을 펼쳐 보이지만, 어떤 배움이 지금 이 아이에게 필요한지, 무엇을 덜어내고 어디에서 기다릴지, 때로는 왜 AI를 쓰지 않아야 하는지를 판단하는 일은 여전히 교사의 몫이다.

그런 점에서 이 가이드북은 단순한 AI 활용서가 아니라, 외주화되기 쉬운 교육과정을 다시 교사들이 함께 사유하는 공간으로 되돌리는 안내서이다. AI가 더 많이 일할수록 교사는 더 깊이 보고, 더 오래 묻고, 서로의 전문성을 기대어 더 신중하게 판단해야 한다. AI 시대의 교육을 지키는 힘은 기술의 속도가 아니라, 함께 생각할 줄 아는 교사들의 느리고 단단한 판단에 있다고 이 가이드북은 말한다.

정득년

서울봉화초등학교
수석교사

“AI 시대, 교사 전문성과 협력적 수업설계의 새로운 지평을 여는 책”

현장에서 동료 교사들과 수업을 고민하며 오랫동안 학습공동체를 운영해 온 교사로서, 이 책의 출간이 더욱 반갑고 고맙습니다. 협력을 좋은 구호에 머물게 하지 않고 구체적인 수업설계와 실천의 과정으로 안내한다는 점에서 더욱 귀하게 느껴집니다. 특히 Human-AI Agency 관점의 T-CID 2.0은 교사가 주도성을 가지고 AI와 인지적 파트너로 상호작용하며, 동료와 함께 수업을 설계하고 성찰하도록 돕는 체계적이고 현장성 높은 모델입니다. 초·중·고 교사들의 생생한 실천 사례와 AI 에이전트는 “우리 학교에서도 함께 해보고 싶다”는 동기를 불러일으킵니다.

이 책이 개인의 수업 노하우를 공동의 실천지식으로 확장하고, 함께 배우고 성장하는 학교 문화를 만드는 마중물이 되기를 기대합니다. AI 시대, 협력의 힘으로 교사의 전문성과 교육의 본질을 단단히 세워가 고자 하는 모든 선생님과 교원학습공동체에 설렘과 희망을 담아 기쁘게 추천합니다.

“지금, 우리가 마주 앉아 함께 깊어져야 하는 이유”

AI가 수업안을 설계하고, 활동지를 만들고, 평가 문항까지 제안하는 시대이다. 그래서 교사의 전문성은 다른 자리에서 드러난다. 내 교과에서 학생의 배움과 성장이 무엇인지를 분명히 세우는 일, 그 기준으로 무엇을 선택하고 무엇을 덜어낼지, 어느 지점에서 학생이 생각의 마찰을 겪게 할지를 판단하고 조정하는 일이다. 나는 이 책의 핵심을 "AI 때문에 더 중요해진 교사의 판단을 어떻게 함께 정교화할 것인가"라는 물음에서 찾는다.

이 책은 그 판단을 혼자 감당하게 두지 않는다. 한 교실 안 학생의 층위는 해마다 넓어지고, 주도성과 협력과 평가와 AI 활용까지 한꺼번에 고려해야 하며, AI가 내미는 그럴듯한 제안은 넘쳐난다. 그 속에서 무엇이 진정한 배움인지 가려내는 일은 한 사람의 몫으로 두기에 버겁다. 그래서 협력적 수업설계는 자료를 나누는 수준을 넘어, 이 책이 이끄는 대로 교사와 교사가 그리고 교사와 AI와 교사가 함께 분석하고 설계하고 실행하고 평가하는 전문적 공동작업이 되어야 한다.

장은경

둔촌고등학교 수석교사

“함께 한다는 든든함’과 ‘깊이 성장한다는 뿌듯함’을 맛볼 수 있는 길을 안내하는 책”

급변을 넘어 격변하는 사회 속에서 교실은 위기를 맞기도 합니다. 변화의 방향이 교육에 적절한지 사유할 여유를 갖지 못한 채, 교사들은 변화를 수업에 적용할 방법만을 고민해야 할 때도 있습니다. 저도 25년 간 국어교사로 살아오면서 휘청일 듯 혼란스러운 경험도 맛보았습니다. 그때마다 저를 잡아준 것은 함께 교육을 고민하는 동료들이었습니다. 무엇이 교육의 본질이며, 어떻게 학생들의 미래 역량을 강화시킬 것인가를 함께 고민하고 실천하고 있습니다. 협력적으로 융합 교육과정과 수업을 디자인하고 실천하면서 교사들의 역량과 학생들의 배움이 싱그럽게 성장하는 것을 체험하였습니다. 『함께 만드는 수업, 서로 깊어지는 배움』의 발간은 극심한 변화의 시기에 단비 같은 소식입니다. 서울시교육청 교육 가족이 ‘함께 한다는 든든함’과 ‘깊이 성장한다는 뿌듯함’을 맛볼 수 있는 길을 안내하기 때문입니다. 혼자 가면 빨리 가지만, 함께 가면 더 멀리 간다는 익숙한 진실을 다시 생각해 봅니다. 유의미한 길잡이의 발간을 진심으로 환영하여, 멀리 가는 그 여정이 함께 나선 여러분을 마음 깊이 응원합니다.

윤수란

연천중학교 교사,
『마을기반 융합수업 왜?
어떻게?』 공저

목 차

프롤로그 추천사

1장

AI시대, 우리는?

AI 시대, 교사 그리고 AI	12
AI 시대, 더 중요해진 수업설계	17

2장

왜 함께 만드는 수업인가?

협력적 수업설계의 개념과 원리	24
AI와 함께하는 협력적 수업설계	30

3장

어떻게 함께 만들 것인가?

팀 준비(T)	47
분석(A)	62
설계(Ds)	75
개발·실행(DI)	92
평가(E)	100

4장

동료들의 실천은 어땠을까?

문화유산 탐정단 : 과거와 현재를 잇는 비밀의 문을 열어라	110
다양성이 살아나는 우리반 공생 프로젝트	128
세상의 모든 목소리	148

5장

협력적 수업설계를 돕는 AI 에이전트 사례

협력적 수업설계를 돕는 AI 에이전트	168
AI 에이전트 프로토타입 사례	176
협력적 수업설계를 돕는 AI 에이전트 이야기	188

6장

어떻게 지속할까?

협력을 이끄는 리더 교사의 준비	192
협력을 촉진하는 기반 조성	200

부록	208
----------	-----



1

AI시대, 우리는?

다시 묻는 교사의 역할 그리고 수업설계의 의미

AI는 교육에 새로운 가능성을 열어 주고 있습니다.

그러나 가능성이 많아질수록, 우리는 더 많은 질문을 마주하게 됩니다.

"무엇을 선택할 것인가?"

"무엇을 덜어낼 것인가?"

"무엇을 우리 학생들의 배움으로 만들 것인가?"

AI 시대의 교사는 비단 기술을 따라가는 사람을 넘어, 배움을 설계하는 사람입니다.

이 장에서는 이러한 변화 속에서 교사의 역할과 수업설계의 의미를 살펴봅니다.



AI 시대, 교사 그리고 AI

"딸깍"의 시대, 우리는 왜 불안한가?

퇴근길에 무심코 연 SNS에 이런 쇼츠가 올라와 있습니다.

"(특유의 AI 목소리로) AI로 수행평가 자료 5분 만에 만들었어요."

"이 프롬프트 하나면 학생 맞춤형 활동지가 금방 나와요."

댓글에는 어김없이 '정말 대단해요.', '나도 적용해 보고 싶어요.', '이제 진짜 딸깍의 시대이네요' '자료 공유 부탁드립니다' 등의 댓글이 달려 있는 것을 발견하게 됩니다.

'딸깍' 마우스 클릭 소리를 흉내 낸 이 말은, 클릭 몇 번이면 AI가 무엇이든 만들어 준다는 유행어가 되었습니다. 온라인에 공유되는 수많은 사례들도 대부분 수업 자료를 얼마나 빨리 만들어 냈는지, 얼마나 손이 덜 갔는지를 강조합니다.

이런 글을 보며 우리는 AI 활용에 대한 유용한 팁을 얻기도 합니다. 그런데 동시에 마음 한구석이 불편해지기도 합니다. 다들 저렇게 잘 쓰고 있는데 나만 제자리인 것 같은 기분이 느껴지기도 하는데요. 이러한 감정을 FOMO(Fear of Missing Out)라고 합니다. 이는 나만 뒤처지고 있다는 불안감을 뜻합니다. "AI를 못 다루면 이제 좋은 교사가 아닌 걸까?" 이런 질문이 머릿속을 맴돌기 시작합니다.

그런데 이 불안의 정체를 가만히 들여다볼까요? 이는 비단 기술을 따라가지 못해서 생기는 질문이 아닐 수 있습니다. AI를 쓰면 쓸수록, 때로는 그 기능에 실망하기도, 그리고 '딸깍'으로 생성된 수업 자료가 생각만큼 도움이 되지 않을 수 있습니다. 이러한 경험을 반복할수록, 다음의 질문을 떠올리게 됩니다.

"좋은 수업이란 무엇인가?"

"이 자료가 정말 우리 아이들의 배움에 도움이 되는가?"

AI는 수업을 똑딱 만들어 주지만, 그 화려한 자료가 내가 마주하는 학생들에게 적절한지는 판단하지 못합니다. 무엇을 가르칠지, 어떻게 아이들의 마음을 수업으로 끌어올지는 여전히 화면 앞에 앉은 교사의 몫으로 남습니다.

가만히, 나의 불안을 마주해 봅시다. AI 시대의 교사의 불안은 아마도, 이렇게 화려하고 빠른 기술을 따라가지 못해서라기보다, "이 변화 속에서 교사인 나의 역할은 무엇인가?"라는 질문을 마주해서일지도 모릅니다. 도구는 빠르게 바뀌는데 내 역할이 정의되지 않은 상태, 그 막막함이 불안의 진짜 원인일 수 있습니다.

여기서 불안은 교사의 부족함을 보여 주는 감정이 아닙니다. 오히려 좋은 수업을 포기하지 않고, AI가 만든 결과가 정말 우리 학생들의 배움에 도움이 되는지 끊임없이 고민하고 있다는 뜻입니다. 그런 점에서 이 불안은 교사의 전문성이 사라지고 있다는 증거가 아니라, 그 무게중심이 자료 제작에서 교육적 판단과 수업설계로 옮겨 가고 있음을 보여 주는 변화로 볼 수 있습니다.



함께 생각해 봅시다

- 최근 AI를 활용한 다양한 사례를 접했을 때, 나에게 가장 먼저 든 감정은 무엇이었나요? 호기심, 편리함, 거부감, 불안 중 어디에 가까웠나요?
 - "나만 뒤처지고 있는 건 아닐까"라는 생각이 들었던 순간이 있다면, 그 불안은 정확히 무엇에 대한 불안이었나요? 도구를 다루는 기술이었나요, 아니면 교사로서의 내 역할이었나요?
- ※ 감정 카드와 같은 도구를 활용하여 학습 공동체와 서로의 감정을 나누어 봅시다.

AI 시대에도 변하지 않는 교사의 역할

AI가 수업 자료를 만들고, 평가 문항을 제안하며, 학생 맞춤형 피드백까지 손쉽게 제공하는 시대입니다. 그러다 보니 묻게 됩니다.

"이제 교사는 무엇을 해야 하는가?"

"AI에게 어디까지 맡겨도 되는가?"

이 물음 앞에서 머뭇거리는 것은 선생님 혼자가 아닙니다.

다만 분명한 것은, AI가 선생님의 일을 도와줄수록 선생님이 하는 일은 교육의 본질에 가까워질 수 있다는 점입니다. 자료를 만드는 데 들어간 시간이 줄어든 자리에, 그동안 미뤄 두었던 고민들이 들어옵니다.

"이 활동이 우리 반 학생들에게 잘 맞을까?"

"이렇게 평가를 하면 학생들이 배운 것을 잘 드러낼 수 있을까?"

AI는 여기에 온전히 답해 주지 않습니다. 그 답은 교실과 학생을 아는 사람만이 찾을 수 있기 때문입니다. 그렇다면 AI 시대에 교사만이 할 수 있는 일은 무엇일까요?

교사는 학생을 깊이 있게 아는 사람입니다.

AI가 만들어 주는 활동과 자료는 대체로 평균적인 상황을 위한 것입니다. 그러나 실제 교실의 상황은 시시각각 변합니다. 같은 수업을 해도 1반과 2반의 반응이 다르고, 오전의 3반과 오후의 3반이 다르게 느껴질 때도 있습니다. 설명을 듣다가 창밖으로 향하는 시선, 활동지를 받자마자 작아지는 어깨, 모둠 협력활동을 시작하는 순간 교실에 퍼지는 미묘한 공기까지, 교사는 이런 신호를 읽으며 수업을 즉각적으로 조정합니다.

이처럼 수업 중 학생의 말과 표정, 행동과 침묵, 오류와 참여 방식 속에서 교육적으로 의미 있는 신호를 발견하고 해석하는 능력을 교사 **노티싱(teacher noticing)**이라고 합니다. 교사는 단순히 학생의 반응을 보는데 그치지 않습니다. 지금 이 학생이 왜 멈추었는지, 왜 대답을 피하는지, 무엇을 이해하지 못했는지, 어떤 도움이 필요한지를 해석하고 그에 따라 설명의 방식을 바꾸거나 활동의 난이도와 흐름을 조정합니다. 이처럼 학생의 현재 상태와 교실의 맥락을 읽어 내는 능력은 교사의 중요한 전문성입니다.

따라서 학생을 깊이 있게 안다는 것은 학습 수준이나 성향을 파악하는 것만을 뜻하지 않습니다. 학생이 무엇에 흥미를 느끼는지, 언제 어려움을 겪는지, 누구와 함께할 때 더 적극적으로 참여하는지, 어떤 순간에 배움의 흐름에서 멀어지는지를 지속적으로 살피는 일입니다. 교사는 이러한 이해를 바탕으로 AI가 제안한 평균적인 자료를 우리 반 학생들에게 맞게 바꾸고, 활동의 난이도를 조정하며, 필요한 순간에 적절한 도움을 제공해야 합니다.

좋은 수업은 화려한 기술에서 시작되지 않습니다. 학생의 배움에서 나타나는 작고 미세한 변화를 얼마나 세심하게 포착하고 해석하느냐에서 시작됩니다.

교사는 배움의 방향을 설정하는 사람입니다.

이렇게 학생을 깊이 이해했다면, 그다음에는 학생들이 어떤 배움으로 나아가야 하는지를 정해야 합니다. AI는 수업의 상황에서 할 수 있는 것을 다양하게 제안합니다. 토론 활동, 프로젝트 활동, 게임형 활동도 몇 초면 똑딱 생성됩니다.

그런데 선택지가 많아질수록 오히려 어려워지는 질문이 있습니다.

"이 중에서 무엇을 골라야 하는가?"

"지금 이 단원에서, 현재 상황에서 우리 반 학생들에게 가장 의미 있는 배움은 무엇인가?"

좋은 배움의 방향을 설정한다는 것은 단순히 여러 안 가운데 하나를 고르는 일이 아닙니다. 교육과정, 우리 교실의 맥락, 학생들의 현재 상태를 겹쳐 두고, 이 수업이 어디를 향해야 하는지를 미세하게 조율하고 조정하는 과업입니다. 같은 활동이라도 어떤 목표 아래 놓이는가에 따라 전혀 다른 수업이 되기도 합니다. 더 나아가 흥미로운 활동이 반드시 좋은 수업이 되는 것은 아니며, 화려한 자료가 깊은 배움을 보장하는 것도 아닙니다.

배움의 방향을 설정할 때에는 교육과정과 학생에 대한 깊은 이해, 그리고 교육에 대한 교사 자신만의 교수 학습 철학이 필요합니다. AI가 펼쳐 놓은 수많은 가능성은 교사의 전문적 판단을 통과해야 의미있는 수업이 될 수 있습니다.

교사는 교육적으로 판단하고 책임지는 사람입니다.

학생을 이해하고 배움의 방향을 정했다면, 이제 교사는 수업의 여러 선택 앞에서 판단해야 합니다. AI는 다양한 자료와 활동, 평가 문항, 피드백 문장을 빠르게 제안합니다. 때로는 그 결과가 꽤 그럴듯해 보입니다. 문장은 매끄럽고, 구성은 짜임새 있으며, 근거까지 갖추고 있는 것처럼 보일 때도 있습니다. 그래서 그대로 사용하고 싶은 마음이 들 수도 있습니다.

그러나 그럴듯함과 교육적으로 적절함은 다른 문제입니다. AI가 제안한 활동이 흥미로워 보여도 우리 반에서 실제로 작동하지 않을 수 있습니다. 평가 문항이 정교해 보여도 학생들의 배움을 잘 담아내지 못할 수 있습니다. 자료가 잘 정리되어 있어도 그 안에 잘못된 내용이나 치우친 관점이 포함되어 있을 수 있습니다. 화면에 보여지는 결과물을 받아들이기 전에, 누군가는 이것이 우리 학생들에게 적절한가를 물어야 합니다. 그 질문을 던지고 최종적으로 판단하는 주체가 바로 교사입니다.

교육적으로 판단한다는 것은 단순히 맞고 틀림을 가르는 일이 아닙니다. 이 자료가 학생에게 어떤 경험을 줄 것인지, 이 활동이 배움의 방향과 연결되는지, 이 평가가 학생의 성장을 돕는지, 그리고 이 과정에서 놓치는 학생은 없는지를 살피는 일입니다. AI는 다양한 가능성을 제안할 수 있지만, 그 가능성의 교육적 의미를 해석하는 일은 교사의 몫입니다.

바로 이 해석과 재구성의 과정에서 교사는 교육과정 번역자로서의 역할을 수행합니다. 여기서 번역이란 국가 교육과정의 성취기준을 쉬운 말로 바꾸거나, 하나의 활동으로 곧바로 옮기는 것을 의미하지 않습니다. 교육과정이 요구하는 배움과 학교의 교육 방향, 우리 반 학생들의 삶과 발달 수준, 교실의 구체적인 조건을 연결하여 실제 학습 경험으로 재구성하는 일입니다. 따라서 같은 성취기준이라도 어떤 학생들과 만나고, 어떤 맥락에서 다루는가에 따라 서로 다른 수업으로 만들어질 수 있습니다.

예를 들어 AI는 하나의 성취기준을 바탕으로 토론 활동, 프로젝트 등 여러 수업 아이디어를 빠르게 제안할 수 있습니다. 그러나 그중 무엇이 지금 우리 학생들에게 필요한지, 제안된 활동이 성취기준의 핵심을 제대로 담고 있는지, 학생들의 삶과 어떻게 연결될 수 있는지는 AI가 스스로 결정하기 어렵습니다. 교사는 AI가 제안한 평균적인 수업안에서 불필요한 것은 덜어내고 필요한 것은 보완하며, 활동의 순서와 난이도를 조정해 우리 반의 배움으로 다시 구성합니다. 이 과정에서 학생에 대한 이해, 교육과정에 대한 전문성, 그리고 교사의 교육 철학과 판단이 함께 작동합니다.

이러한 번역은 교사 개인의 머릿속에서만 이루어지는 고립된 작업이 아닙니다. 학교가 추구하는 교육 방향과 여건, 동료 교사의 관점, 학생들이 실제로 보이는 반응 속에서 계속 수정되고 정교화됩니다. 교육과정은 교사가 정해진 내용을 그대로 전달할 때가 아니라, 여러 맥락을 읽고 학생에게 의미 있는 경험으로 다시 구성할 때 비로소 교실 안에서 살아 움직이게 됩니다. 그런 점에서 교사의 전문성은 교육과정을 충실히 전달하는 능력뿐 아니라, 교육과정을 우리 학생들의 배움으로 적절하게 번역하는 능력에서 더욱 분명하게 드러납니다.

그리고 번역에는 선택이 따르며, 선택에는 책임이 따릅니다. AI가 만든 수업안이라 해도, 수업이 끝난 뒤 학생들 앞에 서 있는 사람은 교사입니다. 수업이 잘되면 교사의 보람이 되고, 잘되지 않으면 다음 수업을 위한 교사의 숙제가 됩니다. 교사는 학생의 반응과 배움의 결과를 돌아보며 자신이 내린 판단과 번역이 적절했는지 다시 살피고, 필요하다면 수업을 수정합니다. 이 책임은 때로 무겁습니다. 그러나 바로 이 판단과 책임의 무게가 교사라는 직업의 전문성이 인정받고 존중받는 이유이기도 합니다.



한 걸음 더

Human-in-the-loop, 교사는 AI 활용의 전 과정에 참여합니다.

휴먼 인 더 루프(Human-in-the-loop, HITL)란 인간이 자동화 시스템의 운영, 감독, 의사 결정에 적극적으로 참여하는 방식을 의미합니다. 보통 Human-in-the-loop를 AI가 만든 결과를 인간이 마지막에 한 번 확인하는 것으로 이해하기 쉽습니다. 그러나 교육에서 Human-in-the-loop는 그보다 훨씬 넓은 의미를 가집니다. 교사는 수업 목표를 정하는 순간부터 AI 활용의 목적과 범위를 설정하고, AI가 제안한 자료와 활동을 검토·수정하며, 수업 중에는 학생의 반응을 바탕으로 활용 방식을 다시 조정해야 합니다. 수업이 끝난 뒤에도 AI 활용이 실제 배움으로 이어졌는지를 해석하고 평가해야 합니다. 즉, 교사는 AI 결과물의 최종 확인자가 아니라, AI 활용의 전 과정에서 방향을 정하고 판단하며 책임지는 주체입니다. AI 산출물에 대해서 다음과 같은 점검이 이루어질 필요가 있습니다.

- 적합성: 수업 목표와 활동, 평가 기준이 서로 연결되어 있나요?
- 정확성: 내용 오류나 확인되지 않은 정보는 없나요?
- 적합성: 우리 학년과 학급, 학생의 수준과 경험에 맞나요?
- 공정성: 특정 학생이나 집단을 배제하거나 편향되게 표현하지 않나요?
- 주도성: 학생이 스스로 생각하고 질문할 여지를 남기고 있나요?

지금까지 살펴본 AI 시대의 교사의 역할은 이전과 크게 다르지 않습니다. 교사는 학생을 깊이 이해하고, 배움의 방향을 설정하며, 교육적으로 판단하고 책임지는 사람입니다. 그런데 이 세 가지 역할이 한꺼번에 발휘되는 장면이 있습니다. 바로 수업을 설계하는 순간입니다. 어떤 학생들에게, 무엇을, 왜, 어떻게 가르칠 것인지를 결정하는 수업설계는 교사의 전문성이 드러나는 가장 중요한 장면입니다.

이러한 관점에서 AI 시대에 교사의 역할을 묻는 일은 곧 수업설계에 대한 질문으로 이어집니다. 다음 절에서는 AI 시대에 왜 교사의 수업설계 역량이 더욱 중요해지고 있는지를 살펴보겠습니다.



함께 생각해 봅시다

- AI가 제안한 수업안이나 자료를 그대로 사용하기 망설였던 경험이 있나요? 있었다면, 그 이유는 학생 수준, 수업 맥락, 평가의 적절성, 자료의 정확성 중 어디에 가까웠나요?
- 앞으로 AI가 더 많은 일을 도와준다면, 나는 교사로서 어떤 일에 더 집중하고 싶나요? 학생 이해, 배움의 방향 설정, 교육적 판단과 책임 중 나에게 가장 중요한 역할은 무엇인가요?

2

AI시대, 더 중요해진 수업설계

교사의 전문성은 수업설계에서 드러납니다.

앞에서 우리는 AI 시대에도 변하지 않는 교사의 역할을 살펴보았습니다.

학생을 깊이 있게 알고, 배움의 방향을 정하고, 교육적으로 판단하고 책임지는 일.

그런데 이 세 역할은 따로따로 발휘되지 않습니다. 수업을 준비하는 교사의 머릿속에서 서로 연결되고, 하나의 판단으로 통합됩니다.

교사는 내일 수업을 떠올리면서 자연스럽게 우리 반 학생들을 생각합니다. 이 학생들이 지금 무엇을 알고 있는지, 무엇에 어려움을 느끼는지, 이 단원에서 무엇을 배우게 해야 하는지, 어떤 활동이 적절한지를 함께 생각합니다. 이러한 과정을 우리는 수업설계라고 부릅니다.

수업설계는 교사가 매일 하는 일입니다. 다만 그 대부분이 문서나 산출물로 뚜렷하게 남기보다, 교사의 머릿속에서 빠르게 이루어질 뿐입니다. 혹은 '수업설계'라는 행위로 명문화되지 않을 만큼 무의식적으로, 자동적으로 이루어지기도 합니다.

"이 활동은 조금 어려울 것 같아."

"이 부분은 예시를 먼저 보여주는 게 좋겠어."

"이 질문을 던지면 학생들이 더 깊이 생각할 수 있겠어."

이런 판단들이 모여 나의 수업이 됩니다. 그리고 바로 이 일상적인 행위 속에 교사의 전문성이 녹아 있습니다. 그렇다면, 우리는 왜 이렇게 일상화된 수업설계에 대해, 그것도 함께 공부하고 실천해야 할까요? AI라는, 빠르고 정확한 도구가 일상화된 현재에 말입니다.

더 복잡해진 수업설계

AI가 수업 자료를 빠르게 만들어 주는 시대에 수업설계는 더 쉬워졌을까요? AI에게 학습 목표와 주제를 입력하면 수업 지도안이 똑딱 나오고, 활동지와 평가 문항도 금방 만들어집니다. 학생 수준에 맞게 바꿔 달라고 하면 쉬운 버전과 어려운 버전의 자료도 순식간에 만들어 줍니다. 예전 같으면 꽤 오랜 시간이 걸렸을 일이 훨씬 빠르게 처리됩니다. 그러나 자료가 빨리 만들어지는 것과 수업설계가 쉬워지는 것은 다른 문제입니다. 오늘날의 수업은 오히려 과거보다 더 세심한 설계를 요구합니다.

① 학생의 다양성과 주도성에 대한 고려

학생들의 수준과 흥미, 배경과 학습 속도가 다양해지면서, 모든 학생에게 같은 방식으로 가르치는 수업만으로는 충분하지 않습니다. 학생마다 필요한 지원과 도전의 수준이 다르고, 배움에 참여하는 방식도 다릅니다. 그래서 교사는 학생들의 차이를 고려한 맞춤형 교육을 고민해야 합니다. 같은 학습 목표를 향하더라도 어떤 학생에게는 더 많은 예시와 안내가 필요하고, 어떤 학생에게는 더 높은 수준의 탐구와 확장이 필요할 수 있습니다.

AI 시대에는 학생 개인의 주도성을 길러 주는 수업도 더욱 중요해지고 있습니다. 학생이 스스로 질문을 만들고, 자료를 탐색하며, 동료와 협력하고, 자신의 생각을 표현하며, 배움의 과정을 조절할 수 있도록 돕는 수업이 필요합니다. 그러나 학생 주도성이 살아 있는 수업은 단순히 활동을 많이 넣는다고 만들어지지 않습니다. 학생이 어떤 문제를 만나고, 어떤 선택을 하며, 어디에서 도움을 받고, 어떻게 자신의 배움을 점검할 것인지까지 설계해야 합니다. 이 때문에 수업설계는 자료를 준비하는 일을 넘어 학생의 참여와 사고, 협력과 성찰이 일어나는 구조를 만드는 일이 됩니다.

㉔ 인지적 참여에 대한 고려

학생이 수업에 참여하고 있다고 해서 모두 같은 수준으로 생각하고 배우는 것은 아닙니다. 겉으로는 같은 활동을 하고 있어도 누군가는 제시된 내용을 받아들이는 데 그칠 수 있고, 누군가는 자신의 생각을 더해 새로운 의미를 만들어 낼 수 있습니다.

이러한 차이를 이해하는 데 ICAP의 관점이 도움이 됩니다. ICAP에서는 학습자의 인지적 참여를 수동적 참여(Passive), 능동적 참여(Active), 구성적 참여(Constructive), 상호작용적 참여(Interactive)의 네 수준으로 설명합니다(Chi & Wylie, 2014).

- 수동적 참여(Passive): 교사의 설명을 듣거나 자료를 읽는 등 주어진 정보를 받아들이는 수준
- 능동적 참여(Active): 중요한 부분에 표시하거나 자료를 선택하고 분류하는 등 학습 내용을 직접 다루는 수준
- 구성적 참여(Constructive): 자신의 말로 설명하거나 질문을 만들고, 기존 정보에 새로운 생각을 덧붙이는 수준
- 상호작용적 참여(Interactive): 동료와 질문과 근거를 주고받으며 서로의 생각을 바탕으로 새로운 이해를 함께 만들어 가는 수준

학생들이 바쁘게 움직이고 활발하게 이야기한다고 해서 반드시 깊이 있는 배움이 일어나는 것은 아닙니다. 학생이 그 활동에서 실제로 무엇을 생각하고, 무엇을 만들어 내며, 다른 사람의 생각과 어떻게 상호작용하는지 살펴볼 필요가 있습니다.

따라서 교사는 학생의 인지적 참여를 교수·학습의 흐름 속에서 살펴보고, 학생이 더 깊이 생각하고 다른 사람과 상호작용할 수 있도록 활동을 설계해야 합니다.

㉕ 적절한 AI 활용에 대한 고려

여기에 AI가 들어오면 교사가 고려해야 할 것이 하나 더 늘어납니다. 학생들이 AI를 활용한다고 해서 곧바로 깊이 있는 배움이 일어나는 것은 아니기 때문입니다. AI가 제시한 답을 그대로 읽거나 옮겨 적는 데 그친다면 수동적 참여에 머물 수 있습니다. 반면 AI의 답을 자신의 생각과 비교하고 수정하거나, 새로운 설명을 만들어 보고, 동료와 서로 다른 결과를 비교하며 토론타면 구성적·상호작용적 참여로 이어질 수 있습니다.

따라서 AI를 수업에 활용할 때에는 언제, 어떤 목적으로, 어느 정도 활용하게 할 것인지를 교사가 의도적으로 조율할 필요가 있습니다. 이를 ‘AI 오케스트레이션’이라고 합니다. 마치 지휘자가 연주의 흐름에 따라 악기를 조율하듯이, 교사는 학생의 배움과 수업의 흐름을 살피며 AI가 필요한 시점과 활용 방식을 조정해야 합니다.

AI 오케스트레이션은 단순히 어느 차시에 AI를 사용할 것인지를 정하는 일이 아닙니다. AI 활용이 수업 목표와 연결되는지, 학생의 사고를 대신하지 않고 질문과 탐구를 확장하는지, 학생과 학생, 교사와 학생 사이의 대화를 더 깊게 만드는지까지 함께 살펴야 합니다. 또한 AI가 제시한 정보와 결과물에 오류나 편향은 없는지, 학생들이 이를 어떤 기준으로 검토하게 할 것인지도 미리 설계해야 합니다.

따라서 교사는 학생이 AI를 활용하는 시점, 질문하는 방식, 결과를 검토하는 기준, 친구들과 함께 비교하고 토론하는 방법까지 함께 설계해야 합니다. 같은 AI를 사용하더라도 어떻게 활용하게 하느냐에 따라 학생의 인지적 참여 수준은 달라질 수 있습니다. AI가 포함된 수업에서는 학생의 활동뿐 아니라 학생과 AI, 학생과 학생, 교사와 학생 사이의 상호작용 전체를 함께 조율해야 합니다.

이렇듯 AI와 함께하는 수업설계는 학생의 다양성을 고려한 맞춤형 교육, 학생 주도성, 인지적 참여, AI 오케스트레이션까지 함께 고려해야 합니다. 이러한 측면에서 수업설계는 무엇을 선택하고 무엇을 덜어낼 것인지, 어떤 순서로 엮을 것인지, 어디에서 학생이 스스로 탐구하게 하고 어디에서 도움을 줄 것인지, 그리고 학생의 배움을 어떤 기준으로 확인할 것인지를 정하는, 훨씬 더 복잡한 과업이 됩니다. **학생 한 명 한 명에게 의미 있는 배움을 만들고자 할수록, 수업설계의 고민은 깊어집니다.** 이는 과거와는 분명 다른 수업설계의 모습입니다.

그래서 AI 시대의 수업설계는 단순히 더 많은 자료를 활용하는 일이 아닙니다. 학생에게 더 가까이 다가가기 위해, 더 많은 가능성 속에서 더 적절한 선택을 찾아가는 일입니다. 이 점에서 수업설계는 교사에게 부담이기도 하지만, 동시에 교사가 전문성이 드러나는 일이기도 합니다.

출처

Chi, M. T., & Wylie, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational psychologist*, 49(4), 219-243.



한 걸음 더

TPACK으로 알아보는 수업이 복잡해진 이유

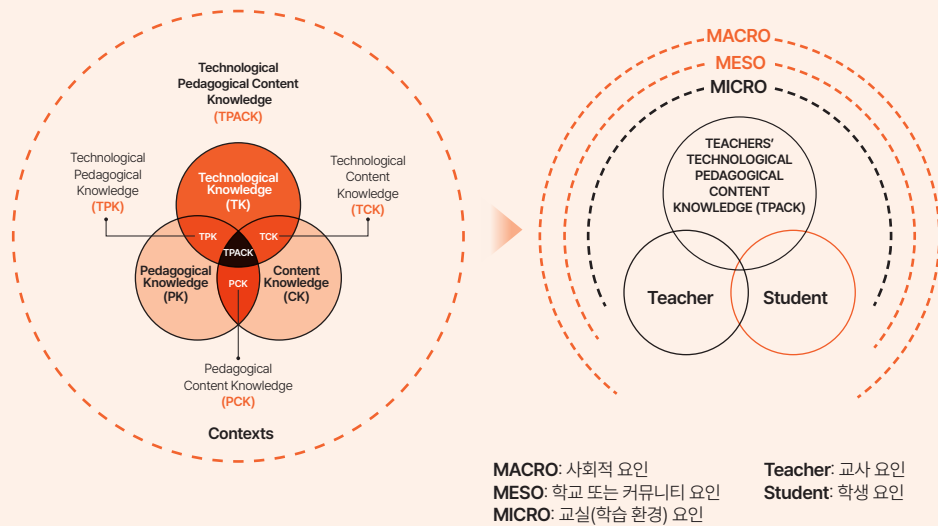
TPACK(Technological Pedagogical Content Knowledge, 테크놀로지 교수내용지식)은 교사가 테크놀로지를 수업에 통합하는 모습에 관하여 널리 알려진 틀입니다. 이 틀은 수업에서 다루는 교과 내용 지식(CK), 그것을 가르치는 교수 방법 지식(PK), 그리고 수업에 활용되는 테크놀로지 지식(TK)이 서로 분리되어 작동하는 것이 아니라, 함께 맞물려야 한다고 봅니다.

AI의 등장으로 TPACK의 세 요소는 더욱 복잡해집니다. 먼저 테크놀로지 지식(TK)의 범위가 빠르게 넓어지고 있습니다. 교사는 AI가 무엇을 할 수 있는지뿐 아니라, 어떤 한계와 위험을 가지는지도 이해해야 합니다. 또한 테크놀로지 교수 방법 지식(TPK), 즉 AI를 활용해 어떻게 가르칠 것인가에 대한 고민도 필요합니다. AI를 어떻게 사용할 것인가에 따라 수업의 구조는 달라집니다.

이 중 특히 주목해야 할 것은 이 모든 지식을 둘러싸고 있는 맥락적 지식(XK, Contextual Knowledge)입니다. 맥락적 지식이란 우리 학교와 우리 교실, 우리 반 학생들이라는 구체적인 상황에 대한 이해를 말합니다. 시가 아무리 뛰어난 방법과 자료를 제안해도, 그것이 우리 반 학생들에게 적절한지는 맥락 속에서만 판단할 수 있습니다. 더구나 학생 맞춤형 교육과 학생 주도성까지 고민해야 하는 오늘날의 수업에서는, 학생을 둘러싼 맥락을 읽어 내는 일이 수업설계의 핵심이 됩니다.

따라서 맥락적 지식은 TPACK의 주변에 놓인 부가적인 요소가 아니라, 교과 내용과 교수 방법, 테크놀로지를 하나의 수업으로 엮어 내는 핵심적인 기반에 해당합니다. AI 시대 교사의 전문성은 테크놀로지 지식을 더 많이 갖추는 데만 있지 않습니다. 교과 내용, 교수 방법, 기술, 그리고 우리 학교와 학생의 맥락을 함께 살펴 가장 적절한 수업으로 구성하는 통합적 판단에 있습니다.

TPACK 관점에서 보면, AI 시대의 수업설계가 복잡해지는 이유는 교사가 배워야 할 기술이 하나 더 늘었기 때문이 아닙니다. AI라는 새로운 기술을 교과 내용과 교수 방법, 평가, 학생의 특성, 교실의 관계, 학교 교육과정의 방향과 함께 엮어 내야 하기 때문입니다. 따라서 AI 시대의 수업설계는 기술을 잘 사용하는 문제가 아니라, 기술을 우리 학생들의 배움 속에 교육적으로 의미 있게 배치하는 문제입니다.



출처

- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? Contemporary issues in technology and teacher education, 9(1), 60-70.
- Rosenberg, J. M., & Koehler, M. J. (2015). Context and technological pedagogical content knowledge (TPACK): A systematic review. Journal of research on technology in education, 47(3), 186-210.

그래서, 혼자보다 함께입니다.

정답이 없는 판단을 계속해야 한다는 것. 그리고 그 판단 앞에 놓인 조건들이 점점 더 많아지고 있다는 것. 이것이 AI 시대 수업설계의 현실입니다. 그렇다면 이 모든 판단을 교사 혼자 감당할 수 있을까요?

단언컨대, 쉽지 않습니다. 특히 한 사람의 관점만으로 모든 학생의 반응과 수업 상황을 충분히 예측하기는 어렵습니다. 특히 학생에게 더 가까이 다가가려는 수업일수록 그렇습니다. 학생마다 필요한 지원과 도전의 수준이 다르고, 같은 활동도 학생의 성향과 관계, 학급의 분위기에 따라 다르게 작동합니다. 혼자 고민할 때는 당연해 보였던 활동이, 어떤 학생에게는 너무 어렵고 어떤 학생에게는 배움 없이 지나가는 활동일 수 있습니다.

학생 참여형 수업이나 융합 수업에서는 더욱 여럿이 고민해야 할 문제가 많아집니다. 학생이 질문하고 탐구하며 협력하는 수업은 단순히 활동을 많이 넣는다고 만들어지지 않습니다. 어떤 문제 상황이 학생의 사고를 깊게 만들 수 있는지, 어떤 협업 구조가 의미 있는 상호작용을 만들어 내는지, 어느 지점에서 교사가 개입하고 어느 지점에서 학생에게 선택권을 주어야 하는지 판단해야 합니다. 특히 여러 교과와 연결되는 융합 수업에서는 한 교사의 교과적 시각만으로는 놓치는 부분이 생길 수 있습니다. 동료 교사와 함께 볼 때 수업의 가능성은 더 넓어지고, 설계는 더 정교해집니다.

AI가 제안한 수업안이나 활동이 그럴듯해 보일수록, 그것이 실제 교실에서 어떻게 작동할지 따져 볼 필요가 있습니다. AI는 빠르게 아이디어를 내고 자료를 만들 수 있지만, 그 결과가 수업 목표와 잘 연결되는지, 학생들이 실제로 참여할 수 있는지, 평가가 배움을 제대로 드러낼 수 있는지는 다시 검토해야 합니다. 이때 필요한 것은 더 많은 자료가 아니라, 교사들이 함께 보고 함께 묻는 과정입니다.

정답이 없는 판단일수록 여러 사람의 관점이 필요합니다. 같은 수업안을 보아도 동료 교사는 내가 보지 못한 부분을 발견할 수 있습니다. 활동의 흐름은 자연스러운지, 특정 학생이 소외될 가능성은 없는지, 학생의 사고가 충분히 드러나는지, AI 활용이 배움을 돕는지 아니면 사고를 대신하게 만드는지 나란히 놓고 검토할 수 있습니다. 내 학급에서 잘 작동하지 않았던 활동이 동료의 학급에서는 왜 잘 이루어졌는지 이야기를 나누다 보면, 그간 수업의 보이지 않던 문제점을 발견할 수도 있습니다.

이러한 측면에서 AI 시대의 수업설계는 혼자 빠르게 완성하는 일이 아니라, 함께 묻고 함께 판단하며 함께 정교화하는 과정입니다. AI는 다양한 가능성을 보여 줄 수 있고, 동료 교사는 그 가능성을 교육적으로 검토할 수 있는 또 다른 관점을 제공합니다. 결국 수업설계에서 함께한다는 것은 일을 나누는 것이 아니라, 더 나은 판단을 하기 위해 서로의 전문성을 연결하는 일입니다.

그렇다면 함께 전문성을 연결하여 설계한다는 것은 구체적으로 어떤 모습일까요? 다음 장에서 그 이야기를 시작합니다.



함께 생각해 봅시다

- 최근 내가 설계한 수업 하나를 떠올려 봅시다. 동료 교사와 함께 수업을 검토했다면 더 좋아질 수 있었던 부분이 있었나요? 내가 보지 못한 학생의 어려움, 활동의 흐름, 평가의 적절성, 융합 가능성 중 어떤 부분을 함께 보고 싶나요?



2

왜 함께 만드는 수업인가?

교사 간 협력적 수업설계 그리고 AI

수업설계는 교사 혼자만의 일이 아닙니다.

좋은 수업은 빠르게 만들어지지 않고, 동료와 함께 살펴보고 함께 판단하면서
점점 더 정교해집니다. AI 시대의 협력은 교사와 교사의 만남을 넘어,
교사-AI-교사의 상호작용으로 확장되고 있습니다.

이 장에서는 AI와 함께하는 협력적 수업설계의 의미와 방법을 살펴봅니다.



협력적 수업설계의 개념과 원리¹⁾

협력적 수업설계의 개념과 원리

AI 시대, 인간다움을 강화하기 위한 협력적 수업설계

최근 AI 활용이 일상화됨에 따라 학생들이 AI에 의존하지 않고, 인지적·관계적 역량과 인간다움을 함양케 하는 수업이 강조되고 있습니다. 학생들이 복잡성을 지닌 실생활 문제를 발견하고 깊이 있게 탐구하며 다양한 협업을 통해 대안을 찾는 과정은 인간다움을 강화하는 데 기여합니다.

그런데, 실생활 문제는 복잡성을 지닙니다. 학생들이 단일 교과 지식만으로 해결하기 어렵거나 동일 교과 내에서도 개별 교사의 역량만으로는 수업을 설계하기 어려운 경우가 많습니다. 따라서, 깊이 있는 학습, 문제 중심의 프로젝트 학습 등 다양한 역량을 복합적으로 향상시키는 수업을 설계할 경우에는 교사-교사, 교사-AI-교사 간의 협력적 수업설계가 필요합니다. 특히, 교사-AI 협업 혹은 AI 활용의 결과물을 교사 간의 협력을 통해 비판적으로 검토하고, 교육적 타당성과 효과성을 높일 필요도 더욱 증가하고 있습니다.

교사와 학생 모두에게 장점이 있는 협력적 수업설계

앞에서 언급한 바와 같이 협력적 수업설계의 목적은 ‘복잡’하고, ‘어려운’ 수업을 공동의 힘으로 설계하기 위함입니다. 선행연구에서는 다음과 같은 효과를 밝히고 있습니다.

① 수업의 변화와 학생의 성장에 기여

같은 목적을 갖고 여러 교사가 모인 교사팀은 협력적 수업설계를 통해 학생의 역량 신장을 위해 서로가 갖는 부족함과 어려움을 보완하게 됩니다. 이러한 과정을 통해 개발된 수업은 학생의 역량 신장과 학업성취에 긍정적입니다.

연구자	주요내용 및 시사점
Ronfeldt et al. (2015) ²⁾	- 약 9,000명의 교사를 대상으로 한 대규모 종단 연구 - 협력이 활발한 학교의 교사들은 혼자 일하는 교사보다 학생들의 성취도를 유의미하게 높임 - 교사 간 협력의 질이 학생 성취에 영향을 미침
Shen et al. (2020) ³⁾	- 교사들이 단순 행정을 넘어 ‘수업설계 리더십’을 발휘하며 협력할 때, 학생의 학업 성취도가 상승함 - 수업·평가 설계에 초점을 둔 협력적 리더십이 학생 성취와 가장 밀접함

1) 이 장은 「교사 간 협력적 수업설계원리 개발 연구(T-CID)」(이은상, 2020)를 바탕으로 작성되었음

2) Ronfeldt, M., Farmer, S. O., McQueen, K., & Grissom, J. A. (2015). Teacher collaboration in instructional teams and student achievement. *American Educational Research Journal*, 52(3), 475-514

3) Shen, J., Wu, H., Reeves, P., Zheng, Y., Ryan, L., & Anderson, D. (2020). The impact of teacher leadership on student outcomes: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 31, 100357.

㉔ 교사의 전문성 신장에 기여

선생님들은 계획-실행-성찰을 반복하며 자신의 전문성을 신장시킵니다. 그러나 이러한 과정을 홀로 지속하는 것은 쉽지 않습니다. 또한, 수업에 대한 자신의 분석과 성찰은 개별적인 신념과 철학에 의존할 수 있습니다. 즉, 협력적 수업설계는 동료 간의 상호작용을 지속하는 행위이며 다양한 시각과 관점을 통해 교사 전문성의 폭과 깊이를 더하는 활동입니다.

연구자	주요내용 및 시사점
Cha & Ham (2012) ⁴⁾	- 학생 중심 수업을 실시하는 교사는 동료교사와의 협력을 통해 장애요인을 극복하고 혁신적인 교수활동을 실천할 가능성을 높여줌

㉕ 학교 문화의 변화에 기여

협력적 수업설계는 학생과 교사의 성장을 위한 선생님들의 의지의 발현입니다. 이러한 의지가 행동으로 이어지고, 행위가 반복되면 문화의 변화로 이어집니다. 무엇보다도 강제와 의무가 아닌 자율성과 자발성이 협력적 수업설계의 기초가 되었을 때, 협력적 수업설계는 개별 교사 간의 대화 내용과 상호작용 방식을 변화시키기도 합니다. 이러한 문화의 변화는 질 높은 수업으로 이어지고, 구성원들의 만족감과 효능감은 다시 협력적 수업설계의 질적 변화로 선순환됩니다.

연구자	주요내용 및 시사점
Voogt et al. (2016) ⁵⁾	- 협력적 설계는 교사가 역량과 실천을 발전시키고 변화에 대한 주인의식을 갖게 하므로, 전문성 개발과 교육과정 변화의 실행 모두에 긍정적으로 작용함
OECD (2025) ⁶⁾	- 매월 협력적 전문성 학습에 참여하는 교사와 교류·조정 활동에 참여하는 교사는 더 높은 직무 만족과 웰빙을 인식하는 경향이 나타남



함께 생각해 봅시다

아래 후기들은 협력적 수업설계에 참여한 선생님, 그 수업에 참여한 학생의 이야기입니다. 이 문장들이 의미하는 바가 무엇인지 생각해봅시다.

학생1 "선생님들이 서로 협력한다는 것 자체가 수업에 대한 참여도와 만족감을 높인 것 같아요."

학생2 "선생님들이 협력적으로 수업을 진행하는 모습을 통해 수업을 바라보는 관점이 달라졌어요."

교사1 "교사로서의 정체성을 다시 돌아보게 하는 시간이었어요."

교사2 "협력적 수업설계 활동은 수업을 체계적으로 설계하는 데 도움을 주었어요."

4) Cha, Y.-K., & Ham, S.-H. (2012). Constructivist teaching and intra-school collaboration among teachers in South Korea: An uncertainty management perspective. *Asia Pacific Education Review*, 13(4), 635-647.

5) Voogt, J. M., Pieters, J. M., & Handelzalts, A. (2016). Teacher collaboration in curriculum design teams: Effects, mechanisms, and conditions. *Educational Research and Evaluation*, 22(3-4), 121-140.

6) OECD (2025). Results from TALIS 2024: The State of Teaching (TALIS).

협력적 수업설계, 왜 어려울까요?

협력할 수 있는 시간이 없습니다.

그렇습니다. 선생님들에게는 협력할 수 있는 시간이 부족합니다. 진도 나가기도 빠듯하고, 학생 생활교육과 크고 작은 행정업무 처리로 선생님들의 하루 일과가 꽉 채워집니다. 이러한 어려움을 해소하기 위해 학교 내에 '교원학습공동체'나 '수업 나눔 카페'와 같은 교사 간 협력할 수 있는 시간과 공간이 마련되기도 합니다. 그럼에도 불구하고, 여전히 어렵습니다.

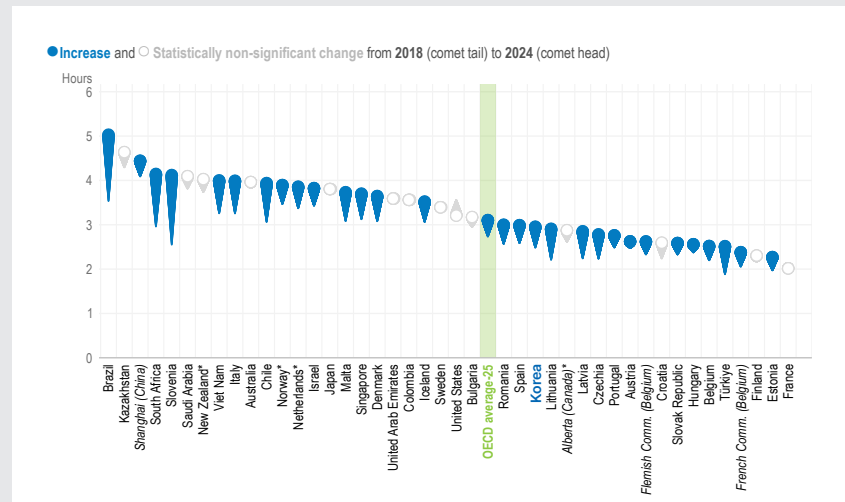
체계적인 훈련 경험이 부족합니다.

협력적 수업설계는 개인이 혼자서 할 수 없는 수업을 설계하는 활동입니다. 앞에서 살펴봤듯이 학생 중심, 역량 중심, 프로젝트 중심 수업 등의 복잡한 설계를 요구하는 경우, 협력적 수업설계가 활용될 수 있습니다. 우리는 대부분의 수업을 개인이 홀로 설계해 왔습니다. 또한 협력적 수업설계는 개별 교사에게 익숙하지 않은 방식일 수 있습니다. 협력적 수업설계를 제대로 교육받은 바도 없습니다.



여기서 광판!

OECD의 TALIS 2024 보고서에 따르면, 전 세계적으로 교사 간에 "자료를 나누고 학생 얘기를 나누는" 얇은 협력은 상대적으로 빈번하지만, "함께 수업을 설계·운영하고, 서로 관찰·피드백하는" 깊은 협력은 드물게 나타납니다. 우리나라는 조사국 중 교사 간 협력의 빈도와 깊이 측면에서 모두 낮은 수준으로 나타났습니다. 보고서에서는 교사 간 협력을 촉진하기 위해 협력 시간을 제도적으로 보장해야 함을 제안하고, 수업 관찰, 멘토링, 실행 연구 등의 교사 간 협력이 일상화된 사례를 제시합니다.



[교사 간 협력에 사용한 주당 평균 시간의 변화(2018-2024)]

그림 출처: OECD(2025). Results from TALIS 2024: The State of Teaching (TALIS).

협력할 수 있는 학교 문화, 교직 문화가 형성되어 있지 않습니다.

수업의 변화를 혼자 만들기는 어렵습니다. 수업은 교사와 교사, 교사와 학생 간의 관계를 통해 만들어지고, 그러한 관계 속에서 수업의 질적 변화가 나타납니다. 협력적 수업설계는 선생님들이 수업을 기계적으로 분담하여 공동으로 설계하는 것이 아닙니다. 그러나 서로의 철학을 공유하고, 생각을 조정하고 합의하는 활동입니다. 따라서 교사들이 서로를 신뢰하는 학교 문화, 학생과 교사의 성장을 우선시하는 학교 문화, 서로 연구하고 실천하고자 하는 교직 문화가 선행되어야 합니다.

협력적 수업설계는 무엇인가요?

협력적 수업설계의 개념

일반적으로 협력적 수업설계는 교사 간 협력을 통해 수업계획-수업실행-수업평가를 공동으로 수행하는 것입니다. 이때, 협력의 정도와 범위에 따라 협력적 수업설계의 모습은 다양하게 나타납니다. 예를 들어, 협력을 통해 개별 교사가 각각의 수업을 실천하는 경우도 있고, 하나의 공동 수업을 실천하는 경우도 있습니다. 또는 설계 단계만 협력하기도 하고, 수업 전 과정을 협력하기도 합니다. 근래에 들어서는 AI를 협업 대상으로 활용하기도 합니다. 이렇게 다양한 형태가 존재하는 가운데, 본 가이드북에서는 다음과 같이 협력적 수업설계를 정의하여 논의의 초점을 분명히 하고자 합니다.

**"협력적 수업설계란 교사-교사, 교사-AI-교사 간 상호작용을 통해
공동의 수업을 분석-설계-개발-실행-평가하는 전체 혹은 부분적인 행위"**



여기서 짚고!

본 가이드북의 협력적 수업설계는

- 반드시 수업 전체 과정을 동료들이 함께 설계해야 하는 것을 의미하지 않습니다.
- 개별 교사의 수업 실천, 개별 교사-AI 간의 협력을 의미하지 않습니다.
- AI는 교사 간의 협력적 주체성을 신장시키기 위해 활용됩니다.

협력적 수업설계의 특징

협력적 수업설계가 효과적으로 이뤄진 수업이 갖는 몇 가지 특징이 있습니다. 개별적인 수업설계와 비교하며 자신의 경험을 떠올려 볼까요?

① 암묵적으로 이뤄졌던 수업설계 요소들이 명시적으로 드러납니다.

개별 교사의 수업설계는 자세한 문서로 남기보다, 교사의 머릿속에서 이루어지는 판단과 조정의 형태로 존재하는 경우가 많습니다. 개별 교사는 수업 실행을 위한 아이디어 혹은 예측되는 어려움을 마음속으로 시뮬레이션하고 정교화합니다. 소위 ADDIE로 대표되는 수업설계의 요소(분석-설계-개발-실행-평가) 중 일부가 생략되거나 통합되는 것이 보통입니다. 그러나 협력적 수업설계는 공동의 산출물을 만들기 위해서 수업설계 과정을 전문적, 체계적으로 수행하는 것에 목적이 있습니다.

② 팀의 공동 설계와 구성원의 개별 설계가 공존하는 활동입니다.

앞에서 언급한 바와 같이 협력적 수업설계는 교사-교사, 교사-AI-교사의 전문성을 융합하여 수행하는 활동입니다. 수업설계 시기나 요소에 따라 개별 활동이 이루어지며 각각의 전문성을 발현하는 것이 필요합니다. 개별 교사의 전문성과 AI가 갖는 강점을 파악하고, 교사-AI-교사 간 어떻게 협력할 것인지에 대한 풍부한 논의를 통해 각 층위의 전문성을 확인하고, 이를 융합하여 시너지를 만들어내는 것이 목적입니다.

③ 다양한 도구를 사용하여 협력을 활성화하는 활동입니다.

협력 활동은 개인과 개인의 생각을 드러내고 합의하는 과정을 필요로 합니다. 즉 눈에 보이지 않는 것을 시각화하고, 상호작용을 활성화시키기 위한 전략을 적극 사용하는 것이지요. 이때, 다양한 도구를 활용하는 것이 도움이 됩니다. 포스트잇이나 메모지, 수업설계카드, 워크시트 등은 대표적인 도구입니다. 최근, AI는 친숙한 협업 도구가 되고 있습니다. AI는 의사소통 도구를 넘어 자료수집·분석·종합도구로 활용되고 있습니다. 이를 활용하여 암묵적으로 전개되고 있는 교사 간 협력을 가시화시킬 수 있습니다.

④ 초기 단계에서 긴밀한 협력을 요구하는 활동입니다.

협력적 수업설계에서 가장 중요한 것은 팀의 기반을 다지는 초기 단계입니다. 협력적 수업설계를 시작하는 팀은 서로 간의 라포를 형성하고, 역할을 분담하며 팀의 목표를 설정하는 과정을 거칩니다. 지금까지의 경험을 떠올려 본다면 초기 단계가 부실하여 결과물이 약해지거나 구성원 간 갈등이 발생한 사례가 있을 것입니다. 따라서, 시간이 다소 걸리더라도 초기 단계의 협력 활동을 단단하게 다질 필요가 있습니다.



한 걸음 더

협력적 수업설계 원리와 T-CID 모형

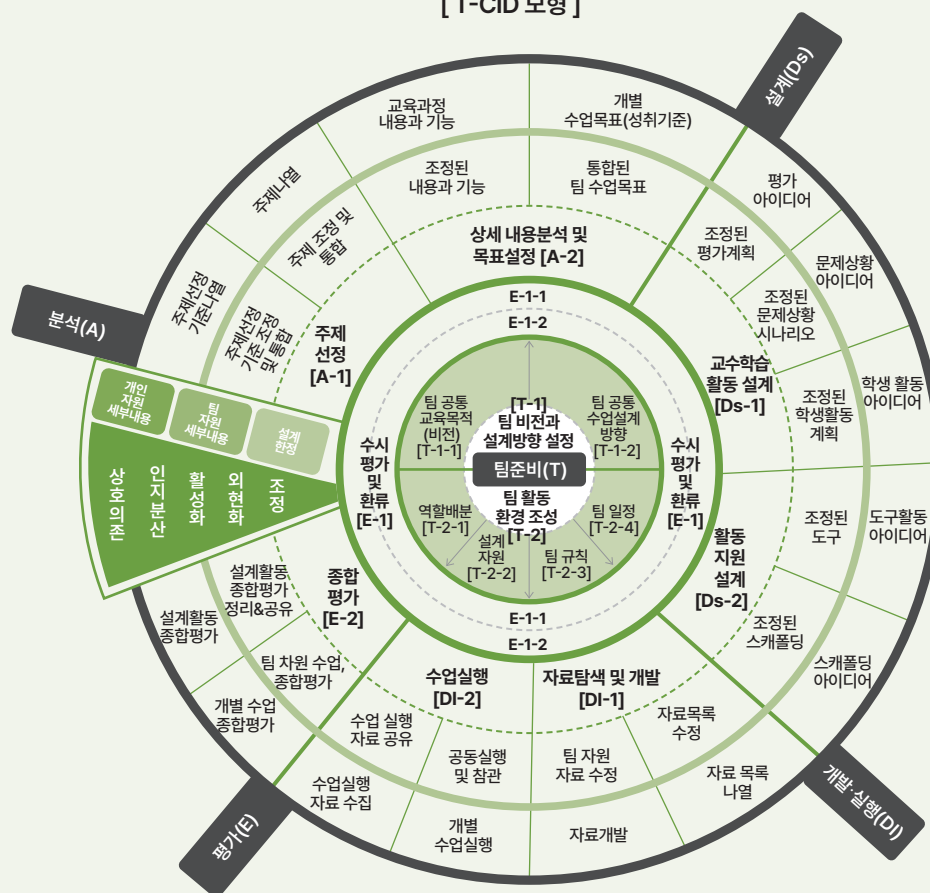
(Teachers' Collaborative Instructional Design Model)

선행 연구에서 밝힌 협력적 수업설계 원리는 아래와 같습니다.

원리	주요 내용
상호 의존의 원리	목적과 비전을 공유하고 교사 간의 신뢰를 바탕으로 설계팀을 구성한다.
인지 분산의 원리	설계 팀의 인지를 사회적·물리적으로 분산하여 각각의 강점을 실현한다.
활성화의 원리	설계 과정에서 설계 팀원들의 아이디어 생성을 활성화한다.
외현화의 원리	설계 팀원들의 지식을 시각적으로 드러내고 효과적으로 공유한다.
조정	설계 팀원들의 지식을 통합하고 보완한다.

이러한 원리를 종합하여 개발된 교사 간 협력적 수업설계 모형(이은상, 2020)은 아래와 같습니다. 이 가이드북은 여기에 AI를 더하여 교사 간의 협력과 수업설계의 효과성을 높일 수 있도록 안내합니다.

[T-CID 모형]



AI와 함께하는 협력적 수업설계

수업설계에서 AI의 활용은 협력의 모습을 어떻게 변화시키고 있나요?

수업설계 파트너로서 AI

최근 생성형 인공지능의 확산은 수업설계의 방식 자체를 크게 변화시키고 있습니다. 전통적으로 수업설계는 교사의 개인적 전문성과 경험을 기반으로 이루어졌으며, 협력적 수업설계 역시 주로 교사와 교사 간의 상호작용을 중심으로 발전해 왔습니다. 즉, 수업의 목표를 설정하고, 학습활동을 구상하며, 자료와 평가를 설계하는 과정은 교사 개인의 판단이나 동료 교사와의 협의를 통해 이루어지는 것이 일반적이었습니다. 그러나 AI의 도입은 이러한 협력의 구조를 확장하여 수업설계를 둘러싼 행위 주체의 구성과 역할을 새롭게 재정의하고 있습니다. 이제 협력적 수업설계는 더 이상 교사 간 협력에만 머무르지 않고, 교사와 AI의 상호작용을 매개로 다시 교사 간 협력이 심화되는 교사-AI-교사의 구조로 전환되고 있습니다.

특히 OECD Teaching Compass(OECD, 2025)⁷⁾에서 제시하는 공동주도성(Co-agency)은 이러한 변화를 잘 설명하고 있습니다. OECD에서 제시한 공동주도성은 학습과 교육이 특정 개인의 독립적 활동이 아니라, 다양한 주체 간의 상호작용 속에서 형성된다는 점을 강조합니다. 교사, 학생, 동료 교사, 학부모, 그리고 기술은 서로 영향을 주고받으며 함께 의사결정과 행동을 만들어 내는 관계적 구조 속에 놓여 있습니다. 이때 중요한 것은 각 주체가 분리된 채 기능하는 것이 아니라, 상호의존적 관계 속에서 교육의 목적과 실천을 함께 구성한다는 점입니다. 이러한 관점에서 볼 때, 수업설계 역시 더 이상 고립된 개인의 활동이 아니라 AI를 포함한 다양한 주체와의 상호작용을 통해 조정되고 정교화되는 관계 기반의 활동으로 이해될 수 있습니다.

이러한 맥락에서 협력적 수업설계는 공동의 목표를 달성하기 위해 서로의 판단과 참여, 그리고 성장을 촉진하는 관계 속에서 이루어지는 공동의 설계 행위로 볼 수 있습니다. 여기서 더 나아가 AI의 활용은 이 관계 구조를 한 단계 더 확장할 수 있습니다. 교사는 동료 교사뿐만 아니라, AI와의 상호작용을 통해 아이디어를 생성하고, 대안을 탐색하며, 자료를 정리하고, 설계안을 검토하는 과정을 수행하게 됩니다. 이후 이러한 산출물과 제안은 다시 동료 교사와의 협의를 통해 비판적으로 검토되고 조정됩니다. 즉, **AI는 교사 간 협력을 대체하는 존재가 아니라, 교사 간 협력의 범위와 깊이를 확장하는 파트너 또는 촉진자로서 기능하게 됩니다.**

수업설계 양상의 변화

교사 개인의 설계 → 교사-교사의 협력 → 교사-AI-교사의 협력

결과적으로 협력적 수업설계의 구조는 교사와 교사의 협력 구조에서 교사-AI-교사라는 다층적 협력 구조로 전환되고 있습니다. 이 전환은 단순히 협력의 대상이 하나 더 늘어났다는 의미에 그치지 않습니다. 그것은 협력의 방식, 설계의 속도, 아이디어의 범위, 의사결정의 과정이 모두 달라지고 있음을 의미합니다. **교사는 AI를 통해 더 다양한 가능성을 탐색할 수 있고, 동료 교사와는 그 가능성의 교육적 타당성을 검토하며 보다 정교한 설계로 발전시킬 수 있습니다.** 따라서 AI 시대의 협력적 수업설계는 교사 개인의 설계 역량이나 전통적 협력만으로 설명하기 어려우며, 교사-AI-교사 간 상호작용 속에서 새롭게 형성되는 설계 구조로 이해할 필요가 있습니다.

7) OECD. (2025), OECD Teaching Compass: Reimagining teachers as agents of curriculum changes, OECD Education Policy Perspectives, No. 123, OECD Publishing.

개인 차원 수업설계에서 AI 활용의 한계

현재 교육 현장에서 AI는 주로 교사 개인의 수업설계에 활용됩니다. 교사는 생성형 AI를 활용하여 수업 아이디어를 탐색하고, 학습 자료와 평가 문항의 초안을 생성하며, 수업설계를 보다 효율적으로 수행할 수 있습니다. 이러한 활용은 시간과 자원의 제약 속에서 수업 준비 부담을 줄여준다는 점에서 분명한 장점을 지닙니다. 그러나 수업설계가 교사 개인과 AI의 상호작용 수준에 머물 경우, 다음과 같은 문제점을 가질 수 있습니다.

① 교사-교사 간 협력 약화

수업설계가 교사 개인과 AI의 상호작용에 주로 의존하게 될 경우, 교사 간 협력은 상대적으로 약화될 수 있습니다. 교사는 AI를 활용하여 아이디어 생성, 자료 구성, 수업안 초안 작성 등을 신속하게 수행할 수 있기 때문에, 동료 교사와 함께 논의하고 조정하는 과정의 필요성을 이전보다 낮게 인식할 수 있습니다. 이로 인해 수업에 대해 함께 이야기하거나 수업설계 과정에서 협력하는 경험은 점차 줄어들 수 있으며, 서로의 관점을 공유하고 조율하면서 수업을 발전시키는 과정도 약화될 수 있습니다. 또 교사 공동체에 참여하거나 온라인 커뮤니티를 통해 소통하는 기회도 줄어들 수 있습니다.

② 전문성의 약화

AI가 생성한 결과에 대한 의존성이 높아질 경우, 교사의 전문적 판단과 수업설계 역량은 점차 약화될 수 있습니다. 생성형 AI는 비교적 완성도 높은 수업 아이디어와 자료를 빠르게 제시할 수 있기 때문에, 교사는 이를 비판적으로 검토하고 재구성하기보다 수용하는 방식으로 활용할 가능성이 있습니다. 이 경우 수업설계에서 중요한 학습자 이해, 교육목표와의 정합성 검토, 활동의 적절성 판단, 평가 방식의 타당성 점검과 같은 과정이 충분히 이루어지지 않을 수 있습니다. 또한 수업을 설계하는 과정에서 교사가 직접 고민하고 선택하며 조정하는 경험이 줄어들게 되면, 장기적으로는 수업설계에 필요한 전문성과 판단력이 약화될 수 있습니다. 결국 AI가 교사의 전문성을 보완하는 수준을 넘어 이를 대신하는 방식으로 활용될 경우, 교사 고유의 수업설계 전문성은 점차 축소될 가능성이 있습니다.

③ 학생 참여형 수업설계의 한계

학생이 주도적으로 참여하고 탐구하며 문제를 해결해 나가는 수업은 복합적인 설계를 요구합니다. 특히 학생 참여형 수업은 학습 목표, 학습자 특성, 활동의 흐름, 상호작용 방식, 평가 전략이 유기적으로 연결되어야 하며, 수업 과정에서의 예상되는 반응과 변화를 함께 고려해야 합니다. 또한 이러한 수업은 학생 간 협력, 교사와 학생 간 상호작용, 수업 상황에 따른 유연한 조정 등 다양한 요소가 함께 작동해야 하기 때문에, AI의 단순한 자료 생성이나 아이디어 제안만으로는 충분히 설계되기 어렵습니다.

이와 같이 개인 차원의 AI 활용이 지닌 한계를 고려할 때, 수업설계는 그 어느 때보다 '협력적 전문성'을 필요로 합니다. 교사 개인과 AI의 상호작용만으로는 협력의 약화, 전문성의 약화, 학생 참여형 수업설계의 한계와 같은 문제를 충분히 해결하기 어렵기 때문입니다. 특히 복합적인 판단과 조정이 요구되는 학생 참여형 수업일수록 다양한 관점에서 수업을 함께 검토하고, 서로의 전문성을 바탕으로 설계를 정교화하는 과정이 중요해집니다.

이러한 맥락에서 AI는 교사 개인의 수업 준비를 지원하는 도구에 머무르기보다, 교사 간 협력을 촉진하고 확장하는 파트너로 활용될 수 있습니다. 교사와 AI의 상호작용 속에서 공동으로 구성된 아이디어와 자료를 교사 간 협력적 논의와 성찰의 대상으로 삼고, 이를 함께 검토하고 조정하는 과정 속에서 수업설계의 질을 높여 나갈 수 있다는 것입니다.

이는 수업설계가 교사 개인의 활동을 넘어, 교사-AI-교사 간 상호작용 속에서 공동으로 형성되는 과정으로 전환됨을 의미합니다. 따라서 앞으로의 수업설계에서 중요한 것은 AI를 얼마나 많이 활용하는가가 아니라, AI와 함께 어떠한 방식으로 협력하고 조정하며 설계를 발전시켜 나가는가에 있습니다. 이러한 전환은 인간과 AI가 상호작용 속에서 함께 의사결정과 행동을 구성해 가는 Human-AI Agency의 관점에서 보다 구체적으로 설명될 수 있습니다.



함께 생각해 봅시다

• AI를 활용한 이후, 나의 수업설계는 더 협력적(교사 간)으로 바뀌었는가, 아니면 더 개인화되었는가?

- AI를 활용한 뒤 동료 교사와의 협의 과정이 줄어들지는 않았는가?

- 나는 AI가 제시한 내용을 얼마나 비판적으로 검토하고 있는가?

AI와 '함께' 협력적으로 수업을 설계한다는 것은 무엇을 의미하나요?

Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계의 의미

AI와 함께 수업을 설계한다는 것은 단순히 수업 아이디어를 추천받거나 자료를 빠르게 생성하는 것을 의미하지 않습니다. 이는 교사가 AI를 보조 도구로 활용하는 수준을 넘어, AI와의 상호작용을 통해 수업설계 과정을 함께 구성해 나가는 것을 의미합니다. 교사는 AI와의 대화를 통해 아이디어를 탐색하고, 다양한 대안을 비교하며, 설계의 가능성을 확장해 나갈 수 있습니다. 이러한 과정에서 수업설계는 더 이상 교사 개인의 내적 사고에만 의존하는 활동이 아니라, 상호작용을 통해 점진적으로 형성되는 과정으로 변화합니다.

이러한 변화는 Human-AI Agency의 관점에서 보다 명확하게 이해될 수 있습니다. Human-AI Agency란 인간과 AI가 분리된 채 각자의 역할을 수행하는 것이 아니라, 상호작용 속에서 판단과 행동을 함께 구성해 가는 행위성을 의미합니다(Krakowski, 2025)⁸⁾. 수업설계의 맥락에서 이는 교사가 교육 목표와 학습자의 맥락을 바탕으로 설계의 방향을 설정하고, AI는 아이디어 생성, 대안 제시, 정보 분석과 같은 기능을 통해 교사의 사고를 확장하며, 이 과정이 반복적인 상호작용 속에서 조정되고 정교화되는 것을 뜻합니다.

이러한 관점에서 Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계란 교사와 AI의 상호작용을 바탕으로 교사 간 협력을 심화시키고, 다양한 관점에서 수업을 검토·조정하며, 설계의 질을 점진적으로 높여 가는 공동의 행위 과정이라고 할 수 있습니다. 이는 수업설계를 교사 개인의 활동에서 벗어나, 인간과 AI, 그리고 동료 교사가 함께 참여하는 관계적·상호작용적 설계 과정으로 전환하는 것을 의미합니다.

8) Krakowski, S. (2025). Human-AI agency in the age of generative AI. Information and Organization, 35(1), 100560.

Human-AI Agency에서 AI가 수업설계의 행위자로 참여한다는 말은, AI가 교사와 같은 방식으로 판단하고 책임진다는 뜻이 아닙니다. AI는 질문을 제안하고, 자료를 추천하며, 여러 활동과 대안을 보여 줌으로써 교사의 생각과 교사팀의 논의 방향에 영향을 미칩니다. 이러한 의미에서 AI는 수업설계 과정에 실제로 참여하는 인지적 파트너라고 할 수 있습니다. AI와의 상호작용을 통해 교사의 사고를 확장하고, AI가 제시한 가능성을 동료 교사와 함께 비판적으로 검토하며, 교사 공동체의 판단을 더 깊고 정교하게 만들 수 있습니다.



한 걸음 더

분산인지 관점에서 본 Human-AI Agency

분산인지(distributed cognition)는 인간의 사고와 문제해결이 개인의 머릿속에서만 이루어지는 것이 아니라, 타인, 도구, 환경과의 상호작용 속에서 확장되고 분산된다고 보는 관점입니다. 이 관점에서 볼 때, 수업설계는 교사 개인의 내적 사고만으로 이루어지는 과정이 아니라, 동료 교사와의 협력, 다양한 설계 도구의 활용, 그리고 AI와의 상호작용 속에서 점차 정교화되는 과정으로 이해될 수 있습니다.

Human-AI Agency는 인간과 AI가 상호작용 속에서 판단과 행동을 함께 구성해 가는 행위성을 의미하는데, 이는 곧 수업설계 과정에서 교사의 사고가 AI와의 대화, 자료 생성, 대안 탐색을 통해 외현화되고 확장될 수 있음을 보여줍니다. 다만 이 과정에서도 교육적 판단과 책임의 중심은 여전히 교사에게 있으며, AI는 사고를 대신하는 존재가 아니라 이를 확장하고 재구성하도록 돕는 인지적 파트너로 기능합니다.

Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계의 전제 조건

Human-AI Agency를 기반으로 한 협력적 수업설계는 단순히 AI를 활용하는 것이 아니라, 교사와 AI의 관계를 어떻게 설정하고 상호작용을 어떻게 조직하는가에 따라 그 질이 달라집니다. 따라서 수업설계에서 AI를 효과적으로 활용하기 위해서는 몇 가지 기본 전제 조건을 이해할 필요가 있습니다.

① AI는 사고를 확장하는 파트너

AI는 다양한 아이디어를 생성하고 대안을 제시할 수 있지만, 이는 최종 결과가 아니라 설계를 위한 출발점으로 활용되어야 합니다. 교사는 AI가 제시한 내용을 그대로 수용하기보다, 이를 바탕으로 자신의 맥락에 맞게 재구성하고 확장하는 역할을 수행합니다.

② 최종 판단과 책임은 교사

교육의 방향을 설정하고, 학습자의 특성과 맥락을 해석하며, 수업의 적절성과 타당성을 판단하는 역할은 여전히 교사의 전문성에 기반합니다. AI는 이러한 판단을 대신하는 것이 아니라, 다양한 가능성을 제시함으로써 교사의 의사결정을 지원하는 역할을 수행합니다.

③ 협력을 촉진하는 AI

AI를 통해 생성된 아이디어와 자료는 교사 개인의 설계에 머무르지 않고, 동료 교사와의 협력적 논의와 성찰의 대상으로 활용될 필요가 있습니다. 이를 통해 다양한 관점을 반영하고, 설계를 보다 정교하게 발전시킬 수 있습니다.

④ AI 기반의 반복적이고 순환적인 수업설계

교사는 AI와의 상호작용을 통해 아이디어를 탐색하고, 이를 동료 교사와 함께 검토·조정하며, 다시 AI를 활용해 재구성하는 과정을 반복하게 됩니다. 이러한 순환적 과정은 수업설계를 점진적으로 발전시키는 핵심 원리로 작용합니다.



여기서 공간!

기존 협력적 수업설계 VS Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계

구분	기존 협력적 수업설계	Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계
협력 구조	교사 ↔ 교사	교사 ↔ AI ↔ 교사
협력 방식	경험 공유와 합의 중심	다층적 상호작용을 통한 공동 탐색·조정
아이디어	제한된 아이디어 풀	확장된 아이디어 생성
자원 제약	시간·인력 제약 존재	AI를 통한 협력 효율 증대

한 걸음 더

Human-AI Agency 관점이 더해진 T-CID 2.0 모형

앞에서 살펴본 T-CID 모형에 Human-AI Agency 관점을 반영하여, AI와 함께하는 협력적 수업설계 모형을 새롭게 제안합니다. 기존 T-CID 모형의 협력적 설계 원리는 유지하되, AI를 설계 과정의 인지적 파트너로 포함하고, 각 설계 활동에서 탐색, 확장, 조정, 정리의 상호작용 과정을 반복하도록 재구성하였습니다.

수정된 원리를 반영한 Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계 모형(T-CID 2.0)은 아래와 같습니다. 이 가이드북에서는 이 모형을 기반으로 교사와 AI, 그리고 동료 교사가 함께 수업을 설계하는 구체적인 방법을 제시하고, AI를 통해 교사 간 협력을 더욱 깊게 하며 수업설계의 질과 효과성을 높일 수 있도록 안내합니다.

[T-CID 2.0 모형]

Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계 모형



* 기존 T-CID 모형(이은상, 2020)의 구조와 활동을 유지하되, 각 단계에 AI를 인지적 파트너로 포함하여 재구성

AI와 '함께' 협력적 수업설계는 어떻게 이루어지나요?

Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계의 전략

Human-AI Agency를 실제 수업설계에 적용하기 위해서는 교사와 AI, 그리고 동료 교사 간 상호작용을 어떻게 조직할 것인지에 대한 전략이 필요합니다. 이는 단순히 AI를 사용하는 시점을 결정하는 것을 넘어, 설계 과정 전반에서 협력의 흐름을 어떻게 구성할 것인가의 문제입니다. 앞서 제시한 협력적 수업설계 원리에 AI 활용 전략을 더하면 다음과 같습니다.

① 상호 의존의 원리를 반영한 협력 전략

수업설계 초기 단계에서 팀의 목적과 비전을 명확히 공유하고, 교사-교사, 교사-AI-교사 간 협력 구조를 의도적으로 설정합니다. 특히 AI를 설계 과정에 함께 참여하는 파트너로 위치시키고, AI와의 상호작용 결과를 팀 차원에서 공유하고 논의할 수 있도록 합니다. 이를 통해 설계팀 내 신뢰를 형성하고, 공동의 목표를 중심으로 협력이 이루어지도록 합니다.

② 인지 분산의 원리를 반영한 협력 전략

수업설계 과정에서 교사와 AI가 가진 강점을 적극 활용할 수 있습니다. 교사는 학습자의 맥락 이해, 교육적 판단, 수업 운영 전략을 중심으로 역할을 수행하고, AI는 아이디어 생성, 정보 확장, 대안 제시와 같은 기능을 담당하도록 합니다. 또한 설계 과정에서 교사 간 협력과 AI 활용이 균형 있게 이루어지도록 하여, 개인의 인지 부담을 줄이고 집단적 사고를 활성화합니다.

③ 활성화의 원리를 반영한 협력 전략

교사는 AI와의 상호작용을 통해 다양한 아이디어와 대안을 탐색하고, 이를 동료 교사와 공유하여 대안을 만들어 갑니다. 특히 초기 설계 단계에서는 AI를 활용한 아이디어 발산과 교사 간 자유로운 논의를 결합하여, 설계의 가능성을 최대한 확장하는 것이 중요합니다.

④ 외현화의 원리를 반영한 협력 전략

교사와 AI의 상호작용을 통해 생성된 아이디어와 설계안을 텍스트, 도식, 표 등의 형태로 명확하게 표현하고 공유합니다. 이를 통해 설계 과정에서의 생각을 가시화하고, 팀원 간 이해를 일치시키며, 논의의 질을 높일 수 있습니다. 또한 AI를 활용하여 설계안을 구조화하거나 시각적으로 정리함으로써, 협력 과정에서의 소통을 더욱 효과적으로 지원할 수 있습니다.

⑤ 조정의 원리를 반영한 협력 전략

AI와 교사, 그리고 동료 교사가 함께 생성한 다양한 아이디어와 설계안을 비교·검토하고, 교육적 타당성을 기준으로 조정하는 과정을 수행합니다. 이때 교사는 최종 판단의 주체로서 설계안을 통합하고 보완하며, 필요에 따라 AI를 활용하여 대안을 재구성합니다. 이러한 조정 과정은 협력적 논의와 반복적인 상호작용을 통해 이루어지며, 수업설계의 완성도를 높이는 핵심 단계로 기능합니다.



한 걸음 더

Human-AI Agency 기반 교사와 AI의 역할

단계	교사	AI	상호작용의 의미
탐색	맥락 이해·아이디어 구상	정보·예시·질문 제시	설계 기반 마련
확장	아이디어 발전, 대안 검토	대안 생성	가능성 확장
조정	판단·협약·정교화	비교·정리·조정 지원	설계안 정교화 및 합의
정리	결정·성찰·개선	점검·기록	설계 완성

- **탐색** 교사가 문제와 맥락을 이해하며 수업설계의 방향을 모색하고, AI는 관련 정보와 예시, 질문을 제공하여 설계의 출발점을 구체화합니다.
- **확장** 교사가 초기 아이디어를 발전시키고 다양한 가능성을 탐색하며, AI는 여러 아이디어와 활동, 자료를 제안하여 설계의 폭을 넓힙니다.
- **조정** 교사가 AI가 제시한 대안을 검토하고 교육적 타당성을 판단하며, 동료 교사와의 협의를 통해 최적의 설계안을 선택·조정합니다. 이때 AI는 대안 비교, 구조화, 선택 기준 제안을 통해 협의를 지원합니다.
- **정리** 교사가 최종 설계안을 결정하고 수업 구조와 흐름을 확정하며, 실행 이후의 성찰과 개선 방향을 도출합니다. AI는 설계안 정리, 체크리스트 제공, 성찰 질문과 개선 아이디어 제안을 통해 이를 지원합니다.

Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계의 흐름

Human-AI Agency 기반 협력적 수업설계는 크게 팀 준비, 분석, 설계, 개발·실행, 평가의 다섯 단계로 구성할 수 있습니다. 각 단계는 독립적으로 이루어지는 것이 아니라, 교사와 AI, 그리고 동료 교사 간 상호작용 속에서 유기적으로 연결되며 순환적으로 발전됩니다.

1

팀 준비 단계

협력 구조와 설계 기준 형성

팀 준비 단계에서는 협력적 수업설계를 위한 기반을 형성합니다. 구체적으로는 팀 비전을 설정하고, 수업설계의 방향을 수립하며, 역할 분담과 팀 규칙, 일정 등을 조정하는 활동이 이루어집니다. 이 과정에서 교사들은 "왜 이 수업을 함께 설계하는가"에 대한 공통된 비전을 형성하고, 설계 과정에서의 기대와 역할을 명확히 합니다.

📌 Human-AI 관점에서 이 단계는 단순한 준비가 아니라 협력 구조를 재설계하는 단계입니다. AI는 비전 문장 정교화, 설계 방향 키워드 제안, 역할 분담 예시 제공, 일정표 생성 등과 같은 기능을 통해 교사 간 협의를 지원하고, 논의 내용을 구조화하고 기록하는 역할을 수행할 수 있습니다. 이를 통해 팀은 보다 명확한 기준과 합의를 바탕으로 이후 설계 과정을 진행할 수 있습니다.

2

분석 단계

수업의 방향과 내용 구체화

분석 단계에서는 수업의 핵심 주제와 목표를 구체화합니다. 교사들은 주제 선정 기준을 설정하고, 다양한 주제 후보를 도출한 뒤 협의를 통해 최종 주제를 결정합니다. 이후 교과별 성취기준을 분석하고, 내용 요소와 기능 요소를 통합하여 수업에서 다루어야 할 핵심 학습 내용을 정리합니다. 이러한 과정을 통해 통합된 수업 목표, 핵심 아이디어 등의 배움의 뼈대를 도출합니다.

📌 AI는 주제 추천, 연계 성취기준 제시, 내용 요소 구조화, 목표 문장 생성 등을 통해 교사의 사고를 확장하고 분석을 지원합니다. 특히 교사와 AI의 상호작용을 통해 다양한 대안이 빠르게 생성되고, 이를 교사 간 협의를 통해 조정함으로써 수업의 방향이 보다 명확해집니다. 즉, 분석 단계는 개인 사고, AI 확장, 협력을 통한 조정을 효과적으로 실행할 수 있는 단계입니다.

3

설계 단계

수업 구조와 학습 경험 설계

설계 단계에서는 수업의 구체적인 구성 요소를 설계합니다. 평가 계획을 수립하고, 학습자에게 제시할 문제 상황을 구성하며, 학습 활동을 설계합니다. 또한 활동을 지원할 도구와 학습자 수준에 맞는 스캐폴딩을 설계하여, 학습이 효과적으로 이루어질 수 있도록 구조를 정교화합니다.

▶ Human-AI 협력이 가장 활발하게 이루어지는 핵심 단계입니다. AI는 다양한 활동 아이디어 제안, 평가 방법 검토, 스캐폴딩 유형 추천 등을 통해 설계의 폭을 넓히고, 교사는 이를 교육적 타당성에 기반하여 선택·수정합니다. 이후 동료 교사와의 협의를 통해 설계 요소 간 체계성을 검토하고 조정함으로써 수업 구조를 완성합니다. 이 과정에서 설계는 단순한 아이디어의 나열이 아니라, 상호작용을 통해 통합되는 구조로 발전합니다.

4

개발·실행 단계

수업 실행과 실시간 조정

개발·실행 단계에서는 설계된 수업을 실제로 실행합니다. 교사들은 활동지, 평가 자료, 학습 자료 등을 개발하고, 이를 바탕으로 수업을 운영합니다. 수업 중에는 학습자의 반응을 관찰하고, 예상과 다른 상황에 유연하게 대응하며 수업을 조정합니다.

▶ AI는 자료 제작 지원, 수업 시뮬레이션 지원, 실행 중 참고할 수 있는 대안 제시 등의 역할을 수행할 수 있습니다. 교사는 AI와 함께 자료를 검토하고 수정 및 조정하면서 수업을 실행하게 됩니다. 또한 수업 기록을 체계적으로 남기고 이를 분석하는 과정에서도 AI를 활용할 수 있으며, 이는 이후 성찰 단계로 자연스럽게 연결됩니다.

5

평가 단계

설계의 순환과 재구성

평가 단계에서는 수업 결과를 바탕으로 성찰과 개선이 이루어집니다. 교사들은 학습자의 수행 결과와 수업 과정에서의 경험을 공유하고, 수업의 강점과 개선점을 도출합니다. 또한 설계 과정 자체에 대한 성찰을 통해 협력적 수업설계의 질을 평가하고 향후 개선 방향을 설정합니다.

▶ AI는 수업 기록을 정리·요약하고, 성찰을 유도하는 질문을 제시하며, 개선 아이디어를 제안하는 역할을 수행할 수 있습니다. 교사는 이러한 정보를 바탕으로 교육적 의미를 해석하고, 다음 수업설계로 이어지는 방향을 결정합니다. 이처럼 평가 단계는 단순한 결과 확인이 아니라, 다음 설계를 위한 재구성의 출발점으로 기능합니다.

AI와 함께하는 협력적 수업설계의 흐름은 겉으로는 팀 준비에서 평가로 이어지는 선형적 과정처럼 보이지만, 실제로는 계속 되돌아보고 조정하는 순환적 과정입니다. 팀 준비 단계에서 세운 비전과 기준은 분석과 설계 과정에서 다시 수정될 수 있고, 수업 실행 중 발견한 학생의 반응은 평가 단계를 거쳐 다음 설계의 출발점이 됩니다. 이 과정에서 교사-AI-교사는 지속적으로 상호작용하며 수업설계를 발전시켜 갑니다.

지금까지 우리는 Human-AI Agency라는 개념을 함께 살펴보았습니다. 이는 교사와 AI가 서로 주고받는 상호작용 속에서 수업설계를 함께 구성해 가는 관점입니다. 그런데 여기서 한 가지 질문을 던져 볼 필요가 있습니다.

"우리는 AI를 사용하고 있을까요, 아니면 AI와 협력하고 있을까요?"

AI를 자주 쓴다고 해서 곧바로 협력이 이루어지는 것은 아닙니다.

계산기를 자주 쓴다고 해서 계산기와 협력한다고 말하지는 않듯이, AI에게 묻고 답을 받는 것만으로는 협력이라 보기 어렵습니다. 진정한 협력은 서로의 제안을 바탕으로 생각을 발전시키고, 같은 목표를 향해 함께 판단하며, 그 과정에서 결과를 함께 만들어 가는 일에 가깝습니다. 이런 점에서 AI와 협력한다는 말은 생각보다 신중하게 써야 합니다.

AI와의 관계에도 여러 수준이 있습니다(Cukurova, 2026)⁹⁾.

단순히 질문하고 답을 받는 수준이 있는가 하면, 교실 상황이나 학생의 반응을 함께 살피는 수준도 있습니다. 더 나아가 AI가 수업 목표에 따라 활동을 조정하거나, 교사의 피드백을 반영해 점점 더 적절한 제안을 하도록 활용할 수도 있습니다. 그리고 가장 깊은 수준에서는 교사와 AI가 서로의 근거와 판단을 주고받으며 함께 추론하고, 수업설계를 정교화해 갈 수도 있습니다.

여기서 중요한 것은 AI를 얼마나 많이 쓰는가가 아닙니다.

AI가 내놓은 가능성을 교사가 교육적으로 판단하고, 동료 교사와 함께 검토하며, 우리 학생과 교실의 맥락에 맞게 다시 조정하는 과정입니다. Human-AI Agency는 바로 이 지점에서 의미를 갖습니다. AI와의 상호작용을 통해 교사의 판단을 더 분명하게 하고, 교사 간 협력을 더 깊게 만들어 가는 수업설계의 방향을 보여주는 개념입니다.

그렇다면 이 관점은 실제 수업설계 과정에서 어떻게 구현될 수 있을까요? 함께 비전을 세우고, 주제를 고르고, 평가와 활동을 설계하며, 자료를 개발하고 수업을 실행한 뒤, 다시 성찰하는 과정 속에서 교사-AI-교사의 협력은 비로소 구체적인 모습으로 드러납니다.

다음 장에서는 팀 준비, 분석, 설계, 개발·실행, 평가의 다섯 걸음을 따라가며, AI가 협력을 대신하는 것이 아니라 교사팀의 생각을 돕고 수업설계를 더 정교하게 만드는 방식을 살펴보겠습니다.

9) Cukurova, M. (2026). What do you mean by human-AI collaboration: Prerequisite functions and the affordances needed to achieve it. arXiv preprint arXiv:2606.15509.



한 걸음 더

AI와 함께한다고 모두 '협력'일까요?

우리는 AI에게 수업 아이디어를 묻고, 자료를 만들고, 설계안을 수정하는 과정도 흔히 AI와의 협력이라고 표현하기도 합니다. 그러나 AI를 사용한다고 해서 모든 상호작용을 협력이라고 할 수 있을까요?

Cukurova(2026)는 인간과 AI가 함께 일하는 방식에도 여러 모습이 있다고 봅니다. 이를 '인간-AI 팀잉(Human-AI Teaming)'이라고 부르고, 팀잉을 다섯 수준으로 구분하여 제시하였습니다. 이를 수업설계로 해석해 보면 다음과 같습니다.

팀잉 수준	기능	수업설계에서의 모습
거래적	문고 답하기	"토론 활동 5개 만들어 줘"라고 요청함
상황적	상황 함께 보기	학생의 참여나 상호작용을 AI와 함께 살펴봄
운영적	목표 따라가기	교사가 정한 목표와 조건을 AI가 지속적으로 반영함
실천적	피드백에 맞춰 가기	교사의 수정과 피드백에 따라 AI의 제안도 계속 달라짐
시너지적	함께 따져 보기	교사와 AI가 서로 이유와 근거를 주고받으며 설계를 수정함

처음에는 교사가 질문하고 AI가 답하는 단순한 관계에서 시작할 수 있습니다. 이후에는 AI가 수업 상황을 함께 살펴보거나, 교사가 정한 목표를 계속 반영하고, 교사의 피드백에 따라 제안을 바꾸는 방식으로 상호작용이 확장될 수 있습니다.

하지만 Cukurova는 이러한 1~4 수준을 엄밀한 의미의 협력이라고 보지는 않습니다. 이 단계에서는 기본적으로 사람이 방향을 정하고, AI가 그 요청이나 피드백에 따라 움직이기 때문입니다.

5수준인 시너지적 팀잉에 이르면 관계가 달라집니다. 교사와 AI가 단순히 요청하고 응답하는 것을 넘어, 서로 이유와 근거를 제시하고 질문하며 생각을 수정해 갑니다. 이렇게 서로의 생각이 되짚는 공동추론(co-reasoning)이 오갈 때, 우리는 이 관계를 협력이라 부를 수 있습니다.

단, 높은 수준이 언제나 더 좋은 것은 아닙니다. 간단한 검색이나 자료 정리라면 AI에게 요청하고 결과를 받는 것으로 충분할 수 있습니다. 반면 수업의 상호작용 설계나 평가 기준처럼 여러 대안을 비교하고 판단해야 하는 문제라면 보다 깊은 상호작용이 필요할 수 있습니다.

여기서 중요한 것은 수업설계의 목적에 따라 AI와 어떤 관계를 맺고 어디까지 함께 생각하고 판단할 것인지를 맥락적으로 정하는 일입니다.

출처

Cukurova, M. (2026). What do you mean by human-AI collaboration: Prerequisite functions and the affordances needed to achieve it. arXiv preprint arXiv:2606.15509.



3

어떻게 함께 만들 것인가?

함께 설계하는 다섯 걸음

협력적 수업설계는 여러 사람이 마음과 손길을 모아 짓는 한 해의 농사와 닮았습니다.
서로의 경험과 관점을 보태어 좋은 발을 함께 일구고, 알맞은 씨앗을 고르며, 각자의 강점을
살려 배움의 텃밭을 설계하고 가꾸어 갑니다. 그 과정에서 서로의 빈틈을 채우고 성장을
복돋우며 꽃을 피운 뒤, 마침내 배움과 성장이라는 열매를 함께 거두는 과정과 같습니다.
이 장에서는 우리 팀이 협력의 기반을 마련하는 단계부터 수업을 설계·실행하고, 그 과정을
함께 성찰하는 단계까지의 전체 여정을 다룹니다.

이 장의 목적은

협력적 수업설계에서 따라야 할 정답이나 고정된 절차를 제시하는 것이 아닙니다.
여행 가이드북의 추천 경로와 같이, 이 가이드북에서 제안하는 활동들을 참고하여
'우리 학교, 우리 팀'에 적합한 절차와 활동을 만들어 나가는 것이 중요합니다.

협력적 수업설계에서 AI는 팀원들의 생각을 연결하고, 논의를 구조화하며,
협력의 과정을 기록하고 확장하는 협업의 기반입니다. '도구'로서의 AI를 넘어,
협력적 수업설계를 뒷받침하는 인프라로 AI를 활용하는 여정을 시작해 봅시다.



T 팀 준비	A 분석	Ds 설계	DI 개발·실행	E 평가
우리 팀의 비전·방향·역할·규칙·일정을 함께 세웁니다.	수업설계 주제를 고르고 교육과정을 분석해 수업 목표를 세웁니다.	각자의 평가와 활동을 하나의 수업 맥락으로 엮어 설계합니다.	수업 자료를 함께 제작하고 실제 수업을 실행합니다.	이 과정에서 전개된 배움과 협력을 성찰하고, 미래의 협력을 위한 기반을 다집니다.

협력적 수업설계 다섯 걸음을 내딛기 전, 함께 확인하기

3장의 주요 코너와 활용 방법

다음은 3장에서 제시하는 세부 목차이자 코너입니다.

각 코너들이 어떤 내용을 담고 있는지 살펴봄으로써 3장에 대한 이해를 높여봅시다.



어느 교사의 이야기

협력적 수업설계 과정에서 교사가 겪는 고민과 변화의 장면이 담겨 있습니다.

우리 팀과 닮은 경험을 떠올리며 각 단계가 필요한 이유를 살펴보세요.



과정 한눈에 보기

해당 단계에서 함께 수행할 세부 활동과 주요 내용을 한눈에 볼 수 있습니다.

활동을 시작하기 전에 우리 팀이 함께할 진행 순서와 도착점을 확인하세요.



세부활동

각 단계에서 수행할 활동의 목적과 방법, 구체적인 진행 과정이 담겨 있습니다.

우리 팀에 필요한 활동을 선택하는 과정에 도움이 됩니다.

WHY_ 협력적 수업설계에서 해당 활동이 필요한 이유에 대한 설명이 있습니다.

HOW_ 세부 활동을 진행하는 방법과 교사팀이 함께 만들어야 할 결과가 안내되어 있습니다.



활동 흐름

팀의 협력적 수업설계 활동 과정이 순서대로 제시되어 있습니다.



협력 Up 팀원들의 참여와 협력을 돕는 방법과 협력적 수업설계의 핵심 원리가 담겨 있습니다.

다음과 같이 협력적 수업설계의 핵심 원리가 태그로 제시되어 있습니다.

상호의존 - 팀원들이 목표를 공유하고, 긴밀하게 연결되는 원리

인지분산 - 생각과 결정, 진행 상황을 표와 기록지, 각종 도구, 공유 문서에 나누어 담는 원리

활성화 - 각자의 생각과 경험을 먼저 꺼내 논의의 재료를 충분히 마련하는 원리

외현화 - 머릿속 생각을 키워드와 메모, 그림이나 표로 나타내어 함께 보는 원리

조정 - 여러 의견을 기준에 따라 묶고 비교해서 공동의 결론으로 다듬는 원리

with AI 각 활동에서 AI가 탐색과 확장, 조정과 정리를 도울 수 있는 방법과 예시를 제시합니다. 예시 프롬프트를 팀의 상황에 맞게 사용하고 결과를 팀원이 함께 검토해서 결정할 수 있습니다.



활동 사례

교사팀이 활동을 진행하고 결과를 정리한 실제 사례를 단계별로 담고 있습니다. 사례의 단계 구분은 참여 팀의 실제 진행에 따른 것입니다. 사례의 형식과 흐름을 참고하여 우리 팀의 교과와 학생 상황에 맞게 바꿀 수 있습니다.



돌아보기

협력적 수업설계의 단계에서 활동한 내용과 놓친 부분을 확인하는 질문으로 제시하고 있습니다. 다음 단계로 넘어가기 전에 팀이 함께 답하며 활동 결과를 성찰할 수 있습니다.



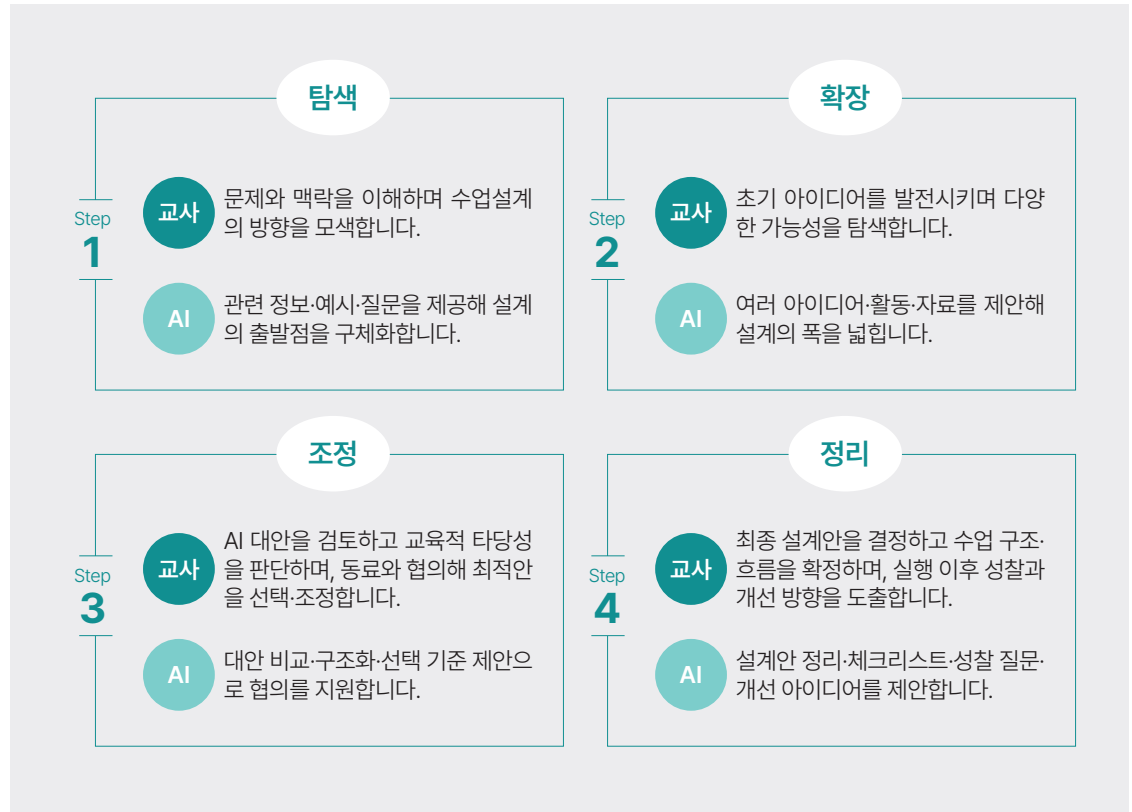
한 걸음 더

각 단계와 관련된 핵심 개념과 이론, 실천을 확장하는 방법이 소개되어 있습니다. 기본 활동을 깊이 이해하거나 우리 팀의 설계 방식을 발전시킬 때 도움이 됩니다.

협력적 수업설계에서 AI를 어떻게 활용하나요?

협력적 수업설계에서 AI는 수업안을 대신 완성하는 도구가 아니라, 교사들의 생각을 확장하고 협의를 촉진하는 설계 지원 도구로 활용될 수 있습니다. 교사가 먼저 학생의 특성과 수업 맥락을 고려하여 수업설계의 목표와 방향을 설정하면, AI는 관련 정보와 사례를 탐색하고 다양한 활동과 자료, 설계 대안을 제안하여 사고의 폭을 넓혀 줍니다. 이후 교사들은 AI가 제시한 대안을 교육적 관점에서 비판적으로 검토하고, 동료 교사와의 협의를 통해 수업 맥락에 적합하도록 선택하고 조정합니다.

AI는 이 과정에서 대안을 비교·구조화하거나 협의 내용을 정리하고, 빠진 요소를 점검하는 방식으로 교사들의 판단과 협력을 지원합니다. 마지막으로 교사들은 논의된 내용을 바탕으로 최종 설계를 확정하고, AI를 활용하여 수업의 흐름과 자료를 정리하거나 성찰 질문과 개선 방향을 도출할 수 있습니다. 이러한 과정은 탐색, 확장, 조정, 정리의 네 단계로 이루어집니다.



활용 원칙과 유의사항

AI와 같이 의존성과 사고의 외주화 가능성이 큰 도구가 협력적 수업설계에 개입될수록, 이를 어떻게 활용할 것인가에 대한 원칙을 함께 정하는 일이 중요합니다. 먼저 각자가 수업설계 과정에서 AI를 언제, 어떤 목적으로, 어떻게 활용하고 있는지 충분히 나누어 봅시다. 그런 다음 AI에 맡길 수 있는 일과 교사가 직접 판단해야 하는 일, AI의 결과를 검토하고 공유하는 방법 등을 논의하여 우리 팀의 AI 활용 규칙을 함께 정해 봅시다. 다음은 그 예시입니다.

- 팀이 충분히 논의한 뒤 AI를 활용합니다. AI는 우리의 사고를 대신하는 것이 아니라 확장해주는 파트너로서 활용하는 것을 지향합니다.
- AI가 제시한 결과는 결론이 아니라 하나의 후보이자 초안입니다. 이를 검토하고 최종적으로 판단하고 결정하는 일은 교사 팀의 몫입니다.
- 학생의 개인정보나 민감한 정보는 AI에 입력하지 않습니다.

AI가 우리 팀의 새로운 생각과 협력을 촉진하는 '파트너'가 될지, 단순히 편리한 '도구'에 머물지는 우리가 어떤 규칙을 세우고 실천하는가에 달려 있습니다. 이제 함께 정한 약속을 바탕으로 다음의 다섯 과정을 선생님들과 함께 실천해 봅시다.

팀 준비(T)

"협력적 수업설계를 단순한 업무 나누기로만 생각하는 것 같아 고민입니다."

"팀을 하나로 묶어줄 명확한 목표가 없어 막막합니다."



어느 교사의 이야기

역할부터 나누던 우리, 비전부터 정한 우리

작년에도 우리는 팀이었다. "선생님은 사회, 저는 정보를 맡을게요." 역할을 나누고 나니 준비가 끝난 것 같았다.

그런데 막상 수업은 따로 흘러갔다. 내 정보 수업과 옆 반 사회 수업이 어디서 만나는지 나조차 설명하지 못했다. 아이들이 "지금 우리가 뭘 배우는 거예요?"라고 묻는 것도 당연했다. 협력이란 결국 일을 쪼개 나눠 갖는 것인가 싶었다.

올해는 순서를 바꿨다. 교과서를 펴고 "내 교과에서 뭘 가르치지?"부터 준비하던 습관을 잠시 접어두고, 먼저 물었다. "우리가 이 아이들에게 정말 전하고 싶은 게 뭘까?"

대화는 쉽지 않았지만, 마침내 우리는 하나의 비전에 이르렀다.

"우리 마을의 문제를 해결하는 능동적인 시민으로 성장하도록 돕기"

이 한 문장이 정해지자 교과들이 어디서 만나야 하는지 보이기 시작했다. 우리에게 없었던 건 능력이 아니라 함께 바라볼 방향이었다.

준비 과정도 달랐다. 각자 잘하는 일과 요즘 사정을 솔직하게 이야기했고, AI와 함께 역할을 나누어 일한 사람에게 쏘리지 않게 했다. 시험 기간에는 회의를 줄이고, 의견이 부딪치면 하루 뒤에 다시 이야기하기로 한 팀 규칙도 큰 힘이 됐다.

지금은 동료의 아이디어가 내 수업으로 이어지는 것이 즐겁다. 부담스러운 짐 같던 협력적 수업설계가 이제는 내 수업을 받쳐준다. 그 차이를 만든 건 작은 순서 하나였다.



과정 한눈에 보기

T-1	공동 비전 설정	협력적 수업설계를 통해 실현하고자 하는 궁극적인 교육목적에 대해 자유롭게 논의하고 공동 비전을 설정한다.
T-2	수업설계 방향 설정	협력적 수업설계의 목적을 달성하기 위해 지향해야 할 수업설계의 방향을 설정한다.
T-3	역할 배분	협력적 수업설계에 필요한 역할을 나열하고, 팀원들의 특성과 희망을 고려하여 역할을 배분한다.
T-4	팀 규칙 결정	팀의 협력적 수업설계를 위한 팀 규칙에 대해 논의하고, 팀원들의 상황을 고려하여 결정한다.
T-5	팀 일정 결정	팀의 협력적 수업설계를 위한 팀 일정에 대해 논의하고, 팀원들의 상황을 고려하여 결정한다.

팀 준비 과정은 본격적인 설계에 앞서, 교사팀이 함께 의지할 바탕을 세우는 과정입니다. 무엇을 향해 가르칠지(공동 비전), 어떤 방향으로 설계할지(수업설계 방향), 누가 무엇을 맡을지(역할), 어떻게 함께 일할지(규칙), 언제까지 해낼지(일정)의 다섯 가지를 먼저 정해 두면, 이후 설계에서 의견이 갈리거나 일이 한쪽으로 쏠릴 때 되돌아올 기준이 생깁니다.

다섯 가지 세부활동은 모두 '함께 펼치고, 묶고, 한 문장이나 표로 남기는' 흐름을 따릅니다. 먼저 우리 학생들의 특성을 개괄적으로 확인한 뒤, 비전과 방향은 각자의 생각을 키워드로 펼쳐 비슷한 것끼리 묶어 정리합니다. 역할·규칙·일정은 팀이 처한 실제 상황과 여력을 솔직히 공유한 뒤, 모두가 지킬 수 있는 선에서 확정합니다.

이 과정에서 A는 흠어진 생각을 모으고 비교·정리하는 일을 함께하는 파트너가 될 수 있습니다. 키워드가 잘 묶이지 않을 때 비전 문장 후보를 함께 만들어 보고, 의견이 갈리는 수업설계 방향의 우선순위를 따져 보며, 역할·규칙·일정의 초안을 다듬을 수 있습니다. 다만 A가 내놓은 결과를 그대로 받아들이지 않도록 주의합니다. 결정은 언제나 팀의 몫이며, A는 그 결정을 돕는 자리에 돕니다.

세부활동 T-1

협력적 수업설계를 통해 실현하고자 하는 궁극적인 교육목적에 대해 자유롭게 논의하고 공동 비전을 설정한다.

WHY_ 팀 비전은 그럴듯한 구호가 아닙니다. 협력적 수업설계로 학생에게 함께 닿고 싶은 목표를 한 문장으로 적은 것입니다. 비전이 분명하면 판단 기준이 생깁니다. 주제를 고르고 활동을 짤 때마다 "이것이 우리가 함께 세운 방향에 맞는가"를 비추어 볼 수 있습니다. 비전 세우기는 뻔한 절차처럼 보이거나 금방 끝낼 수 있는 일처럼 보이기도 합니다. 그러나 시간을 충분히 들여 함께 만든 비전은 팀이 나아갈 방향을 가리킵니다. 시간을 들여 함께 합의하는 과정이 무엇보다 중요합니다.

HOW_ 먼저 협력적 수업설계의 목적과 일정, 그리고 우리 학생들의 특성과 학습 여건을 함께 확인합니다. 이어 각 교사가 이번 수업설계로 이루고 싶은 개인별 교육 비전을 키워드로 구상해 공유하고, 서로 질문을 주고받으며 그 뜻을 이해합니다. 이렇게 모인 키워드를 비슷한 것끼리 묶어 팀의 공동 비전을 세우고, 모두가 동의하는 하나의 명확한 문장으로 다듬습니다.



활동 흐름

1 설계 목적과 참여 배경 공유하기

협력적 수업설계의 목적과 전체 일정을 확인하고, 각자의 참여 배경을 공유합니다. 이와 함께 학생의 특성과 학습 여건을 개괄적으로 검토합니다.



활성화

첫 모임은 보통 '무엇을 가르칠지'부터 정하며 시작되곤 합니다. 순서를 바꿔, '올해 우리 학생들에게 꼭 전하고 싶은 가치'를 주제로 먼저 이야기를 나눠 보세요. 각자 그 가치를 구체적인 한 장면(예: '동네 환경 문제를 스스로 조사해 보는 아이들')으로 풀어 말하면, 서로의 지향이 자연스럽게 드러나고 대화도 한층 편안해집니다.

2 개인별 교육 비전 구상하기

각 교사가 이번 협력적 수업설계로 실현하고자 하는 교육 비전을 키워드 중심으로 구상합니다.



외현화

완성된 문장보다 핵심 단어 3~5개부터 시작해 보세요. 대면 모임이라면 메모지에 적어 한곳에 나열하고, 온라인이라면 공유 보드에 실시간으로 올리면 됩니다. 어느 쪽이든 각자가 무엇을 중시하는지 한눈에 보이고, 교과별로 색이나 태그를 달아 두면 교과 간 공통점과 차이까지 또렷이 드러납니다.

3 키워드를 모아 공동 비전 도출하기

각 교사가 구상한 키워드를 비슷한 의미끼리 묶어 협의하고, 팀의 지향점을 담은 한 문장으로 정리합니다.



조정

키워드를 묶는 단계에서 의견이 가장 자주 갑니다. 이때는 학생을 기준으로 되돌아가 "지금 우리 학교 학생들에게 가장 필요한 가치는 무엇일까?"를 함께 물어보면 길이 보입니다. 비슷한 키워드끼리 3~4개 묶음으로 모은 뒤 각 묶음에서 가장 중요한 말을 하나씩 골라 이어 보면 비전 문장의 뼈대가 잡힙니다. 공유 문서에 문장 후보를 함께 적어 비교하면 의견을 모으기 쉽습니다.

with AI

키워드는 모였는데 하나의 문장으로 묶이지 않을 때가 있습니다. 이 지점에서 AI는 여러 키워드를 문장 후보로 제안하는 파트너가 될 수 있습니다. 다만 어떤 문장이 우리 팀의 것인지는 팀이 판단합니다.

4 합의된 비전 명문화하기

합의된 비전을 명확한 문장으로 다듬어 기록하고, 모두가 볼 수 있는 곳에 공유합니다.



인지분산

애써 정한 비전을 회의록 어딘가에 적어두고 잊은 적이 있나요? 완성한 문장은 눈에 잘 띄는 곳에 두어야 힘을 발휘합니다. 온라인이라면 팀 대화방 공지나 공유 문서 맨 위에 고정하고, 교실·회의실 같은 오프라인 공간이라면 출력해 회의 자리에 붙여 두세요. 이후 주제나 활동을 정하다 의견이 갈릴 때마다 "이 결정이 우리 비전에 맞을까?"를 비추어 보는 기준이 됩니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 국어·사회·수학·정보 교과 교사 4명이 공동 수업을 설계 중. 각자 구상한 교육 비전 키워드: '우리 마을, 실제 문제 해결, 능동적 시민, 데이터로 보는 우리 동네, 함께 만드는 변화'. 이 키워드들을 조합해 공동 비전 문장 후보 3개 제안. 각 후보에 키워드가 어떻게 담겼는지 이유도 함께 제시."



활동 사례

※ T-1 공동 비전 설정 활동

- ① 설계 목적과 참여 배경 공유하기(# 활성화): 팀의 설계 목적, 나의 참여 배경
- ② 개인별 교육 비전 구상하기(# 외현화): 나의 교육 비전 키워드(즐거움, 배려, 공동체 의식, 끈기, 함께 나눔)
- ③ 키워드를 모아 공동 비전 도출하기(# 조정): 초안(함께 배려하며 즐겁게 배운 교훈을 활용하자, 학교에서 즐겁게 배운 교훈을 실천하도록 하자)
- ④ 합의된 비전 명문화하기(# 인지분산)

④ 합의된 비전 명문화하기

합의된 비전을 명확한 문장으로
다듬어 기록하고, 모두가 볼 수 있는
곳에 공유합니다.

우리 팀의 공동 비전 확정문

학교에서 즐겁게 배운 교훈을 실천하며 성장하는,
배려심을 갖춘 인재로 기르자!

세부활동 T-2

협력적 수업설계의 목적을 달성하기 위해 지향해야 할 수업설계의 방향을 설정한다.

WHY_ 협력적 수업설계의 핵심은 무엇보다 '설계'입니다. 명확한 설계 방향이 없으면 논의가 개인의 경험이나 선호에 치우쳐 산만해지고, 수업의 통일성도 떨어집니다. 따라서 설계 방향을 단단히 세우는 일이 중요합니다.

HOW_ 앞서 세운 팀 비전을 다시 확인하고, 이를 실현할 구체적인 수업설계 방향을 자유롭게 제안합니다. 제안된 아이디어는 성격에 따라 분류해 정리하고, 각 방향이 팀 비전과 학생의 특성에 맞는지 검토합니다. 이후 토론을 거쳐 우리 수업의 핵심이 될 3~5가지 수업설계 방향을 확정합니다. 한 명이라도 무리라고 판단하는 방향은 함께 다시 다듬어, 모두가 동의하고 책임질 수 있는 방향으로 정리합니다.



활동 흐름

1 구체적인 수업설계 방향 제안하기

각 교사가 공동 비전을 실현하기 위해 수업에서 지키고 싶은 수업설계 방향을 자유롭게 제안합니다.



활성화

"재미있는 수업을 만들자" 같은 구호를 설계 방향으로 적어둔 적이 있나요? 막연한 구호는 정작 설계 단계에서 길잡이가 되기 어렵습니다. "~한 수업이 되려면 ~해야 한다"처럼 지향하는 바와 그것을 위해 지켜야 할 점을 한 문장에 담아 보세요. 예를 들어 "배움이 실제적이라면, 교실 밖 실제 데이터에서 출발해야 한다"처럼 쓰면, 방향이 구체적이어서 다음 단계에서 실현 가능성을 따지기도 쉬워집니다.

2 수업설계 방향 유목화하기

제안된 아이디어를 학생 이해, 교수 방법, 평가 방식, 테크놀로지 활용 등 비슷한 성격끼리 묶어 정리합니다.



조정

아이디어를 묶을 때는 비슷한 방향끼리 모은 뒤 각 묶음에 "수업 방법/평가/도구"처럼 이름표를 붙여 보세요. 묶음별로 보면 어느 영역이 비어 있는지, 어떤 방향이 중복되는지 한눈에 드러납니다. 공유 문서나 공유 스프레드시트에 수업설계 방향을 분류해 정리하면 팀원이 동시에 의견을 더하며 구조를 다듬을 수 있습니다.

with AI

방향 후보가 여럿 나왔지만 성격이 겹치거나 빠진 부분이 잘 보이지 않을 때가 있습니다. 이 지점에서 AI는 수업설계 방향 후보를 묶고 빠진 부분을 짚어 보는 일을 함께하는 파트너가 될 수 있습니다. 다만 우리 학교와 학생에게 맞는 방향인지는 팀이 판단해야 합니다.

3 실현 가능성 검토하기

정리된 수업설계 방향이 학교 환경에서 실행 가능한지 검토합니다. 교사와 학생에게 과도한 부담을 주지 않는지도 함께 확인합니다.



상호의존

수업설계 방향을 살필 때 '멈춤 신호'를 정해 두면 좋습니다. 멈춤 신호란, 누구든 한 명이라도 '우리 교실에서는 현실적으로 무리'라고 느낄 때 그 방향을 잠시 멈추고 함께 다시 살펴보자고 청할 수 있는 장치입니다. 다수결에 묻히기 쉬운 부담을 드러내는 장치이지요. 멈춤 신호를 보낼 때 "왜 무리인지"와 "이렇게 바꾸면 가능한지"를 함께 말하면, 방향을 없애는 대신 모두가 감당할 수 있는 형태로 다듬게 됩니다. 이렇게 걸러진 방향은 설계 내내 누구도 외면하지 않고 함께 책임집니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 국어·사회·수학·정보 교과 교사 4명이 '우리 마을의 환경 문제를 데이터로 분석해 해결하는' 수업을 설계 중. 팀 비전은 '우리 마을의 문제를 해결하는 능동적인 시민으로 성장하도록 돕기'. 지금까지 모은 수업설계 방향 후보: '실제 데이터 활용, 학생 주도 탐구, 교과 간 연계, 과정 중심 피드백'. 이후 후보들을 비슷한 성격끼리 묶고, 학생 중심 수업의 관점에서 보완하면 좋을 방향 한두 가지를 덧붙여 제안. 각 제안의 이유도 함께 제시."

4 최종 수업설계 방향 확정하기

팀이 토론을 거쳐 3~5가지 수업설계 방향을 확정하고, 명확한 문장으로 다듬어 기록합니다.



인지분산

수업설계 방향을 정해 두고도 막상 설계할 때 들여다보지 않기 쉽습니다. 확정된 방향 목록을 이후 설계 회의의 고정 안건으로 삼아 보세요. 새 활동이나 평가 방안을 정하기 전, 목록을 펼쳐 "이 결정이 몇 번 방향에 닿는가"를 짚고 시작하는 것입니다. 닿는 방향이 없으면 활동을 덜어내고, 한 방향에만 쏠리면 다른 방향도 살피는 식으로요. 방향에 번호를 붙여 두면 회의에서 "3번 기준으로는 어떨까요?"처럼 빠르게 가리킬 수 있습니다.



활동 사례

※ T-2 수업설계 방향 설정

- ① 구체적인 수업설계 방향 제안하기(# **활성화**): 설계 원칙 아이디어(학생의 이해도를 점검하는 수업을 한다, 디벗을 활용한 학생 참여 수업을 한다, 교사가 답을 주는 수업이 아닌 학생이 답을 찾는 수업을 만든다 등)
- ② 수업설계 방향 유목화하기(# **조정**): 분류(교수방법/핵심원칙 아이디어)-교수방법/협동수업, 발표, 탐구(실험), 토론, 강의식, 평가방식/자기평가, 동료평가, 보고서 평가, 과정 중심 평가, 테크놀로지 활용/에듀테크, 디벗, 캔바 등
- ③ 실현가능성 검토하기(# **상호의존**): 디벗(○), 이해도 점검(○), 학생이 주도하는 수업(△), 일상에서 활용(○)
- ④ 최종 수업설계 방향 확정하기(# **인지분산**)

④ 최종 수업설계 방향 확정하기

우리 수업의 핵심이 될 설계 방향 3~5가지를 명확한 문장으로 정리하여 기록해 봅시다.

수업설계 방향 확정안



- ✓ 학생의 이해도를 점검하는 수업을 한다.
- ✓ 디벗을 활용한 학생 참여 수업을 한다.
- ✓ 배운 내용을 결상에서 활용하고 쉽게 만든다.
- ✓ 교사가 답을 주는 수업이 아닌 학생이 답을 찾는 수업을 만든다.
- ✓ 배운 내용을 실천하는 과정에서 주도성을 갖자.

세부활동 T-3

협력적 수업설계에 필요한 역할을 나열하고, 팀원들의 특성과 희망을 고려하여 역할을 배분한다.

WHY_ 협력적 수업설계는 여러 사람의 협업으로 이루어집니다. 설계를 본격적으로 시작하기 전에 역할을 명확히 정하는 것이 중요합니다. 역할 구분이 없으면 특정 교사에게 역할이 집중되거나 책임 소재가 흐려져 팀의 추진력이 떨어지기 때문입니다. 이때 역할은 그 일을 혼자 처리하는 자리가 아니라, 해당 논의를 이끌고 결과를 정리하는 자리입니다. 최종 결정은 언제나 팀이 함께 합니다. 또한 역할을 처음부터 완벽하게 고정할 필요는 없으며, 새 역할이 필요해지면 유연하게 조정할 수 있음을 미리 합의해 둡니다.

HOW_ 먼저 설계 과정 전반에 필요한 세부 과업을 구체적으로 찾아 목록으로 만듭니다. 이어 각 교사가 자신의 강점과 업무 여력, 도전해 보고 싶은 역할을 공유합니다. 합의한 역할은 온라인 공유 문서나 오프라인 게시 공간에 기록해 함께 확인할 수 있도록 합니다.



활동 흐름

1 수업설계에 필요한 역할 나열하기

전체 설계 과정에 필요한 과업과 역할을 목록으로 정리합니다. 회의 진행, 기록, 자료 조사, 평가 논의 진행, 도구·AI 탐색, 일정 점검처럼 대부분의 팀에 공통으로 필요한 역할부터 확인합니다.



활성화

시간에 쫓겨서 팀원들의 역할을 서둘러 정한 적이 있나요? 그보다 팀 준비, 분석, 설계 같은 흐름마다 "여기서는 어떤 일이 필요한가"를 먼저 하나씩 적어 보세요. 과업을 구체적으로 적어 두면 나중에 빈자리 없이 역할을 채울 수 있고, 한 사람에게 일이 몰리는 것도 미리 막을 수 있습니다.

2 개인별 강점과 희망 역할 확인하기

각 교사가 나열된 역할 가운데 자신의 강점을 살릴 역할과 새롭게 시도하고 싶은 역할을 확인합니다.



활성화

"저는 에듀테크 도구 활용에 관심이 많아요"처럼 강점뿐 아니라 해 보고 싶은 일까지 솔직하게 이야기해 보세요. 잘하는 역할만 맡기다 보면 특정 교사에게 같은 일이 반복되기 쉬운데, 도전하고 싶은 역할을 함께 말하면 서로가 가장 몰입할 자리를 찾기 수월해집니다. 교과 전문성과 다른 역할을 맡아도 괜찮습니다. 오히려 새로운 역할이 팀을 배우게 합니다.

3 서로의 상황을 고려해 역할 배분하기

팀이 희망 역할과 각자의 업무 여건을 함께 검토하여, 특정 교사에게 업무가 쏠리지 않도록 역할을 배분합니다.



상호의존

역할을 배분할 때 준비 과정의 일만 보지 말고, 실제 수업에서 각자가 맡을 몫까지 함께 떠올려 보세요. 준비 단계에서 도구를 탐색한 교사가 실행 단계에서도 그 도구의 활용을 돕는 식으로 이어지면, 준비한 내용이 수업으로 자연스럽게 연결되어 설계가 겹돌지 않습니다.

with AI

역할을 나누다 보면 특정 교사에게 일이 몰리는 것을 알아채기 어렵습니다. 이 지점에서 AI는 역할 부담이 고르게 나뉘도록 배분안을 검토하는 파트너가 될 수 있습니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 교사 4명(국어, 사회, 수학, 정보)이 한 달간 '우리 마을 환경 문제' 융합 수업을 협력적으로 설계. 팀이 정한 역할: 회의 진행, 기록, 자료 조사, 평가 논의 진행, 도구·AI 탐색, 일정 점검. 이 역할을 네 사람에게 배분하는 안을 두 가지로 제시. 하나는 각자의 강점을 살리는 배분안, 다른 하나는 교과 전문성과 다른 역할에 도전하는 배분안. 특정 교사에게 부담이 몰리지 않게 할 것."

4 확정된 역할 공식화하기

최종 합의한 역할 분담표를 한눈에 볼 수 있도록 정리합니다.



인지분산

역할을 정해 두고도 막상 일이 한쪽으로 쏠린 적이 있나요? 분담표에 역할만 적지 말고 "누가, 무엇을, 언제까지"를 한 줄로 함께 적어 보세요. 공유 문서라면 표로 만들어 두고, 한 주에 한 번 모일 때 분담표를 펼쳐 '끝난 일, 막힌 일, 새로 생긴 일'을 함께 확인하면 쓸림이나 누락을 일찍 발견할 수 있습니다.



활동 사례

* T-3 역할 배분 활동

- ① 수업설계에 필요한 역할 나열하기(# 활성화): 필요한 역할 아이디어 작성
- ② 개인별 강점과 희망 역할 확인하기(# 활성화): 각자 강점과 경험, 관심 분야에 대해 이야기 나누고 공유
- ③ 서로의 상황을 고려해서 역할 배분하기(# 상호의존): 역할과 담당자를 고려하여 배분하고 이유에 대해 공감
- ④ 확정된 역할 공식화하기(# 인지분산)

④ 확정된 역할 공식화하기

최종 합의한 역할 분담표를 한눈에 볼 수 있도록 정리해 봅시다.



이름	최종 역할	주요 업무	공유 점검 시기
김○란	소통·동무	동관찰	상시
김○훈	설계	프롬프트	상시
배○희, 이○연	기록	수기, 워크시트 기록	6월, 7월
황○원	구성	아이디어 제시	상시

세부활동 T-4

팀의 협력적 수업설계를 위한 팀 규칙에 대해 논의하고, 팀원들의 상황을 고려하여 결정한다.

WHY_ 협력적 수업설계는 서로 다른 방식으로 일해 온 교사들이 함께하는 작업입니다. 명확한 팀 규칙이 없으면 사소한 오해로 팀의 동력이 떨어지거나 갈등이 생기기 쉽습니다. 모두가 동의하는 규칙은 감정 소모를 줄이고, 누구나 실패를 두려워하지 않고 아이디어를 낼 수 있는 분위기를 만드는 기준이 됩니다.

HOW_ 지난 협업에서 겪은 어려움을 떠올리며 이번 팀에서 지켰으면 하는 약속을 자유롭게 제안합니다. 대화 예절, 회의 시간, 의사결정 방식처럼 구체적이고 실천 가능한 지침을 모은 뒤, 비슷한 것끼리 묶어 정리합니다. 각 규칙을 팀원들의 실제 상황에 비추어 검토하고, 서로의 형편에 맞춰 조정하여 확정합니다.



활동 흐름

1 우리 팀에 필요한 규칙 제안하기

각 교사가 과거의 협업 경험을 바탕으로 이번 설계 과정에서 지켰으면 하는 규칙을 자유롭게 제안합니다.



상호의존

회의 시간이나 예절 같은 약속만 떠올린 적이 있나요? 거기서 한발 더 나아가 '의견이 강하게 부딪칠 때 어떻게 결정할 것인가' 같은 갈등 상황의 규칙을 꼭 하나 넣어 보세요. 표면적인 약속을 넘어, 정작 어려운 순간에 팀을 지켜주는 규칙이 됩니다.

2 팀 규칙 유목화하기

제안된 규칙을 의사소통, 시간 관리, 의사결정 등 비슷한 범주로 묶어 정리합니다.



외현화

규칙을 공유할 때 "왜 이 규칙이 필요하다고 느꼈는지" 그 배경 경험을 한마디씩 곁들여 보세요. 예를 들어 "지난번에 회의가 자꾸 길어져 지쳤다"라는 경험을 들으면, 시간 규칙의 무게가 달라집니다. 공유 보드에 규칙을 올려 비슷한 것끼리 옮겨 묶으면 범주가 한눈에 드러나 추려내기도 수월합니다. 규칙의 이유를 나누는 사이 서로의 일하는 방식과 가치관까지 이해하게 됩니다.

3 규칙의 실현 가능성 검토하기

팀이 정리된 규칙을 각자의 업무량과 상황에 비추어 실제로 지킬 수 있는지 검토하고 조정합니다.



상호의존

좋아 보이던 규칙이 막상 지켜지지 않은 적이 있나요? 규칙마다 "이걸 가장 지키기 어려운 사람은 누구일까"를 함께 물어보세요. 가장 빠듯한 처지의 팀원도 지킬 수 있는 수준으로 맞추면, 규칙이 일부에 게만 부담이 되는 일을 막을 수 있습니다.

4 최종 팀 규칙 확정하기

모두가 동의한 5개 내외의 규칙을 확정하고, 상시 확인할 수 있도록 기록하고 공유합니다.



인지분산

규칙을 정해만 두고 흐지부지된 적이 있나요? 확정된 자리에서 각자 가장 마음에 남는 규칙을 한 가지씩 소리 내어 말해 보세요. 짧게라도 함께 약속을 확인하면, 규칙이 누군가 정해준 지침이 아니라 우리가 함께 만든 약속으로 자리 잡습니다.

with AI

규칙을 정할 때는 그럴듯해 보이지만, 막상 학기가 시작되면 지켜지지 않는 규칙이 생깁니다. 이 지점에서 AI는 규칙의 실천 가능성을 미리 점검하는 파트너가 될 수 있습니다. 이때, 우리 학교의 사정에 맞는 규칙인지는 팀이 판단하여 최종적으로 팀 규칙을 결정합니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 교사 4명(국어, 사회, 수학, 정보)이 한 달간 협력적 수업설계를 진행. 지금까지 정한 임시 규칙: '㉠ 동료의 의견을 먼저 수용한 뒤 내 의견 더하기, ㉡ 회의는 최대 1시간 지키기, ㉢ 의견이 같으면 하루 숙고 후 다시 논의하기, ㉣ 맡은 일이 버거우면 다음 회의 전에 팀에 알리기, ㉤ 결과보다 함께 만드는 과정을 존중하기. 바쁜 학교 현장에서 지켜지기 어려운 지침 세 가지 지적. 더 현실적으로 다듬을 수정안도 함께 제시."



활동 사례

* T-4 팀 규칙 결정 활동

- ① 우리 팀에 필요한 규칙 제안하기(# 상호의존): 규칙 아이디어(화내지 않기, 정확하고 객관적인 피드백 제공하기, 시간 약속 지키기, 설계 절차와 과정을 잘 따르기 등)
- ② 팀 규칙 유목화하기(# 외현화): 의사소통(정확하고 객관적인 피드백 제공하기), 회의운영(시간 약속 지키기, 회의 시간 정하기), 의사결정(설계 과정 따르기), 문서 관리(다음 페이지 먼저 보지 않기)
- ③ 규칙의 실현 가능성 검토하기(# 상호의존): 핵심 규칙(의사소통-O, 일정 조정-O / 종료시간을 정하자, 다음 페이지 먼저 보지 않기-O)
- ④ 최종 팀 규칙 확정하기(# 인지분산)

④ 최종 팀 규칙 확정하기

합의된 팀 규칙을 최종 문장으로 정리하여 기록해 봅시다.

우리 팀의 팀 규칙 확정안

서로의 의견을 먼저 경청하고 존중해 주세요.
정확하고 객관적인 피드백을 나누고, 정해진
회의 시간을 지키며, 설계 과정에 따라 함께 결정하고,
다음 과정을 미리 진행하지 않기로 해요.

세부활동 T-5

팀의 협력적 수업설계를 위한 팀 일정에 대해 논의하고, 팀원들의 상황을 고려하여 결정한다.

WHY_ 협력적 수업설계는 비전 설정부터 평가까지 긴 호흡으로 이어지는 활동입니다. 바쁜 학교 일정에 밀리다 보면 어렵게 모인 팀도 동력을 잃기 쉽습니다. 따라서 각 교사가 서로의 가용 시간을 투명하게 공유하고, 실현 가능한 일정을 함께 정하는 것이 중요합니다.

HOW_ 수업 실행일을 기준으로 거꾸로 계산해 전체 설계 기간을 정하고, 단계별로 도달해야 할 핵심 목표 일을 설정합니다. 시험 기간이나 학교 행사처럼 협의가 어려운 시기는 미리 확인해 정기 회의 시간을 조정합니다.



활동 흐름

1 전체 일정 구성하기

팀이 수업 실행일을 기준으로 거꾸로 계산해 분석·설계·개발 등 단계별 핵심 목표일을 설정합니다.



인지분산

일정을 짤 때 수업 실행일에 모든 작업을 빠듯하게 붙인 적이 있나요? 수업 실행일 바로 앞에 하루 이들의 '예비일'을 비워 두세요. 자료 인쇄가 늦어지거나 갑작스러운 학사 일정이 끼어도 흔들리지 않는 여유가 되고, 막판에 일이 물리는 부담도 줄어듭니다.

2 개인별 일정 제약 공유하기

각 교사가 학교 행사, 지필고사 출제, 출장 등 협업에 참여하기 어려운 일정을 확인해 공유합니다.



외현화

각자의 바쁜 시기를 모으면, 팀 전체가 공통으로 빠듯해지는 주간이 드러납니다. 그 주간은 다 같이 모이기를 욕심내기보다, 각자 맡은 부분을 따로 진행하거나 공유 문서에 의견을 적어 두고 편한 시간에 확인하는 방식으로 대체하기로 미리 정해 두세요. 바쁜 시기를 피해 가는 것만으로도 불필요한 일정 충돌을 크게 줄일 수 있습니다.

3 정기 회의 시간 결정하기

팀이 공유된 제약을 피해 모두가 참여할 수 있는 정기 회의 시간을 결정합니다.



조정

정기 회의는 "매주 화요일 점심시간"처럼 요일과 시간을 고정해 두면 매번 일정을 조율하는 수고가 사라집니다. 공유 캘린더에 반복 일정으로 등록하고 회의 30분 전 알림을 걸어 두면, 바쁜 학기 중에도 모임을 놓치지 않습니다.

with AI

단계별 목표일은 정했지만 어느 단계에 시간이 더 필요한지 가능하기 어렵습니다. AI는 전체 기간을 단계별로 배분하는 일을 돕는 파트너가 될 수 있습니다. 실행일과 회의 주기를 입력하면 로드맵 초안을 받아 볼 수 있습니다. 다만 학교 행사와 시험 기간은 팀이 직접 반영해야 합니다.

4 일정 공유하기

확정한 일정을 모든 팀원이 상시 확인할 수 있도록 기록하고 공유합니다.



인지분산

공유 캘린더에 날짜만 적지 말고 '그날 회의의 목표'와 '미리 준비해 올 것'을 함께 적어주세요. 예를 들어 "4/15 회의 - 목표: 평가 루브릭 초안 확정 / 준비물: 각자 담당 교과 성취기준 발췌"처럼 한 줄을 더해 두면, 모이기 전에 무엇을 해 와야 할지가 분명해져 회의가 짧아지고 논의도 곧장 본론으로 들어갑니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 교사 4명(국어, 사회, 수학, 정보)이 4주 뒤인 5월 3일에 '우리 마을 환경 문제' 융합 수업을 실행할 예정. 수업 실행일을 기준으로 분석, 설계, 개발·실행, 평가 단계에 기간을 배분. 주 1회 대면 회의에 맞춘 로드맵 초안을 표로 제안."



활동 사례

* T-5 팀 일정 결정 활동

- ① 전체 일정 구성하기(# 인지분산): 수업 실행일 기준으로 주요 일정과 마감(핵심 목표일)을 살펴봅니다.
- ② 개인별 일정 제약 공유하기(# 외현화): 학교, 개인 상황을 고려하여 제약된 일정과 영향 정도를 공유합니다.
- ③ 정기 회의 시간 결정하기(# 조정): 정기 회의 시간 조정과 장소, 주요 내용을 조정합니다.
- ④ 일정 공유하기(# 인지분산)

④ 일정 공유하기

확정한 일정을 모든 팀원이 상시 확인할 수 있도록 기록하고 공유합니다.

우리 팀의 전체 일정 확정안



단계/업무	담당	시작일	마감일	점검일
활동 공유	전체	6. 5.	6. 10.	6. 11.
팀발령	전체	6. 11.	6. 16.	6. 17.
교육 과정 분석·설계	전체	6. 17.	6. 23.	6. 24.
교육 과정 개발·평가	전체	6. 24.	7. 7.	7. 7.
사전 수업	김00, 이00, 박00	7. 10.	7. 21.	7. 21.



돌아보기

세부활동	성찰질문
T-1 공동 비전 설정	☒ 공동 비전을 한 문장으로 정리했나요? ☒ 그 비전을 팀원 모두에게 공유했나요?
T-2 수업설계 방향 설정	☒ 3~5가지 수업설계 방향을 확정했나요? ☒ 각 방향이 학교 환경에서 실행 가능한가요?
T-3 역할 배분	☒ 필요한 역할을 빠짐없이 나열했나요? ☒ 업무가 한쪽으로 쏠리지 않게 배분했나요?
T-4 팀 규칙 결정	☒ 갈등 상황에 대비한 규칙이 있나요? ☒ 모든 팀원이 실제로 지킬 수 있는 규칙인가요?
T-5 팀 일정 결정	☒ 수업 실행일을 고려하여 실현 가능한 일정을 수립했나요? ☒ 팀원 누구나 일정을 확인할 수 있나요?

팀 준비 단계의 중심에는 '비전'이 있습니다. 비전이 분명해야 역할도 규칙도 일정도 흔들리지 않습니다. 마지막으로 다음 두 질문을 팀과 함께 나누어 봅시다.

하나

앞으로 주제를 고르고 활동을 짜다가 의견이 갈릴 때, 우리가 세운 공동 비전은 "무엇이 우리 수업다운 선택인가"를 판단할 기준이 될 만큼 분명한가요?

둘

그 비전을 팀원 모두가 자신의 것으로 여기고 있나요?



한 걸음 더

비전에서 일정까지, '우리 팀 협력 비전 선언문 만들기'

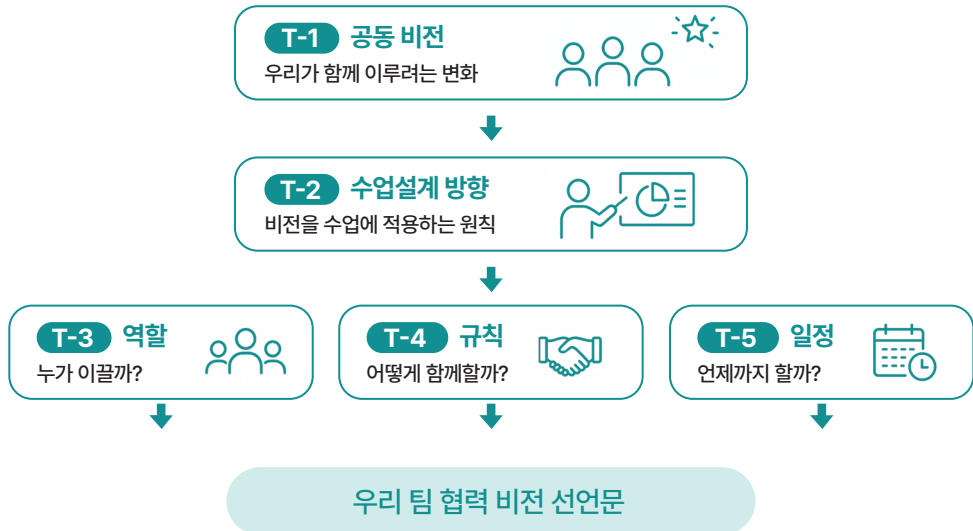
함께 수업을 설계하기로 했다고 해서 곧바로 하나의 팀이 되는 것은 아닙니다. 협력의 과정에 참여한 교사들이 같은 학생들을 가르치더라도 교과에 따라 중요하게 생각하는 가치가 다르고, 일하는 방식과 속도, 감당할 수 있는 업무도 서로 다를 수 있습니다.

팀 준비(T) 단계에서는 이러한 차이를 없애기보다, 서로의 생각과 상황을 사실적으로 드러내고 조정할 수 있는 공동의 기반을 마련하고자 했습니다. 공동 비전으로 팀이 향할 곳을 정하고, 수업설계 방향으로 그 비전을 수업에 적용할 기준을 세웠으며, 역할과 규칙, 일정으로 이를 실제 행동으로 옮길 운영의 기반을 마련했습니다.

핵심 개념 : 심리적 안전감과 프리모템, 그리고 팀 협력 비전 선언문

팀 준비의 단계에서 더 단단한 협력을 이끄는 활동은 무엇이 있을까요? 협력과 팀 준비 과정에서 교사가 "이 일정은 무리일 것 같아요", "제 역할이 너무 많은 것 같습니다"와 같은 우려를 솔직하게 말하려면, 이러한 발언으로 불이익이나 눈치를 받지 않을 것이라는 믿음이 필요합니다. Edmondson(1999)은 이를 팀의 심리적 안전감으로 설명하며, 팀원이 대인관계의 위험을 감수해도 안전하다는 공유된 믿음이 팀 학습 행동의 중요한 조건임을 제시했습니다. 더하여, Klein(2007)의 프리모템(pre-mortem)은 계획을 실행하기 전에 이미 실패했다고 가정하고, 실패를 일으켰을 법한 원인을 미리 찾아보는 방법입니다. 이처럼 평소 말하기 어려웠던 우려를 초기에 꺼내고 계획을 보완하는 데 활용할 수 있습니다.

팀 협력 비전 선언문 수립 과정



팀 협력 비전 선언문은 T-1에서 합의한 비전을 출발점으로 삼아, 그 비전을 협력 과정에서 어떻게 실현할지를 구체화하는 문서입니다. 팀 협력 비전 선언문은 다음 4단계로 완성합니다.

① 비전을 학생의 모습으로 풀어봅니다.

→ "이 비전이 실현된 교실에서 학생들은 무엇을 하고 있을까?"를 이야기하기

② 학생의 모습을 설계 방향으로 바꿉니다.

→ 예를 들어 '근거를 들어 의견을 조정하는 학생'은 '개인 생각-공유-협의를 과정을 보장한다'라는 설계 방향으로 연결

③ 역할과 규칙, 일정을 행동 문장으로 적습니다.

→ 역할에는 담당자와 기한을, 규칙에는 갈등 상황의 조정 방법을, 일정에는 초안 공유일과 검토일을 포함하여 제시

④ 실패 가능성을 점검합니다.

→ "우리 협력이 기대대로 이루어지지 않았다면 어떤 일이 있었을까?"를 묻고 보완할 요소 찾기

우리 팀 협력 비전 선언문의 예는 다음과 같습니다. 앞선 활동에서는 공동의 비전을 만들고 명문화하는데 집중했다면 이번 한걸음 더 들어가기 활동에서는 비전을 다시 작성하기보다는 이미 논의된 내용을 학생의 입장에서 재진술하고 설계하여 우리 팀의 비전 선언문으로 완성하는 것이 적절합니다. 한 걸음 더에서는 비전을 다시 만드는 활동의 반복보다는 이미 T-1에서 만든 비전을 다음의 연결 방식으로 비전 선언문으로 완성하는 것이 적절합니다.

[T-1의 합의된 비전]: 우리는 어디로 가려 하는가?

학생들이 여러 교과와 관점을 연결하여 학급 공동체의 문제를 이해하고, 근거 있는 해결 방안을 협력하여 제안하도록 한다.

[설계 방향 연결하기] → [역할과 규칙, 일정 구체화하기] → [하나의 협력 비전 선언문으로 묶기]

[우리 팀 협력 비전 선언문]: 그곳에 가기 위해 어떻게 함께 일할 것인가?

우리는 학생들이 여러 교과와 관점을 연결하여 학급 공동체의 문제를 이해하고, 근거 있는 해결 방안을 협력하여 제안하는 수업을 설계한다. 이를 위해 학생의 실제 경험에서 문제를 찾고, 각 교과와 고유한 관점을 수업에 반영한다. 역할은 단계별로 나누되 결과는 함께 검토하며, 의견이 다를 때에는 공동 비전과 수업목표를 기준으로 조정한다. 자료 초안 공유일과 상호 검토일을 정하고, 어려움이 생기면 마감 전에 팀에 알린다.

참고자료

- Edmondson, A. C. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams.
- Klein, G. (2007). Performing a Project Premortem.

분석(A)

"겨우 어렵게 모였는데, 주제를 정하다 보니 회의 시간이 다 지나가 버렸어요."

"리더 선생님이 혼자 이끌지 않고 함께 협력해서 주제를 정하는 건, 어떻게 하는 걸까요?"



어느 교사의 이야기

주제부터 꺼내던 우리, 기준부터 세운 우리

비전을 세우고 처음 다시 모인 날이었다. 막상 "그래서 무엇을 가르치지?"를 꺼내자, 회의는 다시 더뎠다. "환경을 다루자", "마을 축제는 어떨까", "데이터를 꼭 넣자"... 저마다 아이디어를 내놓았지만, 두 시간이 지나도록 주제 하나로 모이지 않았다.

내가 생각한 데이터 활용, 옆 반의 지역 문제, 국어의 글쓰기. 떼어 놓고 보면 다 괜찮은데, 막상 한 수업으로 묶으려니 접점이 보이지 않았다. 그러다 결국 목소리 큰 쪽으로 기울거나, "다음에 다시 정하죠"하고 흩어지곤 했다. 비전은 함께 세웠는데, 정작 그 비전을 어떤 주제로 풀어낼지에서 또 막혔다.

이번엔 주제를 바로 꺼내는 대신, 다음의 질문을 던져 보았다. "우리가 어떤 주제를 두고 '좋다'고 할 때, 그 기준이 뭘까?"

이야기 끝에 우리만의 기준을 세웠다. 4개의 교과가 제대로 연결될 것, 학생 수준에 맞을 것, 무엇보다 팀 비전과 맞닿을 것. 기준이 생기자 대화의 결이 달라졌다. "내 주제가 좋다"가 아니라 "이게 기준에 맞다"로 말하게 되었다. 각자 후보를 적어 기준에 비추자, '우리 마을의 환경 문제'라는 주제가 어렵지 않게 정해졌다.

그제야 다음 길이 보였다. 후보를 고르고, 각 교과가 다룰 내용을 맞춰 보고, 여러 교과를 관통하는 핵심 아이디어를 세운 뒤 통합 목표를 한 문장으로 적는 것. 좋은 아이디어가 없어서 헤맸던 게 아니었다. 그것들을 함께 고를 잣대가 없었을 뿐이었다.



과정 한눈에 보기

A-1	주제 선정 기준 논의 및 조정	주제 선정 기준에 대해 논의하고 조정한다.
A-2	비전에 적합한 주제 선정	함께 설계할 주제들을 나열하고 선정한다.
A-3	주제의 상세 내용 분석	선정된 주제와 관련된 교과별 성취기준을 분석하고, 핵심적으로 반영할 요소를 통합하며 재구조화한다.
A-4	핵심 아이디어 도출 및 통합 수업목표 진술	재구조화한 성취기준을 아우르는 핵심 아이디어와 탐구 질문을 도출하고, 이를 통합된 수업목표로 진술한다.

분석 과정은 팀 준비 과정에서 세운 비전과 방향을 실제 수업의 내용으로 구체화하는 과정입니다. 아무리 좋은 비전을 공유해도, 무엇을 가르칠지가 분명하지 않으면 이후 설계가 방향을 잃습니다. 그래서 이 과정에서 팀은 비전에 맞는 주제를 고르고, 그 주제와 맞는 교육과정 요소를 분석해 하나의 통합된 수업목표를 세웁니다. 여기서 도출한 주제와 목표는 설계 전 과정을 관통하는 기준이 되므로, 충분히 논의하고 합의해 분명하게 세우는 것이 중요합니다.

분석은 크게 두 흐름으로 나뉩니다. 먼저 주제를 고를 기준을 합의한 뒤, 각자 교과와 관심사를 바탕으로 후보를 자유롭게 제시하고 그 기준에 따라 가장 적합한 주제를 함께 정합니다. 이어서 팀이 고른 주제를 분석합니다. 각 교사가 자기 교과 교육과정에서 학생이 배워야 할 요소를 뽑아 함께 비교하고, 교과 간 공통 요소를 찾아 성취기준을 재구조화합니다. 끝으로 재구조화한 성취기준을 아우르는 핵심 아이디어와 탐구 질문을 세우고, 이를 하나의 통합된 수업목표로 진술합니다.

이 과정에서 AI는 흩어진 기준과 교과 요소를 모아 비교하는 일을 함께하는 파트너가 될 수 있습니다. 주제 선정 기준의 예시를 함께 찾아보거나, 팀이 펼쳐 놓은 기준과 후보를 비슷한 것끼리 묶어 보고, 여러 교과의 성취기준에서 겹치는 지점을 함께 확인할 수 있습니다. 다만 어떤 주제와 목표가 우리 학생에게 맞는지는 팀이 판단합니다.

세부활동
A-1

주제 선정 기준에 대해 논의하고 조정한다.

WHY_ 주제 선정 기준을 세우는 일은 "무엇을 함께 가르칠 것인가"를 판단할 틀을 먼저 합의하는 과정입니다. 기준 없이 곧바로 주제부터 꺼내면 각자의 관심사나 교과 사정에 따라 의견이 흩어지기 쉽고, 결국 목소리가 큰 쪽으로 기울거나 합의 없이 정해지기 쉽습니다. 시간이 다소 걸리더라도, 팀 비전과 수업설계 방향에 맞는 선정 기준을 충분히 논의할 필요가 있습니다. 다만 학교 차원에서 주제가 이미 정해져 있거나 교과 조합상 범위가 자연스럽게 좁혀지는 경우에는, 이 활동을 건너뛰고 주제 선정으로 바로 넘어가도 됩니다.

HOW_ 여기서 주제란 교사팀이 함께 다룰 포괄적인 내용이나 문제 영역을 뜻합니다. 주제 선정 기준에는 각자의 교과, 관심사, 학생 수준 등이 담길 수 있습니다. 먼저 각 교사가 제안한 기준을 모두가 볼 수 있는 곳에 모은 뒤, 비슷한 것끼리 묶어 정리합니다. 팀 비전, 수업설계 방향과 비교하여 우선순위를 논의하고, 핵심 기준 몇 가지로 추려 확정합니다.



활동 흐름

1 주제 선정 기준의 필요성 공유하기

팀이 주제를 고르기 전에 "어떤 기준으로 고를 것인가"를 먼저 합의해야 함을 확인합니다.



외현화

이 단계는 설명으로 시작하기보다 '경험 나누기'로 여는 것이 좋습니다. 예를 들어 "지난번 융합수업 때 두 시간 회의하고도 주제를 못 정해 결국 다음으로 미뤘다" 같은 경험을 한 사람이 꺼내면, 다른 교사도 "우리도 목소리 큰 쪽으로 정해졌다"며 비슷한 기억을 보태게 됩니다. 이렇게 막막했던 순간을 먼저 나누면, 기준이 왜 필요한지가 설명이 아니라 공감으로 와닿아 이후 논의가 한결 수월해집니다.

2 개인별 주제 선정 기준 제시하기

교사는 각자 자신의 교과 특성과 학생의 상황을 고려하여, 주제를 선정할 때 중요하게 여기는 기준을 자유롭게 작성합니다.



활성화

기준은 처음부터 완성된 문장으로 쓰지 않아도 됩니다. '학년 연계', '실생활 연계', '교과 융합 가능성'처럼 핵심 키워드 수준으로 메모지에 간단히 적는 것만으로 충분합니다. 특히 각자 말없이 적고 나서 동시에 공개하는 방식을 쓰면, 먼저 말한 사람에게 의견이 쏠리는 현상을 줄일 수 있습니다. 한 사람당 3~5개를 제안하도록 안내하면 이후 논의의 재료가 한층 풍부해집니다.

3 주제 선정 기준 유목화하기

제안된 기준을 비슷한 것끼리 묶어 정리하고, 팀 비전과의 정합성에 따라 핵심 기준을 확정합니다.



조정

핵심 기준을 3~5개로 압축하되, 최종 기준에 들지 못한 항목도 버리지 말고 참고 기준으로 적어 두세요. 예를 들어 '지역사회 자원 활용'이 핵심 기준에선 빠졌더라도 참고 기준이 있으면, 나중에 후보가 둘로 팽팽히 맞설 때 "둘 중 어느 쪽이 지역 자원과 더 잘 맞나"를 보조 잣대로 삼을 수 있습니다. 이렇게 하면 다수결로 잘라내는 방식이 아니라, 제안자의 뜻을 존중하면서 팀원들의 다양한 관점을 함께 포괄할 수 있습니다.

4 주제 선정 기준 공유하기

협의로 도출한 기준을 팀원 모두가 같은 뜻으로 이해하는지 확인하고 기록합니다.



인지분산

주제 선정 기준은 회의 공간에 게시해 두거나, 공유 문서 상단에 고정해 언제든지 참조할 수 있도록 해 두세요. 예를 들어 공유 문서 맨 위에 기준 4가지를 적어 고정해 두면, 주제 후보를 두고 의견이 갈릴 때 "지금 우리, 2번 기준은 따져 봤나?"하고 바로 가리킬 수 있습니다. 이렇게 기준을 늘 보이는 자리에 두면 논의가 흔들리지 않고, 의사결정의 잣대를 팀원들이 계속 공유하게 됩니다.

with AI

제안된 기준이 여러 갈래로 나와서 정리가 어려울 때가 있습니다. 이 지점에서 AI는 비슷한 기준을 묶어 범주로 정리하는 파트너가 될 수 있습니다. 묶인 결과를 보면 우리 팀이 무엇을 중시하는지가 한눈에 드러나, 핵심 기준을 추리는 논의가 수월해집니다. 다만 어떤 기준을 남길지는 팀 비전에 비추어 팀이 판단합니다.

[프롬프트 예시]

"우리 팀 비전은 '우리 마을의 문제를 해결하는 능동적인 시민으로 성장하도록 돕기'. 팀원들이 제안한 주제 선정 기준: '학생 실생활과의 연결, 국어, 사회, 수학, 정보 네 교과의 융합 가능성, 한 학기 안 실행 가능성, 지역사회 자원 활용, 평가 및 산출물 연계'. 이 기준들을 비슷한 것끼리 묶어 3~5개 상위 범주로 정리. 각 범주의 핵심 의미도 함께 설명."



활동 사례

※ A-1 주제 선정 기준 논의 및 조정

- ① 주제 선정 기준의 필요성 공유하기(# 외현화): 우리 팀이 생각하는 주제 선정의 이유를 작성합니다(교과 연계, 공감하는 학생이 되기, 배려와 성찰 등의 목표가 포함되는 수업을 만들기 위해).
- ② 개인별 주제 선정 기준 제시하기(# 활성화): 나의 주제 선정 기준(실생활 적용 가능성, 흥미에 기반한 자발적 참여, 중학생 눈높이에 맞게, 학생 수준 고려, 가치관 형성 등)
- ③ 주제 선정 기준 유목화하기(# 조정): 교과 연계(중국어, 한문, 역사, 과학 교과 연계), 수준 고려(중학생), 실생활 적용(실생활에서 활용), 흥미(즐겁게 수업할 수 있게), 공감·배려(공감과 배려할 수 있는 활동)
- ④ 주제 선정 기준 공유하기(# 인지분산)

④ 주제 선정 기준 공유하기

협의로 도출한 기준을 팀원 모두가 같은 뜻으로 이해하는지 확인하고 기록합니다.

우리 팀의 주제 선정 기준(최종 확정안)

학생 수준을 고려하여 공감,
배려할 수 있는 학생이 될 수 있고 실생활에
적용할 수 있는 재미있는 융합수업!

세부활동
A-2

함께 설계할 주제들을 나열하고 선정한다.

WHY_ 주제 선정은 팀이 공동으로 "무엇을" 가르칠지 구체적으로 정하는 활동입니다. 앞서 합의한 주제 선정 기준이 잣대라면, 이 활동은 그 잣대로 실제 주제를 고르는 과정입니다. 다양한 후보를 자유롭게 제시하고 합의된 기준에 따라 함께 고르는 일 자체가 협력적 수업설계의 과정이자 결과입니다.

HOW_ 먼저 팀 준비 단계에서 세운 공동 비전과 수업설계 방향을 함께 확인합니다. 주제는 이 비전을 실현하는 소재이기 때문입니다. 이어 각 교사가 후보를 자유롭게 제시하고 설명한 뒤, 비슷한 주제끼리 묶고, 앞서 확정한 주제 선정 기준에 비추어 적합성을 논의해 최종 주제를 선정합니다.



활동 흐름

1 팀 비전과 수업설계 방향 확인하기

팀이 준비 단계에서 세운 공동 비전과 수업설계 방향을 다시 확인합니다. 주제가 향해야 할 곳을 먼저 분명히 해 두는 것입니다.



활성화

비전을 다시 읽는 일이 형식적으로 느껴질 수 있습니다. 그럴 때는 "이 비전이 실현된 교실에서 학생들은 무엇을 하고 있을까?"를 한 사람씩 짧게 말해 보세요. "동네 데이터를 들여다보는 아이들", "구청에 제안서를 보내는 아이들"처럼 장면이 쌓이면, 그 장면들이 곧 주제 후보의 밑그림이 됩니다.

2 개인별 주제 후보 나열하고 설명하기

각 교사가 자기 교과와 관심사를 바탕으로 주제 후보를 제안하고, 그 맥락과 의도를 설명합니다.



외현화

후보를 제시할 때는 내용 중심 주제만이 아니라 기능·표현 중심 주제도 대등하게 올려 보세요. 그렇지 않으면 사회과의 '지역 환경 문제' 같은 내용 주제가 '당연한 후보'처럼 먼저 자리를 잡고, 정보과의 '데이터 시각화'나 국어과의 '제안 글쓰기'는 뒤따르는 활동처럼 뒤로 밀리기 쉽습니다. 다른 교과의 주제가 낯설게 느껴질 때는 곧바로 평가하거나 반박하기보다, 의도를 먼저 묻는 규칙을 정해 봅시다. 가령 수학과가 '통계 그래프'를 제안하면, "그건 우리 주제와 머네요" 대신 "그 주제로 학생들이 무엇을 하길 바라세요?"라고 물어보는 것입니다. 그러면 "마을 데이터를 그래프로 읽게 하고 싶다"는 속뜻이 드러나 정보·사회과와 이어질 접점이 보입니다. 선택지를 줄이는 자리가 아니라 서로의 교과를 배우는 자리가 되어 협력의 토대가 두터워집니다.

3 기준에 따라 주제 선정하기

앞서 합의한 주제 선정 기준에 비추어 각 후보의 적합성을 논의하고, 가장 적합한 주제를 선정하거나 비슷한 후보를 통합합니다.



조정

주제를 고를 때는 다수결보다 합의한 기준에 근거한 논의를 앞세우는 것이 좋습니다. 표현을 조금 바꾸는 것만으로도 분위기가 달라집니다. "나는 이게 좋다"가 "이 주제가 우리 기준 중 무엇을 더 잘 충족한다"로 바뀌면, 감정적 충돌이 줄고 결정이 한결 객관적이 됩니다. 한편 탈락한 주제를 낸 교사에게는 "그 주제의 어떤 요소를 최종 주제에 살릴 수 있을까"를 물어, 그의 제안이 사라지지 않고 이어지게 해 보세요.

4 선정 주제 공유하기

선정한 주제를 명확한 문장으로 정리하고, 모든 팀원이 같은 뜻으로 이해하고 공감하는지 확인합니다.



인지분산

선정 주제는 한 문장으로 명료하게 적되, 옆에 '선정 근거'를 반드시 함께 적어 두세요. "우리 마을의 환경 문제 - 네 교과가 모두 연결되고(교과 융합), 학생 동네의 실제 문제라 참여도가 높음(실생활 연결)." 이렇게 주제와 근거를 함께 적어 두면, 결정이 '한 사람의 의견'이 아니라 '팀이 기준에 따라 함께 내린 결론'으로 남습니다. 이후 설계·실행에서 방향이 흔들릴 때 다시 확인할 공동의 판단 근거가 됩니다.

with AI

다른 교과의 주제는 낯설어서 그 가치를 알아보기 어려울 때가 있습니다. 이 지점에서 AI는 동료 교과의 주제를 이해하도록 돕는 파트너가 될 수 있습니다. 핵심 개념을 요약해 보면 내 교과와 이어질 연결 지점을 찾기 수월해지고, 의도를 먼저 묻는 대화도 한결 깊어집니다. 다만 그 주제가 우리 수업에 맞는지는 기준에 비추어 팀이 판단합니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 사회과의 '지역사회 참여' 주제를 정보 교사가 이해하려 함. 이 주제의 핵심 개념을 세 가지로 요약. 정보 교과(데이터 분석)와 연결할 수 있는 지점도 함께 제안."



활동 사례

※ A-2 비전에 적합한 주제 선정

- ① 팀 비전과 수업설계 방향 확인하기(# 활성화): 내용요소형(공동체, 생물의 구성 등), 기능요소형(문제해결, 제작, 표현활동 등), 혼합형(내용+기능, 공동체 의식 함양과 실천 캠페인 활동 등)
- ② 개인별 주제 후보 나열하고 설명하기(# 외현화): 김OO교사(공동체 의식 함양), 이OO교사(서로의 다름 이해하기), 배OO교사(문제 상황 해결), 김OO교사(신체·정신 건강과 교과와의 융합)
- ③ 기준에 따라 주제 선정하기(# 조정): 주제 후보(공동체 의식 함양-적합성 높음, 배려하기-적합성 보통, 문제 상황 해결-적합성 높음)
- ④ 선정 주제 공유(# 인지분산)

④ 선정 주제 공유

선정한 주제를 명확한 문장으로 정리하고, 모든 팀원이 같은 뜻으로 이해하고 공감하는지 확인합니다.

'OO학교의 세포들'- 살아 숨 쉬는 우리 반 설명서

(선정 근거) 학교 공동체 의식을 함양하고, 서로 상생하는
유기체라 같이 함께 우리 반의 세포가 되어 보자는
의미에서 주제 선정

세부활동
A-3

선정된 주제와 관련된 교과별 성취기준을 분석하고, 핵심적으로 반영할 요소를 통합하며 재구조화한다.

WHY_ 주제의 상세 내용 분석은 각 교과의 성취기준을 살펴, 이를 하나의 통합된 목표로 진술하기 위한 준비 과정입니다. 이는 '성취기준 재구조화'의 과업과도 일치합니다. 성취기준 재구조화란 교육과정 성취기준을 실제 평가 상황에서 준거로 쓰기에 알맞도록 더 구체적이고 명료하게 다듬는 것을 뜻합니다. 교사팀은 이 과정을 함께 진행하며, 각 교사가 자기 교과 성취기준에서 핵심 요소를 뽑고 충분한 논의를 거쳐 교과 간 연결 고리를 찾아냅니다.

HOW_ 각 교사가 자기 교과의 성취기준을 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 세 차원으로 분해합니다. 같은 주제라도 교과마다 강조하는 요소는 다릅니다. 한 교과는 개념적 지식(지식·이해)에, 다른 교과는 탐구·표현의 과정(과정·기능)에, 또 다른 교과는 책임·참여 같은 정의적 측면(가치·태도)에 무게를 둡니다. 분해한 요소를 함께 비교하여 겹치는 것은 묶고 맞지 않는 것은 떨어진 뒤, 교과 간 공통 요소를 중심으로 팀의 재구조화 성취기준을 확정합니다. 이 결과는 다음 단계인 핵심 아이디어 도출과 통합 수업목표 진술의 재료가 됩니다.



활동 흐름

1 교과별 성취기준 분해하기

각 교사가 선정 주제와 관련된 자기 교과 성취기준을 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도 요소로 분해해 소개합니다. 교육과정의 성취기준 본문뿐 아니라 '성취기준 해설'까지 살피면 교과 간 연결 고리를 찾기 쉽습니다.



외현화

본격적인 분석에 앞서 각 교사가 "우리 교과는 이 주제에서 무엇을 가장 잘 다룰 수 있는가"를 한마디씩 먼저 이야기해 보세요. 정보과는 데이터를 다루는 과정·기능에, 국어과는 표현과 가치·태도에 강점이 있는 식으로, 교과마다 강점을 둔 자리가 서로 다르다는 게 자연스럽게 드러납니다. 이어 각자의 분석을 '발표'로만 끝내지 않도록, 들을 때 모든 교사에게 한 가지 역할을 쥐 보세요 — 동료의 교과에서 내 교과와 닿는 지점을 한 가지씩 찾아 적는 것입니다. 예컨대 수학 교사가 사회과 발표를 들으며 "지역 통계 자료를 우리 통계 단원과 연결할 수 있겠다"를 적어 두면, 이 메모들이 곧 통합 목표를 짜는 재료가 됩니다.

2 핵심 요소 통합·조정하기

모아 놓은 요소를 비슷한 것끼리 통합하고, 학생 수준과 교육과정 범위에 맞지 않는 것은 덜어냅니다.



조정

재구조화할 성취기준을 한 줄로 적고, 그 아래에 지식·이해 / 과정·기능 / 가치·태도를 구분해 정리하면 조정이 훨씬 수월합니다. 공유 스프레드시트에 '교과 × 세 범주' 표를 만들고 칸 색을 범주별로 달리하면, 어디가 몰리고 어디가 비었는지 한눈에 드러납니다.

3 재구조화 성취기준 확정하기

교과 간 공통 요소를 중심으로 팀의 재구조화 성취기준을 확정하고 기록합니다.



조정

확정 전에 겹치는 요소를 찾아 묶어 보세요. 수학의 '통계 분석하기'와 정보의 '데이터 시각화하기'가 성격이 비슷하다면, 둘을 하나의 과정·기능 요소로 묶어 프로젝트의 공통 활동으로 설계할 수 있습니다. 이렇게 묶인 공통 요소가 다음 단계에서 핵심 아이디어의 재료가 됩니다.

with AI

네 교과의 성취기준과 하위 요소를 한데 모아 비교하는 일은 품이 많이 듭니다. 이 지점에서 AI는 성취기준을 세 범주로 분해하고 교과 간 연결 고리를 정리하는 파트너가 될 수 있습니다. 요소들이 어디에 몰려 있고 어디가 겹치거나 빠졌는지 표로 정리해 받아 보면, 통합·조정 논의가 한결 빨라집니다. 다만 분해 결과가 각 교과의 의도를 제대로 담았는지는 해당 교과 교사가 확인합니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 국어·사회·수학·정보 네 교과가 '우리 마을 환경 문제' 융합 수업을 설계 중. 각 교과의 관련 성취기준: (각 교과 성취기준 붙여넣기). 이를 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도로 분해하고, 교과 간 공통점과 연결 고리, 겹치거나 빠진 요소를 표로 정리해 제시."



활동 사례

※ A-3 주제의 상세 내용 분석 활동

① 교과별 성취기준 분해하기(# 외현화): 관련 성취기준 분석(과학[9과02-01], [9과02-02] / 한문[9한02-05] / 역사[9역13-04])

② 핵심 요소 통합·조정하기(# 조정):

- 공통점 - 지식·이해(생명, 다양성, 과학기술, 선인의 지혜, 역사적 맥락), 과정·기능(관찰, 조사, 비교, 추론, 해석, 토의, 문제해결), 가치·태도(생명 존중, 인성, 참여, 실천)
- 차이점 - 과학(문제를 분석하는 근거), 한문(판단의 가치 기준), 역사(문제를 바라보는 시간적 맥락)

③ 재구조화 성취기준 확정하기(# 조정)

③ 재구조화 성취기준 확정하기

교과 간 공통 요소를 중심으로 팀의 재구조화 성취기준을 확정하고 기록합니다.

통합된 수행 중심 문장으로 재구성

생명과 생물의 다양성의 가치를 과학적으로 이해하고,
선인들의 지혜와 역사적 맥락을 바탕으로 지속가능한
공동체의 조건을 탐구하여 학교(학급)에서 발생하는
문제에 대해 공동체적 책임으로 해결 방안을 제안하고
학생이 생활에서 실천할 수 있다.

세부활동
A-4

재구조화한 성취기준을 아우르는 핵심 아이디어와 탐구 질문을 도출하고,
이를 통합된 수업목표로 진술한다.

WHY_ 통합된 수업목표 진술은 앞서 재구조화한 공통 성취기준과 그 하위 요소(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)를 하나의 방향으로 모아, 이 수업이 궁극적으로 도달해야 할 상태를 한 문장으로 선언하는 활동입니다. 이때 흩어진 요소들을 곧바로 목표 문장으로 압축하기보다, 여러 교과를 아우르는 핵심 아이디어와 이를 학생의 물음으로 바꾼 탐구 질문을 먼저 세우면, 목표가 더 단단한 토대 위에 서게 됩니다. 핵심 아이디어는 이후 선생님들의 의견이 갈릴 때마다 되돌아와 비추어 볼 기준점이 되고, 탐구 질문은 문제 상황과 차시 발문으로 이어지기 때문입니다. 여러 교과와 성취기준으로 새로운 과목이나 활동을 만들 때에는 핵심 아이디어를 교사가 직접 진술해야 하므로, 이 과정이 더욱 중요해집니다.

이전에 수행한 재구조화가 "무엇을 가르치고 평가할 것인가"를 정리하는 일이라면, 이 활동은 그 요소들을 관통하는 것, 즉 학생들이 이해해야 할 것을 명확히 세우고, 그것이 어떠한 모습으로 드러날 것인가를 합의하는 일입니다.

HOW_ A-3에서 완성한 재구조화 표의 교과 간 공통 요소를 바탕으로 핵심 아이디어를 한 문장으로 진술하고, 이를 학생이 탐구할 질문으로 바꾸어 탐구 질문을 고릅니다. 이어 통합된 수업목표를 진술합니다. 통합된 수업목표란 이 수업이 도달하고자 하는 최종 상태입니다. 진술 방식은 다음 두 가지로 제시될 수 있습니다. 먼저 귀납적 방식은 개별 교과 수업목표를 먼저 정한 뒤 이를 통합하는 것이고, 연역적 방식은 팀 공통의 수업목표를 먼저 정한 뒤 개별 교과 목표로 구체화하는 것입니다. 어느 방식이든 핵심 아이디어가 수렴의 기준이 되므로, 통합 수업목표 한 문장 안에서 각 교과의 자리가 사라지지 않습니다.



활동 흐름

1 핵심 아이디어와 탐구 질문 도출하기

팀이 재구조화 표의 교과 간 공통 요소를 바탕으로, 여러 교과를 아우르는 핵심 아이디어를 한 문장으로 진술합니다. 이어 이를 학생이 탐구할 질문으로 바꾸어, 단원을 관통할 탐구 질문을 함께 고릅니다.



외현화

핵심 아이디어를 처음부터 다 함께 한 문장으로 쓰려 하면 막막해질 수 있습니다. 먼저 각 교사가 자기 교과의 재구조화 표에서 다른 단원에서도 쓰일 만한 개념을 두세 개씩 골라 메모지에 적고, 동시에 공개합니다. 두 교과 이상에서 겹쳐 나온 개념들이 핵심 아이디어 문장의 재료가 됩니다. 이 재료를 이어 핵심 아이디어 문장 후보를 여러 개 만들어 봅니다. '이 문장은 우리 주제가 아닌 다른 상황에서도 참인가?', '소재를 바꿔도 살아남는 문장인가?', '여러 교과와 여러 차시를 아우르는가?'를 생각하며 핵심 아이디어를 만듭니다. 이어서 그 문장을 학생의 물음으로 바꾸어 탐구 질문을 추려 보세요.

2 통합 수업목표 진술 방식 선택하기

팀이 두 가지 진술 방식(귀납적: 개별 교과 목표 → 통합 목표 / 연역적: 통합 목표 → 개별 교과 목표)을 확인하고, 팀 상황에 맞는 방식을 선택합니다.



조정

통합된 수업목표 진술은 우리 팀의 맥락에 비추어 적절한 방식을 선택합니다. 예를 들어 교과 간 색이 뚜렷해 공통점을 먼저 세우는 편이 나은 팀이라면 연역적 방식이, 각자의 수업이 비교적 독립적이라면 귀납적 방식이 어울릴 수 있습니다.

3 개인별 교과 수업목표 구상하기

귀납적 방식에서는 각 교사가 앞서 재구조화한 자기 교과 성취기준을 바탕으로 교과 수업목표를 구상하고, 연역적 방식에서는 팀이 합의한 공통 핵심 아이디어를 자기 교과 목표로 구체화합니다.



상호의존

목표를 각자 쓰더라도, 다 적은 뒤 합치기보다 쓰는 도중에 한 번 멈춰 서로의 방향을 맞춰 보세요. 예를 들어 귀납적 방식으로 쓰다 보니 국어는 '표현', 사회는 '제안', 정보는 '분석한 결과를 표현'처럼 여러 교과 목표에 '표현'이 자주 겹쳐 나온다면, 그 '표현'을 공통 키워드 후보로 함께 짚어 두는 것입니다. 연역적 방식이라면 "우리가 정한 '데이터 기반 해결'이 내 교과 목표에 들어가 있나"를 서로 확인하면 됩니다. 중간에 한 번 맞춰 두면, 나중에 통합할 때 방향이 어긋나 처음부터 다시 쓰는 일을 막을 수 있습니다.

with AI

개념을 한 문장으로 정리하기 어려울 때가 있습니다. AI는 개념들을 핵심 아이디어 문장 후보로 정리하는 파트너가 될 수 있습니다. 여러 갈래의 후보를 받아 보면 팀이 미처 떠올리지 못한 연결 방식을 발견하게 됩니다. 다만 어떤 문장이 우리 수업의 핵심 아이디어인지 세 가지 물음(다른 상황에서도 참인가, 소재를 바꿔도 살아남는가, 여러 교과를 아우르는가)에 비추어 팀이 판단합니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 국어·사회·수학·정보 네 교과가 '우리 마을의 환경 문제와 우리의 선택' 융합 수업을 설계 중. 재구조화한 성취기준에서 추출한 핵심 개념: '데이터와 근거, 시민 참여, 지속가능성'. 이 개념들의 관계를 엮어 핵심 아이디어 문장 후보 5개 제안. 소재가 아닌 개념 중심으로, 다른 주제에도 적용 가능한 문장으로 진술. 각 후보의 개념 연결이 유도 제시."

4 교과별 목표 공유하고 통합 수업목표 진술하기

각자 구상한 교과별 목표를 공유해 적절히 기술되었는지 확인한 뒤, 공통 핵심 아이디어로 수렴 되는 키워드를 모아 팀 전체의 통합 수업목표를 한 문장으로 진술합니다. 필요하면 이 목표와 재 구조화 성취기준을 평가 준거로 구체화해, 이후 평가 계획과 자연스럽게 잇습니다.



조정

여러 교과목표를 한 문장으로 합치다가, 정작 내 교과는 어디로 갔는지 안 보였던 적이 있나요? 통합 수업목표를 압축할 때는 각 교과의 내용을 모두 나열하기보다 핵심 키워드를 중심으로 논의를 이어 가면 좋습니다. 이후 완성된 통합 수업목표를 팀원들이 한 명씩 돌아가며 읽고 "이 한 문장 안에 내 교과의 자리가 보이는가"라는 물음을 던져 봅시다.



활동 사례

* A-4 통합된 수업목표 진술 활동

① 핵심 아이디어와 탐구 질문 도출하기(# 외현화):

- 과학[9과01]: 과학적 탐구, 문제 해결, 미래 사회, 지속가능성, 참여와 실천
- 과학[9과02]: 생명 구성, 구조와 기능, 다양성, 상호의존, 분류, 생물다양성 보전
- 한문[9한02-05]: 선인의 지혜, 삶의 성찰, 배려, 책임, 공동체적 인식
- 역사[9역13-04]: 역사적 맥락, 변화와 연속성, 지속가능한 사회, 시민적 책임, 참여

② 통합 수업목표 진술 방식 선택하기(# 조정): 생물다양성, 상호의존, 선인의 지혜, 역사적 맥락, 공생, 지속가능성, 책임, 협력, 문제 해결, 참여와 실천

③ 개인별 교과 수업목표 구상하기(# 상호의존)

④ 교과별 목표 공유하고 통합 수업목표 진술하기(# 조정): 4개 교과의 성취기준이 균형 있게 반영되었는지, 학생의 탐구와 협력적 문제 해결이 드러나는지, 수업 활동과 평가를 통해 목표 도달 여부를 확인할 수 있는지의 여부를 검토합니다.

④ 교과별 목표 공유하고 통합 수업목표 진술하기

각자 구상한 교과별 목표를 공유해 적절히 기술되었는지 확인한 뒤, 공통 핵심 아이디어로 수렴 되는 키워드를 모아 팀 전체의 통합 수업목표를 한 문장으로 진술합니다.

통합 수업목표(한 문장으로 진술)

학급 내 유기적 관계의 붕괴가 초래하는 공동체 위기를
과학적으로 구조화하고, 문제해결을 위한
상생과 배려의 공동체를 실천할 수 있다.



돌아보기

세부활동	성찰질문
A-1 주제 선정 기준 논의 및 조정	☒ 주제를 고르기 전에 "어떤 기준으로 고를 것인가"를 충분히 논의했나요? ☒ 확정된 기준이 팀 비전과 수업설계 방향에 맞닿아 있나요?
A-2 비전에 적합한 주제 선정	☒ 주제 선정 기준에 비추어 적합성을 논의한 뒤 최종 주제를 선정했나요? ☒ 선정한 주제와 그 근거를 팀원 모두가 공유하고 공감했나요?
A-3 주제의 상세 내용 분석	☒ 각 교과와 성취기준을 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도로 분해했나요? ☒ 교과 간 공통 요소를 찾아 팀의 재구조화 성취기준으로 확정했나요?
A-4 핵심 아이디어 도출 및 통합 수업목표 진술	☒ 우리가 도출한 핵심 아이디어는 소재를 바꿔도 살아남는, 여러 교과를 아우르는 문장인가요? ☒ 탐구 질문은 학생이 단원 내내 다시 돌아와 물을 만한 질문인가요? ☒ 우리 통합 수업목표는 핵심 아이디어를 담으면서, 그 안에 내 교과와 자리가 보이나요?

분석 단계의 중심에는 '공통의 의미'가 있습니다. 여러 교과를 단순히 연결하는 것이 아니라, 학생들이 발견해야 할 공통의 의미를 교사들이 먼저 함께 세우는 것입니다. 마지막으로 다음 두 질문을 팀과 함께 나누어 봅시다.

하나

분석을 마친 지금, 우리 팀은 각 교과와 내용을 나열하는 데 머물러 있나요, 하나의 공통된 방향으로 모이고 있나요?

둘

우리가 세운 핵심 아이디어와 통합 수업목표는, 앞으로 설계에서 의견이 갈릴 때 되돌아올 기준이 될 만큼 분명한가요?



한 걸음 더

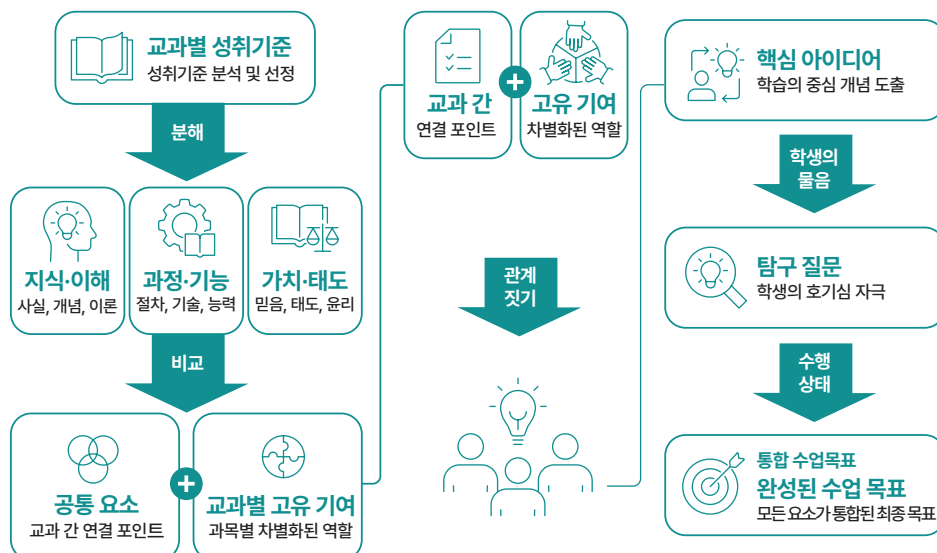
성취기준에서 핵심 아이디어까지, 공통의 의미 찾기

분석(A)의 단계에서 여러 교과별 성취기준을 한곳에 모았다고 해서 분석이 끝난 것이 아닙니다. 앞선 활동을 통해 성취기준을 나열하는 것과 여러 교과가 함께 가르칠 공통의 의미를 찾는다는 것은 서로 다른 일임을 알게 되었습니다. 분석 단계에서 무엇보다 중요한 것은 많은 내용을 포함하는 일이 아니라, 우리가 설계한 수업을 마친 뒤에도 학생이 깊이 있게 이해하고 일상의 다른 상황에서 적용할 내용을 선택하는 것입니다. 따라서 교과 간 공통점뿐 아니라 각 교과만이 제공할 수 있는 고유한 관점도 함께 살펴야 함을 다시 생각해 봅니다.

핵심 개념 : 백워드 설계와 영속적 이해

Wiggins와 McTighe의 Understanding by Design(UbD)은 수업 활동부터 정하지 않고, 먼저 학생이 도달해야 할 결과를 확인한 뒤 이를 보여 줄 평가 증거를 결정하고, 마지막으로 학습 경험을 설계하는 백워드 설계를 제안합니다. 이 과정에서 영속적 이해는 학생이 단순히 기억해야 할 주제나 용어가 아니라, 다른 문제와 상황에도 적용할 수 있어야 하는 중요한 이해를 뜻합니다. 영속적 이해는 '상호의존'과 같은 단어보다 "공동체는 구성원 간의 상호의존적 관계 속에서 유지된다"와 같은 완결된 문장으로 진술하는 것이 적절합니다.

교육과정 통합 수업설계 프로세스



다음 표에서 네 가지 개념을 구분해 살펴보면 분석 단계를 더 깊이 이해할 수 있습니다.

구분	의미	예
핵심 개념	중요하게 다룰 개념	상호의존, 책임
핵심 아이디어	개념 관계를 설명한 문장	공동체는 상호의존적 관계 속에서 유지된다
탐구 질문	학생이 반복해 탐구할 물음	공동체 문제를 어떤 근거로 해결해야 할까?
통합 수업목표	학생이 이해하고 수행할 상태	문제를 탐구하고 근거 있는 해결안을 제안한다

우리는 분석 단계 중 A-4에서 핵심 요소를 살펴보고 통합과 조정의 협력을 진행했습니다. 이 과정에서 핵심 아이디어의 도출에 대한 팀원들의 사전 이해와 절차와 방법의 일관성이 있을 때 협력 활동이 자연스럽게 진행됩니다.

핵심 아이디어 도출을 위한 네 단계는 다음과 같습니다.

① 성취기준을 세 차원으로 나눕니다.

→ 명사는 핵심 개념의 후보로, 동사는 과정과 기능의 후보로 살펴봅니다.

② 공통 요소와 교과별 고유 요소를 구분합니다.

→ 공통 요소(상호의존, 책임, 문제 해결, 참여와 실천 등)

→ 교과별 고유 요소(과학: 구조와 근거 / 한문: 가치와 성찰 / 역사: 시간과 맥락)

③ 핵심 개념에 '왜'를 이어 묻습니다.

→ 왜 상호의존이 중요한가?(구성원의 행동이 서로에게 영향을 주기 때문에 지속가능한 해결에는 역할과 책임의 조정이 필요)

④ 핵심 아이디어를 탐구 질문과 목표로 바꿉니다.

핵심 아이디어	탐구 질문	통합 수업목표
공동체는 상호의존적 관계 속에서 유지되며 책임 있는 실천이 필요하다	우리 반의 문제를 무엇을 근거로 어떻게 해결해야 할까?	공동체 문제를 여러 교과의 관점에서 탐구하고 해결 방안을 협력하여 제안한다

참고자료

- McTighe, J., & Wiggins, G. (2012). Understanding by Design Framework.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2011). The Understanding by Design Guide to Creating High-Quality Units.

설계(Ds)

"주제도 정했고 활동 아이디어도 꽤 모였고 자료까지 어느 정도 준비했는데, 막상 하나의 수업으로 어떻게 엮어야 할지 모르겠어요."

"평가를 먼저 생각해 보려 해도 활동과 자연스럽게 이어지지 않고, 이 활동들이 정말 학생의 배움으로 이어질지 확신이 안 서요."



어느 교사의 이야기

활동만 쌓던 우리, 평가부터 정한 우리

주제를 정하고 나니 마음이 한결 가벼워졌다. '우리 마을의 환경 문제'는 좋은 주제였고 아이디어도 넘쳐났다. 데이터로 오염 지도를 만들고, 캠페인 영상을 찍고, 마을에 제안서를 보내자는 의견이 이어졌다. 회의를 거듭할수록 활동은 하나둘 쌓여 갔다.

막막해진 건 그다음이었다. 활동은 잔뜩 마련했지만, 어떤 순서로 엮어야 하나의 수업으로 이어질지 보이지 않았다. 평가는 더 어려웠다. 데이터 분석을 평가할지, 발표를 평가할지, 협력하는 태도를 평가할지 정하지 못한 채 "일단 활동부터 해 보자"며 넘어갔다. 이대로라면 활동만 많고 방향은 없는 수업이 될 것 같았다.

그래서 순서를 바꾸었다. 활동을 나열하기 전에 평가부터 정리했다. "학생이 마지막에 무엇을 내놓아야 하며, 그 과정에서 어떤 모습을 보여야 하는가." 이 질문을 먼저 붙잡자 얹혀 있던 생각이 하나씩 풀리기 시작했다.

그다음부터는 한결 수월했다. 학생이 풀어야 할 문제 상황을 다듬고, 활동 카드를 펼쳐 학생의 입장에서 자연스럽게 이어지도록 순서를 정했다. 도구는 기존의 것을 찾아 활용할 것과 새로 만들 것으로 나누었고, 학생이 어려움을 겪을 만한 지점에는 질문 카드와 분석 틀을 마련했다.

이제 우리 수업은 활동을 모아 놓은 계획이 아니라, 평가와 문제 상황, 학습활동, 도구, 스캐폴딩이 하나의 흐름으로 이어진 설계가 되었다. "무엇을 더 넣을까?"를 묻던 우리는 이제 "이 흐름이 학생의 배움으로 이어지는가?"를 묻게 되었다. 막연했던 수업이 학생이 따라갈 수 있는 분명한 길이 되었다.



과정 한눈에 보기

Ds-1	평가 설계	수업목표에 적합한 평가 아이디어에 대해 논의하고, 최종 결과와 활동 과정 상의 평가 내용 및 방법을 조정한다.
Ds-2	문제 상황 설정	학생이 몰입할 수 있는 문제 상황을 나열하고, 수업목표와 평가에 맞게 논의하여 조정한다.
Ds-3	학습활동 설계	학생들이 수행해야 할 학습활동을 나열하고, 팀원들의 논의를 통해 조정한다.
Ds-4	도구 연결	학습활동을 지원하는 도구들을 각각의 활동과 연결하고 논의를 통해 조정한다.
Ds-5	스캐폴딩 설계	각 활동에서 학생들에게 필요한 스캐폴딩을 나열하고 논의를 통해 조정한다.

수업을 설계하다 보면 "무엇을 어떻게 가르칠 것인가"보다 "이 수업이 정말 학생의 배움으로 이어질 수 있을까?"라는 고민에 먼저 부딪히게 됩니다. 좋은 주제를 정했는데도 방향이 흐릿하거나, 활동은 많지만 배움의 핵심이 보이지 않을 때가 그렇습니다.

그래서 설계는 평가에서 출발합니다. 먼저 평가 요소와 방법을 정하고, 학생이 몰입할 수 있는 문제 상황을 구성합니다. 이어 학생이 수행할 학습활동을 설계하고, 각 활동을 지원하는 도구를 연결한 뒤, 학생의 수행을 돕는 스캐폴딩을 마련합니다. 수업의 완성도는 활동을 얼마나 많이 넣었는지가 아니라, 평가-문제 상황-학습 활동-도구-스캐폴딩이 얼마나 일관된 흐름으로 이어지는가에 달려 있습니다.

이 과정에서 AI는 설계한 수업을 미리 시뮬레이션해 보는 파트너가 될 수 있습니다. 설계한 평가를 실제로 시행했을 때 교실은 어떤 모습일지, 학생의 입장에서 이 활동은 어떻게 느껴질지, 어느 지점에서 배움이 막힐지를 미리 그려 볼 수 있습니다. 다만 AI가 그려 낸 장면은 어디까지나 예측이므로, 실제 학생의 반응은 실행 단계에서 다시 확인합니다.

세부활동 Ds-1

수업목표에 적합한 평가 아이디어에 대해 논의하고, 최종 결과와 활동 과정 상의 평가 내용 및 방법을 조정한다.

WHY_ 협력적 수업설계에서 평가는 수업이 끝난 뒤 결과를 확인하는 절차가 아니라, 수업의 방향을 정하는 설계의 출발점입니다. 프로젝트형·문제해결 중심 수업에서 학생의 배움은 최종 산출물에만 담기는 것이 아닙니다. 산출물을 완성해 가는 수행 과정에서도 배움이 드러납니다. 또한 교사마다 중요하게 여기는 평가의 관점이 다릅니다. 따라서 '무엇을, 어떤 방법으로, 언제, 누가 평가할 것인가'를 팀이 충분히 협의해 하나의 방향으로 조정하는 일이 중요합니다.

HOW_ 먼저 분석 단계에서 정한 통합 수업목표를 다시 확인하고, 학생의 배움을 확인할 평가 요소를 결정합니다. 최종 산출물뿐 아니라, 그 산출물에 이르는 수행 과정도 놓치지 않도록 살핍니다. 이어 각 요소를 어떤 방법으로 확인할지 정합니다. 이때 '협력', '참여'와 같은 추상적인 표현은 관찰할 수 있는 구체적인 행동 문장으로 바꾸어 적습니다. 마지막으로 각 요소를 언제, 누가 기록할지 정하고, 하나의 수업 흐름 안에서 자연스럽게 이어지도록 조정합니다.



활동 흐름

1 평가 요소 결정하기

분석 단계에서 도출한 통합 수업목표에 비추어, 학생의 배움이 어떤 모습으로 드러나는지 확인할 평가 요소를 결정합니다. 최종 산출물뿐 아니라, 학생이 산출물에 이르는 과정에서 보여 주는 수행 장면도 함께 살핍니다.



활성화

처음부터 하나의 정답을 찾기보다, 개별 교사가 중요하게 생각하는 평가 요소를 충분히 꺼내 놓는 것부터 시작합니다. 이때 평가 요소를 메모지 한 장에 하나씩 적어 붙이며 이야기 나누면 서로의 관점을 한눈에 살펴볼 수 있습니다. 같은 '우리 마을 환경 문제' 수업이라도 사회 교사는 '실현 가능한 정책 제안서'를, 국어 교사는 '설득력 있는 발표'를, 정보 교사는 '데이터를 근거로 제시한 시각 자료'를 중요하게 여길 수 있습니다.

평가 요소가 충분히 모이면 통합 수업목표를 옆에 두고, 목표와의 관련성을 기준으로 하나씩 추려가며 결정합니다. 예를 들어 '발표 태도'와 '제안서의 근거' 가운데 무엇을 남길지 망설여진다면, "데이터에 기반해 해결 방안을 제안한다"라는 목표 문장에 비추어 판단해 주세요. 이렇게 살펴보면 '근거'는 목표와 직접 연결되는 필수 요소로, '발표 태도'는 이를 뒷받침하는 보조 요소로 자연스럽게 정리됩니다.

2 평가 방법 결정하기

팀은 각 평가 요소를 무엇으로 확인할지 결정합니다. 산출물, 발표, 수행 장면, 자기평가·동료평가 가운데 평가 요소의 성격에 알맞은 방법을 선택하고, 이를 관찰 가능한 형태로 구체화합니다.



상호의존

with AI

평가 방법을 정할 때는 각 교사가 맡은 교과와 관점만 살피기보다, 같은 평가 요소를 서로 다른 방법으로 확인할 수 있는지 함께 검토해 주세요. 한 교사가 제안한 방법을 다른 교사가 학생의 입장에서 살펴보고, 실제로 관찰하거나 기록할 수 있는지 의견을 보태면 평가의 기준이 더욱 분명해집니다. 산출물, 발표, 수행 장면, 자기평가·동료평가의 역할을 적절히 나누어, 특정 교사나 한 가지 방법에 평가가 치우치지 않도록 조정하는 것이 중요합니다.

평가 방법을 정하다 보면 수행 장면에서 확인할 요소가 '협력·참여·노력·태도' 같은 추상적인 말에 머무를 때가 있습니다. 이 지점에서 AI는 추상적인 요소를 관찰 가능한 행동 문장으로 바꾸는 파트너가 될 수 있습니다. 팀이 정리한 요소를 입력하면 여러 갈래의 행동 문장 후보를 받아 볼 수 있고, 이를 다듬으면 학생의 구체적인 수행을 확인하는 평가가 됩니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 국어·사회·수학·정보 교과가 함께 '우리 마을의 환경 문제와 우리의 선택' 융합 수업을 설계 중. 통합 수업 목표는 '데이터에 기반해 마을 환경 문제의 해결 방안을 제안한다'. 학생의 수행 장면에서 확인할 평가 요소로 '협력적 참여, 근거 있는 의사결정, 자기점검, 자료 해석, 피드백 반영'을 정함. 이 다섯 가지를 교사가 수업 중 관찰할 수 있는 행동 문장으로 바꿔서 제안."

3 평가 주체와 시점 조정하기

각 평가 요소를 언제, 누가, 어떤 방법으로 기록할지 정하고, 수업에서 실제로 운영할 수 있는 평가 계획으로 다듬습니다.



조정

좋은 평가 계획은 평가 항목이 많은 계획이 아니라, 수업에서 실제로 운영할 수 있는 계획입니다. 교사가 감당할 수 있는 기록량인지 끝까지 점검할 필요가 있습니다. 예를 들어 여섯 가지 수행 요소를 매 차시마다 교사 한 사람이 모두 관찰하고 기록하는 방식은 지속하기 어렵습니다. '근거를 들어 의견을 제시함'은 토의 차시에 교사가 관찰하고, '진행 상황을 공유함'은 모둠활동 중 학생의 자기점검표로 확인하며, '피드백을 반영함'은 중간 점검 이후 동료평가로 살펴보는 방식으로 나눌 수 있습니다. 평가 계획표에 시점과 주체, 방법을 함께 정리하면 평가 부담을 분산하면서도 필요한 장면을 놓치지 않게 됩니다.



활동 사례

* 평가 설계표 - 우리 마을의 환경 문제와 우리의 선택(예)

확인 지점	평가 요소	평가 방법	평가 시점	평가 주체
산출물	환경 개선 제안서의 내용 타당성	루브릭	프로젝트 마무리	교사
	데이터 근거의 적절성	루브릭	프로젝트 마무리	교사
	발표의 명료성·설득력	루브릭, 동료평가지	발표 차시	교사·동료
수행 장면	근거를 들어 의견을 제시함	관찰 기록	토의 차시	교사
	역할을 맡아 수행하고 진행 상황을 공유함	체크리스트, 자기점검표	모둠활동 전반	교사·자기
	피드백을 반영해 산출물을 수정함	수정 기록, 동료평가	중간 점검 후	자기·동료

* Ds-1 평가 설계

- ① 평가 요소 결정하기(# **활성화**): 살아있는 우리 반 세포 구조도-신체 기관과 연결, 수업 후 본인의 인식 변화 서술, 문제점 찾기→공통 문제점→역할제시 역할에 맞는 세포(담당자)찾기

① 평가 요소 결정하기

분석 단계에서 도출한 통합 수업 목표에 비추어, 학생의 배움이 어떤 모습으로 드러나는지 확인할 평가 요소를 결정합니다.

	평가 내용(핵심)	관련 수업목표
1	살아 있는 우리 반 세포 구조도	구조도를 실제 인체 기관 및 우리반 역할
2	문제점 찾고 발견	공동체(학급) 전체 문제점 3가지 제시
3	문제 해결을 위한 역할 제시	역할 세포 우리 몸에서 찾아 근거라 제시
4	역할에 맞는 세포(담당자)찾기	토의에 적극적으로 참여

- ② 평가 방법 결정하기(# **상호의존**): 체크리스트, 루브릭, 교사 관찰 등의 방법으로 학생 활동 평가

- ③ 평가 주체와 시점 조정하기(# **조정**): 교과와 연계, 토론 참여도, 문제점 제시, 역할 찾기, 수업 후 인식변화를 통해 우리 반 언어, 신체 폭력, 생활 습관 부재, 문제를 해결하기 위한 역할을 찾고 세포 구조도와 연결 짓기

③ 평가 주체와 시점 조정하기

각 평가 요소를 언제, 누가, 어떤 방법으로 기록할지 정하고, 수업에서 실제로 운영할 수 있는 평가 계획으로 다듬습니다.

평가 요소	평가 시점	평가자	평가 방법(도구)
살아있는 우리반~	프로젝트 후반	교사	체크리스트
수업 이후 인식변화	최종	학생	체크리스트
과정 중심 평가 전·후반	상시	교사	루브릭, 관찰기록

세부활동
Ds-2

학생이 몰입할 수 있는 문제 상황을 나열하고, 수업목표와 평가에 맞게 논
의하여 조정한다.

WHY_ 문제 상황은 학생의 학습활동을 이끌어 내고, 전체 학습활동을 하나로 아우르는 실생활 맥락의 이야기입니다. 학생은 이 이야기 속에서 역할을 맡고 해결해야 할 과제를 만나며, 그 과제를 풀어 가는 과정에서 배웁니다. 따라서 문제 상황은 단순한 흥미를 유발하는 장치에 그쳐서는 안 됩니다. 수업목표와 평가 요소가 자연스럽게 드러나고, 학생의 탐구와 의사결정을 이끄는 구조로 설계되어야 합니다. 이후의 학습활동과 평가가 모두 이 상황에서 이어지므로, 설계 초기부터 충분히 협의해 정교하게 다듬는 것이 중요합니다.

HOW_ 먼저 수업목표와 연결되는 실생활 맥락, 사회적 이슈, 학교 상황, 가상 역할 등 다양한 문제 상황 아이디어를 자유롭게 제안합니다. 이어 학생의 흥미와 수준, 실제성, 수업 운영 가능성을 기준으로 적합한 맥락을 선정합니다. 다음으로 등장인물, 역할, 제약 조건, 핵심 질문, 산출물에 대한 요구를 더해 상황을 구체화합니다. 마지막으로 이 문제 상황이 Ds-1에서 정한 평가 요소와 자연스럽게 이어지는지 검토하며 다듬습니다.



활동 흐름

1 실생활 맥락 아이디어 나열하기

수업목표와 내용을 담아낼 수 있는 실생활 맥락을 자유롭게 떠올리고, 각 아이디어가 어떤 학습 내용과 이어지는지 덧붙입니다.



↑협력

활성화

맥락을 정할 때는 '학생이 좋아할 만한가'만을 기준으로 삼기보다, 학생이 실제로 문제를 탐구하고 판단할 여지가 있는지도 함께 살펴야 합니다. 예를 들어 '우리 마을 환경'이라는 큰 틀 안에서 공유 보드에 '하천 오염', '분리배출이 제대로 이루어지지 않는 공원', '등갯길 미세먼지'처럼 성격이 다른 맥락을 나누어 적어 두면, 특정 교사의 관심사에 치우치지 않고 다양한 선택지를 고를 수 있습니다.

2 적합한 맥락 설정하기

팀은 학생의 흥미와 수준, 실제성을 기준으로 충분히 논의하여 수업 시간 안에 다룰 수 있는 맥락을 정합니다.



↑협력

상호의존

의견이 갈릴 때는 '가장 재미있는 상황'보다 '수업목표를 잘 드러내면서 학생이 실제로 해결할 수 있는 상황'을 기준으로 판단해 주세요. 가령 '등갯길 미세먼지'와 '하천 오염' 가운데 하나를 골라야 한다면, 학생이 직접 데이터를 수집하고 개선안을 제안하기에 어느 상황이 더 적합한지 따져 볼 수 있습니다. 공유 보드에 제시된 각 아이디어에 학습목표, 학생의 흥미, 실행 가능성을 표시해 비교하면 판단의 기준도 한층 분명해집니다.

with AI

큰 맥락은 정했지만 이를 학생이 이해할 이야기로 풀어내기 어려울 때가 있습니다. 이 지점에서 AI는 문제 상황을 학생용 제시문으로 다듬는 파트너가 될 수 있습니다. 팀이 정한 맥락·학생 역할·해결 과제·최종 산출물을 건네면 제시문 초안을 받아 볼 수 있고, 팀은 표현과 난이도를 손보면 됩니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 국어·사회·수학·정보 교과와의 융합 수업. 문제 상황 개요는 다음과 같음. 핵심 질문: '우리 마을의 환경 문제 중 하나를 골라, 실제 데이터로 원인을 밝히고 실행 가능한 개선안을 마을에 제안하려면 어떻게 해야 할까?' 학생 역할: 마을 환경 개선을 제안하는 '시민 조사단'. 해결 과제: 자료 수집·분석 → 원인 규명 → 개선안 마련 → 제안서·발표로 공유. 참고 조건: 마을 공공데이터를 근거로 활용하고, 개선안은 마을에서 실제로 실행할 수 있는 범위에서 제안. 산출물: 데이터 근거를 담은 환경 개선 제안서와 발표. 이 내용을 중학생이 쉽게 이해할 학생용 상황 제시문으로 작성. 문장은 길지 않게, 수업에서 바로 제시할 수준으로."

3 맥락에 따른 문제 상황 구체화하기

설정한 맥락에 등장인물과 학생의 역할, 해결 과제, 참고 정보, 산출물의 형태를 더해 문제 상황을 구체화합니다.



조정

문제 상황은 단순히 흥미를 끄는 문장에 머물러서는 안 됩니다. 학생이 어떤 판단을 해야 하고 무엇을 만들어야 하는지가 자연스럽게 드러나야 이후의 활동과 평가로 이어질 수 있습니다. 정합성 점검표를 활용해 "이 상황이 산출물인 제안서와 수행 과정에서 확인할 협업, 자료 해석 등의 요소를 이끌어 내는가?"를 함께 점검해 주세요. 다만 평가 요소를 모두 담으려다 학생의 탐구 가능성을 제한하지 않도록, 정답을 미리 정해 주는 표현은 피하는 편이 바람직합니다.

4 문제 상황과 평가의 정합성 검토하기

Ds-1에서 정한 평가 요소와 통합 수업목표가 문제 상황 속에서 자연스럽게 드러나는지 검토합니다. 학생이 만들어야 할 산출물과 그 과정에서 보여 주어야 할 수행 장면이 상황 안에 충분히 담기도록 다듬습니다.



조정

문제 상황과 평가 요소를 따로 살펴보기보다 두 내용을 나란히 놓고 연결해 보세요. 문제 상황의 핵심 질문, 학생 역할, 해결 과제, 산출물 옆에 이에 대응하는 수업목표와 평가 요소를 하나씩 적으면 빠진 부분이나 지나치게 강조된 부분을 쉽게 발견할 수 있습니다. 팀원들이 각자 연결이 분명한 부분과 보완이 필요한 부분을 표시한 뒤, "이 상황에서 학생이 해당 수행을 실제로 보여 줄 수 있는가?"를 기준으로 함께 조정하면 됩니다. 모든 평가 요소를 억지로 문제 상황에 넣기보다, 학생의 자연스러운 탐구와 의사결정을 이끌 수 있는 핵심 요소를 중심으로 다듬는 것이 중요합니다.



활동 사례

* Ds-2 문제 상황 설정

- ① 실생활 맥락 아이디어 나열하기(# 활성화): 공동체 역량, 의사소통 역량, 지식정보처리 역량, 사이버폭력, 안전, 지역 사회 문제, 미래사회 등
- ② 적합한 맥락 설정하기(# 상호의존): 학기말, 학급 내 다양한 상호작용의 문제 발생 해결의 필요성

② 적합한 맥락 설정하기

팀은 학생의 흥미와 수준, 실제성을 기준으로 충분히 논의하여 수업 시간 안에 다룰 수 있는 맥락을 정합니다.

후보 문제상황	선정 적합(O)	선정 이유
지나친 신체 장난	O	해커들 시금
영어 폭력	O	같은 유발 및 노래
소통 부재	O	해커들 시금
힘의 불균형	O	학급 내 갈등 원인

③ 맥락에 따른 문제 상황 구체화하기(# 조정)

③ 맥락에 따른 문제 상황 구체화하기

설정한 맥락에 등장인물과 학생의 역할, 해결 과제, 참고 정보, 산출물의 형태를 더해 문제 상황을 구체화합니다.

문제 상황 설명 : 학급에서 언어폭력, 지나친 신체 접촉, 협력 부족이 발생하여 신뢰가 무너지고 갈등이 생기고 있다.
제약 조건 : 학교 규칙을 지켜야 한다. 모든 학생이 함께 참여한다. 현실적으로 실천 가능한 해결 방안 모색.

④ 문제 상황과 평가의 정합성 검토하기(# 조정): 문제이해(학급에서 발생하는 문제 원인 파악), 문제 해결(다양한 해결 방안 생각→선택), 의사소통 및 협력(의견 나누고 협력하여 해결 방안 마련), 실천 및 성찰(실천 후 효과확인, 개선점 찾기), 문제상황 한 문장으로 요약(언어, 신체 폭력 및 생활 습관 부재로 공동체가 와해되고 있다), 수업에서의 역할(학급 내 문제를 스스로 찾아보고 해결 방법 논의하기)

세부활동
Ds-3

학생들이 수행해야 할 학습활동을 나열하고, 팀원들의 논의를 통해 조정한다.

WHY_ 학습활동은 학생이 문제 상황을 해결하고 최종 산출물에 이르기까지 실제로 거치는 과정입니다. 활동이 많다고 배움이 깊어지는 것은 아닙니다. 중요한 것은 활동을 짜임새 있게 배열하여, 문제를 이해하는 단계에서 결과에 이르기까지 자연스러운 사고의 흐름을 만드는 일입니다.

HOW_ 먼저 최종 산출물과 평가 요소를 기준으로 학생이 수행할 활동을 '동사' 중심으로 나열합니다. 이어 문제 이해-탐색-분석-의사결정-산출-공유의 흐름에 따라 활동을 배열합니다. 그런 다음 통합 수업목표와 평가 요소에 비추어 핵심 활동을 남기고, 불필요한 활동은 덜어냅니다. 마지막으로 각 활동을 차시와 교과에 배치하여 실제로 운영할 수 있는 흐름으로 확정합니다.



활동 흐름

1 학습활동 아이디어 나열하기

학생이 '무엇을 해야 하는가'를 동사 중심으로 떠올리고, 탐색하기, 비교하기, 토의하기, 작성하기처럼 구체적인 활동으로 나열합니다.



외현화

활동명은 추상적으로 적기보다 학생의 실제 행동이 드러나도록 표현하는 편이 좋습니다. 그래야 이후에 필요한 자료와 평가 요소를 자연스럽게 연결할 수 있습니다. 메모지나 활동 카드에는 학생이 실제로 수행할 행동을 동사 중심으로 적어 주세요. '조사하기'처럼 범위가 넓은 표현은 "공공데이터에서 우리 동네 대기질의 근거 찾기", "두 가지 개선안을 지표에 따라 비교하기"처럼 구체적으로 다듬을 수 있습니다.

2 문제해결 흐름에 따라 학습활동 절차 구성하기

나열한 활동을 문제 이해-탐색-분석-의사결정-산출-공유의 흐름에 따라 배열하고, 학생이 실제로 사고하는 순서에 가깝도록 각 활동의 위치를 정합니다.



조정

활동의 순서를 정할 때는 교사가 가르치기 편한 흐름보다 학생이 실제로 사고하고 수행하는 순서에 가까운지를 살펴보는 것이 중요합니다. 활동 카드를 직접 옮겨 가며 학생의 입장에서 흐름을 점검해 주세요. 예를 들어 '개선안 작성하기'가 '자료 분석하기'보다 앞에 놓이면, 학생이 충분한 근거 없이 결론부터 제시할 수 있습니다. 이 경우 개선안 작성 활동을 자료 분석 뒤로 옮기는 방식으로, 학생이 자연스럽게 따라갈 수 있는 순서를 팀과 함께 조정할 수 있습니다.

3 학습활동과 평가의 정합성 검토하기

통합 수업목표와 Ds-1에서 정한 평가 요소에 비추어, 학생이 반드시 경험해야 할 핵심 활동과 있으면 좋은 활동을 구분하고, 불필요한 활동은 덜어냅니다.



조정

활동을 줄이는 일은 수업을 단순하게 만드는 것이 아니라, 학생이 반드시 경험해야 할 핵심을 더 분명하게 하는 일입니다. 이 점을 팀이 함께 확인하면 활동을 조정하는 과정에서도 합의가 쉬워집니다. 활동 카드에 핵심 활동과 선택 활동을 색으로 구분해 표시해 주세요. 예를 들어 '캠페인 포스터 만들기'가 흥미롭더라도 수업목표인 '데이터에 기반한 제안'과 거리가 있다면, 단순히 삭제하기보다 "이번 수업의 핵심 경험을 선명하게 하기 위해 덜어낸다"는 관점에서 함께 판단하는 것이 바람직합니다. 반대로 평가 요소를 뒷받침할 활동이 없다면, 해당 활동을 적절한 자리에 보완해 넣어야 합니다.

4 차시와 교과 설정하기

조정한 활동을 차시별로 배치하고, 각 활동을 담당할 교과를 정합니다. 예상 시간, 교사의 지원, 필요한 자료, 평가 시점을 함께 기록하여 실제로 운영할 수 있는 수업 흐름으로 확정합니다.



좋은 활동 흐름은 보기 좋게 정리된 목록이 아니라, 학생이 교실에서 실제로 따라갈 수 있는 경로입니다. 차시 운영표에는 활동 순서와 예상 시간, 평가 시점, 전환 시간을 함께 적어 주세요. 예를 들어 '자료 분석'에 40분이 필요한데 한 차시가 45분이라면, 분석 활동을 두 차시로 나누거나 자료를 미리 추려 주는 방식으로 조정할 수 있습니다. 실제 수업 시간 안에서 무리 없이 운영될 수 있는지 팀이 함께 점검하는 것이 필요합니다.

조정

with AI

학습활동의 순서와 핵심 활동을 정했다면, 이 지점에서 AI는 활동 흐름을 차시별 운영안으로 정리하는 파트너가 될 수 있습니다. 활동 흐름을 입력하면 차시별 활동, 예상 시간, 교사 지원, 학생 산출물, 평가 시점을 정리한 초안을 받아 볼 수 있고, 팀은 실제 학급에 맞게 시간과 활동 수를 조정하면 됩니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 국어·사회·수학·정보 교과와 '우리 마을의 환경 문제와 우리의 선택' 융합 수업. 학습활동 흐름은 다음과 같음. 문제 상황 이해 → 우리 동네 환경 자료·공공데이터 탐색(정보) → 통계로 데이터 해석해 실태 규명(수학) → 데이터를 그래프·시각자료로 표현(정보) → 개선안 후보 비교·의사결정(사회) → 제안서 초안 작성(국어) → 동료 피드백 반영·수정 → 최종 제안서 완성 및 발표. 이를 4차시 수업 운영안으로 재구성. 차시별로 도입-전개-정리를 나누고 담당 교과, 예상 시간, 교사 지원, 학생 산출물, 평가 시점을 함께 제안. 단, 활동 수를 늘리지 말고 핵심 활동 중심으로 정리."



활동 사례

* Ds-3 학습활동 설계

① 학습활동 아이디어 나열하기(# 외현화): 우리 반 문제 찾기, 함께 해결할 문제 정하기, 학급 문제 해결할 역할 세포 찾기, 학급 구성원을 세포로 표현, 인식 변화 확인하기

② 문제해결 흐름에 따라 학습활동 절차 구성하기(# 조정)

② 문제해결 흐름에 따라 학습활동 절차 구성하기

나열한 활동을 문제 이해-탐색-분석-의사결정-산출-공유의 흐름에 따라 배열하고, 학생이 실제로 사고하는 순서에 가깝도록 각 활동의 위치를 정합니다.

순서	활동 내용	활동 목적
1	문제점 찾기	실천과제 객관적으로 확인
2	문제 해결을 위한 역할 제시	실천과제 객관적으로 확인
3	역할에 맞는 세포(담당자) 찾기	실천과제 객관적으로 확인
4	살아있는 우리 반 세포 구조로	민체구조라 그 역할을 이해, 연결
5	수업 후 인식 변화 서술하기	역사적 사건을 통한 공동체 위기 인식 → 해결 방안 제안

③ 학습활동과 평가의 정합성 검토하기(# 조정)

③ 학습활동과 평가의 정합성 검토하기

통합 수업목표와 Ds-1에서 정한 평가 요소에 비추어, 학생이 반드시 경험해야 할 핵심 활동과 있으면 좋은 활동을 구분하고, 불필요한 활동은 덜어냅니다.

활동 1	보러인스도밍, 디벳 사용
활동 2	우리 반 상황에 맞는 세포 찾기 (토의), (조사)
활동 3	우리 반 학생 (본인)의 역할 대입하기 (토의)
활동 4	제작 활동
활동 5	자유롭게 서술하기

④ 차시와 교과 설정하기(# 조정)

1차시: 역사, 중국어, 한문 - 브레인스토밍, 조사(디벗, 자기주도학습)→2차시: 과학-(제작, 구조도), 성찰

- 활동1(자신이 생각하는 공통 문제점 제시, 상위 문제의 우선순위 살피기)
- 활동2(역할 세포를 우리 몸에서 찾아 근거와 함께 제시)
- 활동3(토의에 적극적으로 참여)
- 활동4(구조도를 실제 인체 기관 및 우리 반 역할에 맞게 구성)
- 활동5(구체적으로 서술·논의하기)

세부활동 Ds-4

학습활동을 지원하는 도구들을 각각의 활동과 연결하고 논의를 통해 조정한다.

WHY_ 도구는 학생이 지식을 구성하도록 돕고 학습활동의 가능성을 넓혀 줍니다. 같은 활동이라도 어떤 도구를 쓰느냐에 따라 학생이 할 수 있는 일이 달라집니다. 데이터를 눈으로만 훑어보는 것과 스프레드시트로 직접 다뤄 보는 것은 서로 다른 배움으로 이어집니다. 따라서 활동과 도구는 따로 떼어 생각하기보다 함께 설계해야 합니다. AI를 비롯한 디지털 도구는 교사가 쓸 수 있는 도구의 범위를 넓혀 줍니다. 이전에는 이미 개발된 도구 가운데 적합한 것을 선택했다면, 이제는 우리 수업의 목적과 맥락에 맞는 도구를 직접 만들 수도 있습니다. 다만 활용할 수 있는 도구가 많아진 만큼 '무엇을 사용할 것인가'보다 '이 활동에 무엇이 필요한가'를 먼저 묻는 일이 중요합니다.

HOW_ 먼저 각 학습활동에 필요한 도구를 자유롭게 나열하고, 활동의 목적에 비추어 적합한지 검토합니다. 이어 도구를 이미 있는 것을 찾아 활용하는 탐색 도구와 우리 수업에 맞게 새로 제작하는 개발 도구로 구분합니다. 다음으로 팀 전체가 공통으로 사용할 도구와 교과별로 활용할 도구를 나눕니다. 마지막으로 도구별 담당자와 준비 시점을 정하여 실제로 활용할 수 있도록 준비합니다.



활동 흐름

1 활동별 필요 도구 나열하기

각 학습활동에서 '무엇이 있으면 학생의 이해와 수행을 촉진할 수 있는가'를 기준으로 필요한 도구를 자유롭게 나열합니다.



조정

도구를 많이 연결하는 것이 목적은 아닙니다. 활동의 목적을 가장 잘 뒷받침하는 도구를 고르는 일이 더 중요합니다. 도구 설계표에는 각 활동 옆에 필요한 도구를 적되, 개수보다 기능을 중심으로 살펴보세요. 예를 들어 '데이터 분석' 활동에 여러 앱을 나열하기보다, 학생이 직접 수치를 다룰 수 있는 스프레드시트 하나가 분석을 더 효과적으로 도울 수 있습니다. 그 도구가 학생의 어떤 수행을 가능하게 하는지 함께 확인해 보는 것이 좋습니다.

2 탐색 도구와 개발 도구 구분하기

나열한 도구를 이미 있는 것을 찾아 활용하는 탐색 도구와 새로 만들어야 하는 개발 도구로 구분합니다. 이때 생성형 AI를 활용해 직접 만들 수 있는 도구도 함께 살펴봅니다.



조정

with AI

도구는 무조건 새로 만들기보다, 이미 있는 것을 찾아 활용하는 편이 더 효율적일 수 있습니다. 다만 학생의 수준이나 활동 목적에 맞는 도구가 없다면 직접 제작할 필요도 있습니다. 도구 설계표에 '그대로 사용할 도구 / 새로 만들 도구'를 구분해 보세요. 예를 들어 공공데이터 포털은 그대로 활용하되, 학생이 다루기 어려운 화면이라면 필요한 부분만 볼 수 있도록 조정하고, 적절한 도구가 없는 활동에는 간단한 웹 앱을 새로 만드는 방식으로 정리할 수 있습니다.

새로 만들어야 할 도구를 가려냈다면, AI는 그 도구를 실제로 만들 수 있는지 함께 시험해 보는 파트너가 될 수 있습니다. 생성형 AI의 제작 기능을 활용하면 학생이 직접 조작해 보는 간단한 웹 도구를 몇 분 만에 만들어 볼 수 있습니다. 이렇게 시험 제작한 도구를 보면 "이 도구가 정말 필요한가, 학생이 쓸 수 있는가"를 팀이 눈으로 확인하고 판단할 수 있습니다.

3 Human-AI Agency 관점에서 AI 도구의 적절성 확인하기

AI 도구를 선정했다면 학생·교사·AI의 역할을 적절하게 나누고 있는지 확인합니다. 학생이 AI의 결과를 그대로 받아들이지 않고 검토·수정·선택할 수 있는지, 교사가 학습 과정을 확인하고 필요한 순간에 개입할 수 있는지도 함께 점검합니다.



상호의존

도구의 기능이 많다고 해서 학습에 더 적절한 것은 아닙니다. 교사팀은 이 도구가 학생의 사고와 판단을 지원하는지, 아니면 대신 수행해 버리는지를 함께 살펴봐야 합니다. 도구 설계표에 '학생이 직접 해야 할 일 / AI가 지원할 일 / 교사가 확인하고 개입할 일'을 나누어 적어 보세요. 학생·교사·AI가 서로의 역할을 보완하면서도 학생의 주도성과 교사의 교육적 판단이 유지되는지 함께 확인하는 것이 중요합니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 융합 수업 '우리 마을의 환경 문제와 우리의 선택'에서 쓸 도구를 만들려고 함. 학습활동은 '개선안 후보를 비교해 하나를 고르기'. 학생이 개선안 후보 서너 개를 입력하고, 실현 가능성·비용·효과 항목에 점수를 매기면 비교표가 자동으로 채워지는 도구가 필요함. 중학생이 바로 쓸 수 있는 웹 도구를 HTML 파일 하나로 제작. 모둠이 함께 모여 논의할 수 있게 화면은 단순하게."

4 도구 준비 일정과 역할 분담 결정하기

도구별 담당자와 준비 시점, 사전 점검 방법을 함께 정합니다.



상호의존

도구는 선정하는 것만으로 준비가 끝나지 않습니다. 계정 발급과 접속 환경, 학생 사용법 안내까지 갖추어야 수업에서 원활하게 활용할 수 있습니다. 도구 준비표에는 담당자와 준비 시점, 사전 점검 항목을 기록하고, '누가 준비할 것인가'뿐 아니라 '수업 전에 누가 직접 시험해 볼 것인가'까지 정해 두세요. 그러면 실행 단계에서 예상치 못한 어려움을 줄일 수 있습니다.



활동 사례

* Ds-4 도구 연결

- ① 활동별 필요 도구 나열하기(# 조정): 자료 아이디어(항약, 두레, 품앗이 자료, 고사 이야기 만화, 세 포 구조도, 인체도), 도구 아이디어(워드클라우드, 활동지, 자석 칠판, 역할 카드)
- ② 탐색 도구와 개발 도구 구분하기(# 조정)

② 탐색 도구와 개발 도구 구분하기

나열한 도구를 이미 있는 것을 찾아 활용하는 탐색 도구와 새로 만들어야 하는 개발 도구로 구분합니다. 이때 생성형 AI를 활용해 직접 만들 수 있는 도구도 함께 살펴봅니다.

순서	필요한 자료	필요한 도구	비고
1	문제 찾기 설문	구글 설문, 디벳	문제 접근
2	워드 클라우드	바이브코딩, 디벳	문제 발견
3	교과 활동지	구글 클래스룸, 디벳	기본자료+스캐폴딩
4	문진표	바이브코딩	문제상황 실행
5	세포구조도, 역할카드	플로터 출력물(A0)	

- ③ Human-AI Agency 관점에서 AI 도구의 적절성 확인하기(# 상호의존): 바이브코딩 시 전체 요구사항은 학생이 먼저 작성하고, AI는 요구사항에 대해 검토만 수행
- ④ 도구 준비 일정과 역할 분담 결정하기(# 상호의존): 보완 및 대안(워드클라우드→교사가 보여주기, 문진표→문제 읽어보면서 집단 토의, 교사 주도), 1차시(설문→워드클라우드→교과자료+활동지→문진표), 2차시(우리 반 세포 구조도+역할 카드 작성)

세부활동 Ds-5

각 활동에서 학생들에게 필요한 스캐폴딩을 나열하고 논의를 통해 조정한다.

WHY_ 스캐폴딩은 학생이 과제를 수행할 수 있도록 돕는 지원 체계입니다. 학습 참여와 성취를 좌우하는 핵심 요소이며, 복합적인 사고와 협업이 필요한 수업에서는 적절한 지원이 없을 경우 학생이 쉽게 이탈할 수 있습니다. 따라서 스캐폴딩은 단순히 힌트를 제공하는 데 그치지 않습니다. 학생이 혼자서는 해결하기 어렵지만 도움을 받으면 해낼 수 있는 지점에 적절한 발판을 놓는 일입니다. 발판이 지나치게 많으면 학생의 사고를 대신하게 되고, 너무 적으면 학생이 과제를 포기할 수 있습니다. 학생이 스스로 해낼 수 있게 되는 만큼 지원을 점차 줄여, 결국 혼자서 과제를 수행하도록 돕는 것까지가 스캐폴딩입니다.

HOW_ 먼저 활동별로 학생이 겪을 수 있는 어려움을 구체적으로 예측하고, 그에 필요한 스캐폴딩을 제안합니다. 이어 질문 프롬프트, 예시, 분석 틀, 체크리스트 등 다양한 형태의 지원이 학생의 사고를 대신하지 않고 촉진하는지 통합 수업목표와 학생의 수준에 비추어 검토합니다. 마지막으로 지원을 실제로 사용할 수 있는 수준으로 다듬고, 제공 시점과 방법, 대상까지 정합니다.



활동 흐름

1 활동별 어려움 예상하기

각 활동에서 학생이 겪을 수 있는 어려움을 구체적으로 예상하고, 그에 필요한 스캐폴딩을 제안합니다.



외현화

학생이 왜 어려워하는지를 막연히 추측하기보다, 실제 수업에서 자주 마주했던 어려움의 장면을 떠올리며 이야기하면 필요한 지원을 훨씬 구체적으로 찾을 수 있습니다. 스캐폴딩 설계표에는 활동별로 학생이 어려워할 지점을 함께 적어 두는 것이 효과적입니다. 예를 들어 한 교사가 "데이터 분석에서 학생들이 평균은 구하지만, 그것이 무엇을 의미하는지는 해석하지 못한다"고 말한다면, 그 어려움에 맞춰 '해석을 돕는 질문 카드'와 같은 지원을 자연스럽게 연결할 수 있습니다.

2 지원의 수준 검토하기

제안한 지원이 실제로 학습을 촉진하는지, 또는 학생의 사고를 대신하지는 않는지 통합 수업목표와 학생의 수준에 비추어 검토합니다.



상호의존

좋은 스캐폴딩은 학생을 쉽게 정답에 이르게 하는 것이 아니라, 스스로 과제를 수행할 수 있도록 발판을 마련하는 것입니다. 따라서 지원의 양과 방식을 함께 조정할 필요가 있습니다. 예를 들어 '개선안 예시 세 가지'를 그대로 제시하면 학생은 그중 하나를 고르는 데 그칠 수 있으므로, 예시 대신 "좋은 개선안이 갖추어야 할 조건은 무엇인가?"와 같은 질문으로 바꾸는 편이 바람직합니다. 스캐폴딩 설계표 옆에 "이 지원이 없으면 학생이 수행하기 어려운가?"와 "이 지원이 있으면 학생이 스스로 생각하지 않아도 되는가?"를 차례로 확인해 보세요. 첫 번째 질문에는 '예', 두 번째 질문에는 '아니오'라고 답할 수 있다면 적절한 수준의 발판이라고 볼 수 있습니다.

with AI

지원 방안을 다듬는 단계에서 AI는 질문 카드, 분석 틀, 체크리스트의 표현을 학생 수준에 맞게 검토하는 파트너가 될 수 있습니다. 문장이 어렵거나 길 때 학생이 이해하기 쉬운 표현으로 바꿔 보면 손볼 방향을 잡기 좋습니다. 다만 그 지원이 정답을 알려 주는 것인지 사고를 돕는 발판인지는 팀이 직접 판단합니다.

3 지원 방안 결정하기

지원을 어느 활동 단계에서, 누구에게 어떤 방식으로 제공할지 함께 결정합니다.



조정

수정은 단순히 문장을 다듬는 일이 아니라, 학생의 수행 장면을 다시 떠올리며 지원의 기능을 조정하는 과정입니다. "이 지원을 받은 학생이 실제로 무엇을 하게 될까?"를 끝까지 생각해 보는 것이 중요합니다. 완성한 질문 카드를 한 교사가 학생의 입장에서 직접 따라가 보면, 어디에서 막히는지와 어떤 부분을 다시 손봐야 하는지가 드러납니다. 이러한 시범 검토와 재수정을 거쳐 지원을 실제 수업에서 활용할 수 있는 형태로 다듬어 가면 됩니다.

[프롬프트 예시]

"중학교 융합 수업 '우리 마을의 환경 문제와 우리의 선택'에서 쓸 스캐폴딩 자료. ① 문제 이해 단계 해석 질문 카드: '이 문제로 누가, 어떤 어려움을 겪을까?' ② 자료 분석 단계 근거 정리 틀: 수집한 데이터 → 발견한 사실 → 추론한 원인 ③ 개선안 토의 단계 발화 예시: '나는 ~점에서 이 안이 낫다고 생각해, 왜냐하면...' ④ 제안서 작성 단계 자기점검표: 근거를 들었는가 / 실행 가능성을 따졌는가. 이 자료를 중학생이 이해하기 쉬운 표현으로 수정. 단, 정답을 직접 알려 주지 말고 학생이 스스로 생각하도록 질문형·선택형 안내 문장으로. 지원이 과도한 부분이 있으면 줄일 곳도 표시."



활동 사례

※ Ds-5 스캐폴딩 설계

- ① 활동별 어려움 예상하기(# 외현화): 향약과 두레, 품앗이 내용 숙지, 세포 학습하지 않은 학년의 도움자료 제작 지원, 교과서 변경으로 배우지 않은 학생(학년) 존재, 제공 방법
- ② 지원의 수준 검토하기(# 상호의존):

② 지원의 수준 검토하기

제안한 지원이 실제로 학습을 촉진하는지, 또는 학생의 사고를 대신하지는 않는지 통합 수업목표 와 학생의 수준에 비추어 검토합니다.

단계	학생의 어려움 예상 지점	필요한 지원	지원 방법 (도구)
도입	배운 내용 기억(X), 저학년(1학년) 아직 배우지(X)	만화, 글 자료 등	구글 클래스룸
전개	세포, 신경계 개념 어려워함	세포 찾는 방법 PPT	
정리	세포-학습-역할 연결 짓기	문진표 사용 안내 글	

- ③ 지원 방안 결정하기(# 조정): 도입 단계(교과별 알기 쉬운 글과 그림 자료로 제작), 전개 단계(문진표 진단 결과→디벗으로 스스로 찾기), 정리 단계(예시 여러 상황 제시), 지원의 적절성 점검→학습 수준이 적합한가?(적절,O), 과제 해결에 도움이 되는가?(적절,O), 스스로 수행할 수 있도록 돕는가?(적절,O), 스캐폴딩 최종 정리→스캐폴딩 핵심 요약(1차시-교과 읽기 자료 제공:역사, 한문, 중국어, 2차시-신경계 도움 자료 제공:과학)



돌아보기

세부활동	성찰질문
Ds-1 평가 설계	☒ 산출물과 수행 장면을 모두 담았나요? ☒ 추상적인 요소를 관찰 가능한 행동 문장으로 바꾸었나요?
Ds-2 문제 상황 설정	☒ 학생 역할과 해결 과제가 상황 안에 담겼나요? ☒ 통합 수업목표와 평가 요소가 이 상황에서 드러나나요?
Ds-3 학습활동 설계	☒ 활동이 학생의 사고 흐름에 따라 배열되었나요? ☒ 각 활동의 차시와 담당 교과를 정했나요?
Ds-4 도구 연결	☒ 각 도구가 학생의 어떤 수행을 확장하나요? ☒ 도구별 담당자와 준비 시점을 정했나요? ☒ 도구가 학생의 사고를 대신하지 않나요?
Ds-5 스캐폴딩 설계	☒ 학생이 겪을 수 있는 어려움을 구체적으로 예상했나요? ☒ 적절한 지원의 시점과 방법을 정했나요?

설계 단계의 중심에는 ‘연결’이 있습니다. 평가, 문제 상황, 학습활동, 도구, 스캐폴딩은 따로 놓인 다섯 개의 항목이 아니라 하나의 흐름이어야 합니다. 중요한 것은 활동을 많이 만드는 일이 아니라, 학생의 배움에 필요한 요소들이 서로 이어지도록 함께 판단하고 조정하는 일입니다. 마지막으로 다음 두 질문을 팀과 함께 나누어 봅시다.

하나

지금까지 함께 짠 수업이 평가-문제 상황-학습활동-도구-스캐폴딩의 흐름으로 하나로 이어져 있나요?

둘

그 흐름은 학생이 실제로 따라올 수 있을 만큼 분명하고 실행 가능한가요?



한 걸음 더

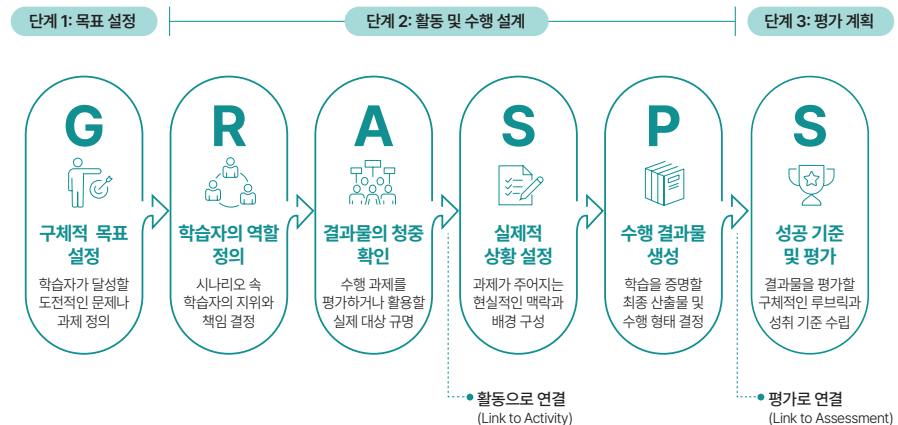
목표와 평가, 활동을 잇는 GRASPS, 어떻게 활용할까요?

우리는 설계(Ds) 단계에서 좋은 문제 상황으로 학생의 흥미를 이끌어 내는 수업을 함께 설계해 보았습니다. 학생이 실제와 닮은 상황에서 지식과 기능을 선택해 활용하고, 근거를 들어 판단하며 목적에 맞는 결과물에 이르도록 하는 수업입니다. 우리의 협력으로 설계한 수업안이 목표와 평가, 활동이 맥락적으로 연결되었는지 다시 들여다볼 필요가 있습니다.

핵심 개념 : 진정성 있는 수행 과제와 GRASPS

앞서 살펴본 UbD는 학생이 이해한 내용을 낫은 문제와 실제 상황에 적용할 수 있는지를 중요한 학습 결과로 봅니다. 이에 따라 평가에서는 단순 회상만 확인하기보다, 학생이 복합적인 상황에서 의미를 구성하고 지식과 기능을 전이하는 수행 과제를 활용합니다. Wiggins와 McTighe는 진정성 있는 수행 과제의 상황을 구성하기 위한 도구로 GRASPS를 제시합니다. GRASPS(Goal(목표), Role(역할), Audience(대상), Situation(상황), Product/Performance(결과물·수행), Standards(기준))는 실제적 맥락, 대상, 목적, 제약 조건과 평가 기준을 갖춘 수행 과제를 구성하도록 돕습니다.

목표-평가-활동을 잇는 GRASPS 프레임워크 (GRASPS Framework Connecting Goal, Assessment, and Activity)



UbD는 바라는 결과, 평가 증거, 학습 경험이 서로 연결되어야 함을 강조합니다. 이를 위해 수행 과제와 평가 기준은 첫 단계에서 설정한 목표를 확인할 수 있어야 하며, 학습활동은 학생이 그 평가를 성공적으로 수행할 수 있도록 구성되어야 합니다. 또한 수업 목표와 평가, 활동과 도구 지원이 맞물려 있는지 확인하는 표인 '정합성 연결표'를 활용하면 효과적입니다. 협력적 수업설계 과정에서 활동은 재미있지만 목표와 연결되지 않거나, 평가 기준은 있는데 학생이 그 능력을 보여 줄 활동이 없는 경우가 생기기 때문에 정합성 연결표가 필요합니다.

아래는 GRASPS의 적용 사례입니다.

- ① 핵심 아이디어가 필요한 실제 장면을 찾습니다. ② 학생의 역할과 대상을 정합니다. ③ 학생의 이해가 드러나는 결과물과 수행을 정합니다. ④ 성공 기준을 통합 수업목표에서 도출합니다.

적용 사례

요소	설계 내용
Goal	학급 공동체의 문제를 관계와 역할의 관점에서 분석하고 지속가능한 해결 방안을 제안한다.
Role	우리 반의 관계와 역할을 연구하는 학급 생태 연구자
Audience	학급 구성원과 담임교사
Situation	반복되는 갈등과 생활 습관 문제로 학급의 관계가 약해지고 있다.
Product/Performance	우리 반 세포 구조도, 역할 설명, 공동체 개선 실천안
Standards	근거의 타당성, 세포 기능과 역할의 연결, 실행 가능성, 협력적 참여

다음의 정합성 연결표는 GRASPS와 UbD의 세 단계를 평가-활동-도구-스캐폴딩까지 확장해 협력적 수업설계에 적용한 사례입니다.

정합성 연결표

평가할 내용	학생이 경험할 활동	필요한 도구	필요한 스캐폴딩
문제의 원인을 근거로 설명	문제조사, 문제 우선순위 정하기, 자료탐색	공동 웹보드, 문제 실태확인용 문진표	현상과 원인을 구분하는 질문
세포 기능과 학급 역할을 연결	세포 구조와 기능 탐색	세포구조도, 역할카드	관련 내용 읽기 자료
실행 가능한 해결안 제안	해결안 비교, 토의	비교 기준표	실행 가능성 점검 질문

참고자료

- Wiggins, G., & McTighe, J. (2011). The Understanding by Design Guide to Creating High-Quality Units.
- McTighe, J., & Wiggins, G. (2012). Understanding by Design Framework.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). Understanding by Design, Expanded 2nd Edition.

개발·실행(DI)

"설계까지는 좋았는데, 막상 수업 자료를 만들려니 각자 따로 만들게 되더라고요."

"지금까지 함께 열심히 설계했는데, 막상 수업은 결국 혼자 하는 느낌이었어요."



어느 교사의 이야기

각자 만들던 우리, 함께 검토한 우리

설계 단계까지는 손발이 척척 맞았다. 평가도, 문제 상황도, 활동도 함께 짰다. 그런데 자료를 만들 때가 되자 분위기가 슬그머니 바뀌었다. "그럼 각자 맡은 부분 만들어 올까요?" 그 말과 함께 우리는 다시 각자의 책상으로 흩어졌다.

지난해엔 늘 거기서 협력이 끝났다. 함께 설계해 놓고도 자료는 따로 만들고, 수업도 각자 교실에서 혼자 했다. 옆 반에서 같은 프로젝트가 어떻게 굴러가는지 알 수 없었고, 수업이 끝나도 "내 수업은 그럭저럭 됐다" 정도로 흩어졌다. 함께 그린 그림이 실행 단계에서 다시 네 조각으로 나뉘는 느낌이었다.

올해는 자료부터 다르게 했다. 각자 만들기 전에, 누가 무엇을 맡고 어떤 자료를 공동으로 검토할지 먼저 정했다. 내가 만든 데이터 분석 활동지를 국어 선생님이 학생 눈으로 읽어 주고, 사회 선생님의 토의 기록지에 내가 의견을 보탰다. 혼자 만들 때는 안 보이던 구멍이, 동료의 눈을 거치니 드러났다.

수업도 마찬가지로 했다. 같은 차시를 누가 언제 하는지 공유하고, 수업 중 관찰한 것과 예상 못 한 장면을 팀 대화방과 공유 문서에 그때그때 남겼다. "우리 반은 데이터 해석에서 막혔다"는 한 줄이, 다음 반 수업을 준비하는 동료에게 곧장 도움이 되었다.

개발과 실행은 설계를 종이에서 교실로 옮기는 단계다. 함께 만든 자료로, 서로의 교실을 알면서 가르치니 수업이 끝나도 혼자가 아니었다.



과정 한눈에 보기

DI-1	자료 탐색·개발	팀의 학습활동 설계안과 개별 교사의 설계안에 근거하여 교과별 개발할 자료 목록을 나열하고, 논의를 통해 조정한다.
DI-2	수업 실행·기록	수업을 실행하고, 수업의 주요 상황이나 에피소드를 기록한다.

개발·실행 과정은 지금까지 설계한 것을 '종이 위의 계획'에서 '교실 속의 수업'으로 옮기는 과정이자, 그동안의 협력이 학생에게 실제 배움으로 전해지는 단계입니다. 설계가 아무리 촘촘해도 자료를 각자 따로 만들고 수업을 혼자 치르면 협력은 마지막에 흩어지고 맙니다. 그래서 이 과정에서는 자료를 함께 검토하고, 서로의 교실을 알면서 수업을 실행하는 일이 중요합니다.

이 과정은 두 흐름으로 이어집니다. 먼저 Ds-3의 학습활동 설계안과 Ds-5의 스캐폴딩 설계안에 기초해 필요한 자료(활동지, 읽기 자료, 평가지 등) 목록을 만들고, 찾아 쓸 자료와 새로 만들 자료를 나눈 뒤, 완성한 자료를 동료가 학생 관점에서 검토해 다듬습니다. 설계 단계에서 정한 도구는 이 단계에서 준비하고 점검합니다. 이어 자료와 도구를 갖추어 수업을 실행하되, 개별 실행과 공동 실행 중 팀 상황에 맞는 방식을 고릅니다. 수업 중에는 학생의 수행을 관찰하고, 무엇보다 그 과정을 '기록'으로 남깁니다. 관찰한 것과 예상 못 한 장면을 남겨 두면, 그 기록이 다음 수업과 이후 평가의 바탕이 됩니다.

이 과정에서 AI는 자료를 제작하고 다듬는 일을 함께하는 파트너가 될 수 있습니다. 활동지나 안내문의 초안을 빠르게 만들어 보고, 같은 자료를 학생 수준에 맞게 여러 형태로 바꿔 보며, 수업 기록을 정리하는 일을 도울 수 있습니다. 다만 자료를 최종적으로 판단하는 것은 팀입니다. AI가 만든 초안이 우리 학생에게 맞는지는 동료의 눈으로 함께 확인합니다.

세부활동
DI-1

팀의 학습활동 설계안과 개별 교사의 설계안에 근거하여 교과별 개발할 자료 목록을 나열하고, 논의를 통해 조정한다.

WHY_ 자료 목록 작성은 설계 단계에서 합의한 학습활동과 평가 계획을 실제 수업으로 옮기기 위해 '무엇이 필요한가'를 구체적으로 확인하는 활동입니다. 활동지, 참고자료, 읽기 자료, 평가지처럼 수업에 필요한 자료를 미리 파악해 두면, 서로 필요한 자료를 나눠 말할 수 있고 하나의 자료를 여러 활동과 평가 장면에 이어 쓸 수 있습니다. 설계 단계에서 정한 도구는 여기서 새로 고르는 것이 아니라, 계획대로 준비하고 점검합니다. 협력적 수업설계가 '과업이 늘어나는 일'이 아니라 '함께 효율적으로 수업하는 방법'임이 이 단계에서 드러납니다.

HOW_ 먼저 설계안을 확인하며 각 학습활동에 필요한 자료를 떠올립니다. 각 교사가 자기 교과 수업에 필요한 자료를 자유롭게 나열한 뒤, 팀 차원에서 적절성을 토론해 조정합니다. 이어 탐색할 자료와 개발할 자료를 구분하고, 개발 자료는 공동 개발과 개별 개발로 나누어 역할과 일정을 배분합니다. 마지막으로 완성한 자료를 동료가 학생 관점에서 검토해 다듬습니다.



활동 흐름

1 설계안 확인하고 필요한 자료 점검하기

팀이 설계 단계에서 확정한 학습활동과 스캐폴딩을 다시 확인하고, 이를 실행하려면 어떤 자료가 필요한지 점검합니다.



상호의존

자료 이야기를 꺼내면 "또 만들 거리가 늘었다"는 부담부터 들기 쉽습니다. 그래서 시작할 때 "이건 일을 늘리는 게 아니라 나누는 일"임을 함께 확인해 보세요. 예를 들어 지난해 각자 따로 만들던 발표 평가지를 올해는 하나만 공동으로 만들어 네 교과가 함께 쓴다고 짚어 주면, 목록 작성이 부담이 아니라 품을 더는 일로 다가옵니다.

2 개인별 필요 자료 나열하기

각 교사가 설계안의 활동별로 자기 교과 수업에 필요한 자료를 자유롭게 나열합니다.



외현화

자료를 나열할 때는 '활동-필요 자료-확보 방법(탐색/개발)' 형태의 간단한 표를 쓰면 머릿속 아이디어가 한눈에 보여 이후 비교-조정이 수월합니다. 이때 확보 가능 여부를 처음부터 너무 따지지 말고, 이상적으로 필요한 자료를 일단 다 적어 보세요. 예를 들어 "우리 동네 대기질 실시간 데이터" 같은 자료가 당장 구하기 어려워 보여도 적어 두면, 나중에 "공공데이터 포털에 있더라"처럼 길이 열리기도 합니다.

3 자료 개발에 대한 역할 분담과 일정 공유하기

나열한 자료를 수업목표에 비추어 조정하고, 찾아 쓸 자료와 새로 만들 자료로 나눕니다. 새로 만들 자료는 공동-개별로 나누어 담당자와 마감 기한을 정해 공유 문서에 기록합니다.



조정

우리 팀이 준비한 자료를 모두 펼쳐 두고 중복되는 자료에는 동그라미를, 탐색/개발 구분은 색 스티커로 표시하며 함께 정리해 보세요. 한 교사가 만들려던 자료를 다른 교사가 이미 갖고 있는 경우가 자주 드러나, 불필요한 중복 제작을 미리 덜 수 있습니다. 정리한 결과는 자료 목록 문서에 담고, '완료 여부' 칸을 함께 만들어 두세요. 회의 때마다 자료 개발 현황을 한 줄씩 나누면 진행 상황이 한눈에 보이고, 담당자가 분명해 책임이 한 사람에게 쏠리지 않습니다.

4 개발 자료 공유 및 수정 보완하기

완성한 자료를 동료가 학생 관점에서 검토합니다. 학생이 이해할 수 있는지, 지원이 과하거나 부족하지 않은지 확인해 함께 다듬습니다.



상호의존

자료를 검토할 때는 "잘 만들었다"는 인사말로 끝내기 쉽습니다. 동료의 자료를 '학생인 척' 처음부터 따라 해 보세요. 어디서 멈춰있는지, 무엇을 묻고 싶어지는지가 곧 학생이 막힐 지점입니다. 자기 교과가 아닌 교사가 볼 때 특히 잘 보입니다. 그 교사에게는 자료가 처음이기 때문입니다.

with AI

종이 활동지나 슬라이드만으로는 학생 반응에 따라 달라지거나 개념을 직접 조작해 보는 학습 경험을 담기 어렵습니다. 이 지점에서 AI는 그런 자료를 함께 제작하는 파트너가 될 수 있습니다. 코드 지식이 충분하지 않아도, 학생 응답에 따라 내용이 바뀌는 반응형 학습지나 개념을 조작해 보는 간단한 시뮬레이션을 프롬프트로 구현해 볼 수 있습니다. 만든 자료가 우리 학생 수준에 맞는지는 4단계에서 동료와 함께 검토합니다.

[프롬프트 예시]

"학습목표 '우리 마을 환경 데이터를 분석해 문제의 실태를 규명하고 개선안을 제안한다'와 학습활동 '학생이 동네 대기질 데이터를 직접 입력해 그래프로 바꿔 보고 변화를 해석하기'에 맞는 반응형 웹 학생 자료를 HTML 파일로 제작. 학생이 데이터를 입력하거나 선택하면 그래프가 즉시 바뀌고 간단한 해석 피드백이 나오도록 구성."



활동 사례

※ DI-1 자료 탐색 및 개발

① 설계안 확인하고 필요한 자료 점검하기(# 상호의존):

- 수업 주제: 공동체 문제를 학교에서 배운 내용(교과)과 연결 짓고 결합
- 주요 학습활동: '우리 반 세포 구조도 그리기'
- 최종 산출물 평가: 세포 구조도, 활동지, 자기 평가 기록

② 개인별 필요 자료 나열하기(# 외현화)

③ 자료 개발에 대한 역할 분담과 일정 공유하기(# 조정)

③ 자료 개발에 대한 역할 분담과 일정 공유하기

나열한 자료를 수업목표에 비추어 조정하고, 찾아 쓸 자료와 새로 만들 자료로 나눕니다. 새로 만들 자료는 공동·개별로 나누어 담당자와 마감 기한을 정해 공유 문서에 기록합니다.

자료 유형 구분

[탐색 자료]

인터넷·도서관 등에서 확보 가능한 것

[개발 자료]

교사가 직접 제작해야 하는 것

개발 방식 구분 및 역할 분담

[공동 개발]

자료 내용	담당 교사
✓ 스캐폴딩 자료 ✓ 활동지 구조도	각 교과 김OO, 이OO, 배OO

[개별 개발]

자료 내용	담당 교사
✓ 스캐폴딩 자료 ✓ 문진표	각 교과 김OO

④ 개발 자료 공유 및 수정 보완하기(# 상호의존): 과학(문진표) 개발, 김OO교사 7월 11일까지 완료 등

세부활동 DI-2

수업을 실행하고, 수업의 주요 상황이나 에피소드를 기록한다.

WHY_ 수업 실행은 그동안 함께 설계하고 개발한 자료가 실제 교실에서 학생과 만나는 순간입니다. 아무리 정교하게 설계해도 교실의 현실은 예측과 다릅니다. 그 차이를 붙잡는 일이 교사의 전문성이 발휘되는 지점입니다. 수업 기록이란 실행 과정에서 일어난 주요 사건, 상호작용, 학생 반응을 구체적인 근거로 남긴 자료입니다. 기록이 없으면 평가 단계에서 기억에 의존하게 되고, 기억은 인상만 남기고 장면을 잃습니다. 협력적 수업설계에서는 '동료의 시선'으로 내 수업을 볼 수 있는 만큼, 그 장면을 적극적으로 기록해 다음 수업과 평가의 재료로 삼아 봅시다.

HOW_ 먼저 수업 실행 방식(개별 실행 / 공동 실행)을 팀이 합의하고 역할을 나눕니다. 이어 설계안에 근거해 수업을 실행하며, 영상·녹음·메모 등 부담이 적은 방식으로 기록합니다. 기록한 에피소드는 팀 공유 공간에 올리고, 짧게 나누어 다음 수업과 평가 단계로 잇습니다.



활동 흐름

1 수업 실행 방식 합의하고 역할 나누기

팀이 정한 실행 방식을 다시 확인합니다. 참관이 포함되면 실행 교사가 관찰할 부분을 미리 공유하고, 지원이 포함되면 지원받을 내용을 동료에게 알립니다.



상호의존

개별 실행이라도 '서로의 교실을 모른 채' 흩어지지 않도록, 같은 프로젝트를 누가 언제 하는지 한 장에 모아 두세요. 예를 들어 정보과의 데이터 분석 수업이 화요일, 국어과의 제안서 글쓰기가 목요일이라면, 화요일 수업에서 "학생들이 그래프 해석을 어려워했다"는 메모가 목요일 국어 수업에서 "근거로 쓸 데이터를 같이 짚어 주자"는 준비로 이어집니다.

2 설계안에 근거해 수업 실행하기

합의한 방식에 따라 수업을 운영합니다. 참관·관찰이 학생에게 낯설 수 있으니, 실행 전에 협력적 수업설계의 의미를 학생에게 설명해 둡니다.



상호의존

동료가 교실에 들어오면 학생도 긴장합니다. "다른 선생님들과 함께 만든 수업이라, 더 좋은 수업을 위해 잠깐 보러 오신 것"이라고 미리 알려 두면 분위기가 한결 자연스러워집니다. 관찰 교사도 교실 뒤편에서 평가자가 아니라 '함께 만든 사람'으로 앉아, 학생 발화와 반응을 메모하는 데 집중하면 됩니다.

with AI

수업 영상이나 녹음을 일일이 다시 보기 어렵습니다. 이 지점에서 AI는 긴 기록에서 의미 있는 장면을 정리하는 파트너가 될 수 있습니다. 녹음을 텍스트로 바꾼 뒤 팀이 되짚어 볼 만한 장면을 정리해 달라고 요청하면, 학생의 핵심 발화나 의미 있는 상호작용을 빠르게 찾을 수 있습니다. 다만 AI가 추린 장면은 출발점일 뿐, 어떤 장면이 교육적으로 의미 있는지는 수업을 함께 만든 팀이 판단합니다.

[프롬프트 예시]

"다음은 우리 팀이 함께 설계한 '우리 마을의 환경 문제와 우리의 선택' 수업의 음성 녹음 텍스트: (수업 녹음 텍스트). 학생의 핵심 발화, 교사 발문에 대한 학생 반응, 소그룹의 데이터 해석·개선안 토의 흐름 측면에서 팀이 함께 되짚어 볼 장면 5개 추려서 제시."

3 수업 주요 상황과 에피소드 기록하기

수업 중 또는 직후에 예상과 달랐던 학생 반응, 인상적인 발화, 뜻밖의 질문 등을 구체적 근거에 기반해 기록합니다. 기록한 내용은 팀 공유 공간에 남깁니다.



의현화

수업 직후 5~10분 안에 "가장 인상 깊었던 장면 3가지"를 메모해 두면, 금세 휘발되는 교실의 감각을 붙잡을 수 있습니다. 기록은 처음부터 정교할 필요 없이 음성 메모, 짧은 텍스트, 사진 한 장처럼 부담 낮은 형식부터 시작하면 됩니다. 예를 들어 국어 수업에서 "한 학생이 제안서에 '우리 동네'라는 말을 다섯 번 썼다 - 남의 일이 아니라 자기 일로 느끼는 듯했다" 한 줄이, 나중에 평가와 다음 수업의 귀한 단서가 됩니다. 적은 기록은 팀 공유 공간에 올려 두고, 다음 회의에서 "가장 기억에 남은 장면 하나"만 서로 나눠 보세요. 깊은 분석은 평가 단계에서 합니다.



활동 사례

※ DI-2 수업 실행 및 기록

- ① 수업 실행 방식 합의하고 역할 나누기(# 상호의존): 실행 방식(개별 실행 - 참여 교사 6명이 교실에서 수업 실행), 역할 분담의 예(수업 실행-이OO교사, 김OO교사, 배OO교사 / 참관 및 피드백 - 김OO교사, 김OO교사)
- ② 설계안에 근거해 수업 실행하기(# 상호의존): 수업 실행 정보(7/15, 7/16), 수업 실행 방식(학생 참여, 프로젝트 수업, 모둠 토의, 발표 등)
- ③ 수업 주요 상황과 에피소드 기록하기(# 외현화)(참관 시 별도 모니터링 양식에 작성)

③ 수업 주요 상황과 에피소드 기록하기

수업 중 또는 직후에 예상과 달랐던 학생 반응, 인상적인 발화, 뜻밖의 질문 등을 구체적 근거에 기반해 기록합니다. 기록한 내용은 팀 공유 공간에 남깁니다.

차시	상황/에피소드 (주요 내용)	관련 활동	기록방식	기록자
1	발표 준비로 논리적으로 잘함	활동지	영상, 사진	김OO
2	스스로 역할을 찾아 붙임	역할카드	영상, 사진, 노트	김OO

공유한 기록의 유형(복수 선택 가능)

☐ 영상 ☒ 사진 ☒ 녹음 ☐ 노트 ☐ 기타()

간단한 인상 및 공유 내용

3학년, 집중도 높음, 과포 형성 안됨, 개념 이해도 높음.

모둠 활동(2차시)은 효율적으로 잘 진행됨.

반면 1학년은 세포 구성에 대한 개념적 지식을 어려워함.



돌아보기

세부활동	성찰질문
DI-1 자료 탐색·개발	☒ 학습활동과 스캐폴딩에 근거하여 개발할 자료를 정했나요? ☒ 개발 자료의 담당자와 마감 기한을 정했나요? ☒ 완성한 자료를 동료가 학생 관점에서 검토했나요?
DI-2 수업 실행·기록	☒ 팀 상황에 맞는 실행 방식(개별·공동)을 합의했나요? ☒ 예상과 달랐던 학생 반응을 구체적 근거로 기록했나요? ☒ 기록한 에피소드를 팀과 공유했나요?

개발·실행 단계의 중심에는 '기록'이 있습니다. 함께 설계해 놓고도 자료를 각자 만들고 수업을 혼자 치르면, 협력은 마지막에 흩어집니다. 그것을 막는 것이 서로의 교실에서 일어난 일을 남기고 나누는 일입니다. 마지막으로 다음 두 질문을 팀과 함께 나누어 봅시다.

하나

우리가 남긴 기록은 다음 단계에서 되짚어 볼 수 있을 만큼 구체적이나요?

둘

그 기록은 잘잘못을 가리기 위한 것이 아니라, 함께 성장하기 위해 모이고 있나요?



한 걸음 더

계획을 교실로 옮기는 두 번의 점검 : 자료 워크스루와 결정적 장면 기록

우리는 지금까지 개발·실행(DI) 단계를 통해 수업 관련 자료의 개발과 함께 수업을 실행했습니다. 지금은 협력적으로 설계한 수업이 실제 교실에서 제대로 작동하는지 확인하는 단계입니다. 이때 필요한 것은 완벽한 자료를 만드는 일도, 수업의 모든 장면을 낱알이 기록하는 것도 아닙니다. 개발과 실행의 단계에서는 수업 전에 자료의 부족함을 미리 발견하고, 실행 중에는 설계와 실재가 달라지는 장면을 남기는 것이 무엇보다 중요합니다.

이때 인지적 워크스루(cognitive walkthrough)의 방법이 유용합니다. 워크스루란 그 이름에서 시사하듯이 '함께 걸어가며' 최종 결과물의 단계를 하나하나 살펴보는 방법을 의미합니다. 이는 주로 앱 개발이나 소프트웨어의 사용성을 평가하는 과정에서 활용되어 왔으며, 사용자가 특정 과업을 수행하는 각 단계에서 무엇을 인지하고, 어떤 선택을 하며, 어디에서 어려움을 겪는지를 순차적으로 점검하는 방식입니다. 이를 협력적 수업설계에 적용하여 동료 교사와 학생의 입장에서 우리가 함께 제작한 자

료를 처음부터 따라가며 막히는 지점을 찾도록 합니다.

또한 수업을 마친 후에는 다음의 기법을 활용해 봅시다. Flanagan의 결정적 사건 기법(Critical Incident Technique)은 구체적으로 관찰된 행동이나 사건을 수집하고 분석하여 중요한 수행 조건을 찾는 방법입니다.

다음은 자료를 학생의 입장에서 '함께 걸어가며' 살펴보고, 분석의 관점을 정하며, 수업 과정에서 결정적 장면을 남기는 방법입니다.

수업 실행 전후 단계별 프로세스

1단계:
실행 전, 자료를 학생처럼
따라가 봅니다

읽다가 멈출 것 같은 곳

서로 다르게 이해할
가능성이 있는 표현

지원이 지나치게 많거나
부족한 곳

"2번 문항에서 '상호의존'의 의미를
모르면 다음 활동으로 넘어가기 어렵
다. 세포 기능과 학급 역할을 연결한
짧은 예시가 필요하다"

2단계:
실행 전, 관찰할 장면을
정합니다

학생이 현상과 원인을
구분하는가?

세포의 기능과 학급 역할을
근거 있게 연결하는가?

의견이 다를 때 기준을
활용해 조정하는가?

스캐폴딩을 활용한 뒤
스스로 수행하는가?

3단계:
실행 중, 결정적 장면을
짚어 남깁니다

기록 항목	내용
예상한 장면	문진표 결과를 보고 문제 의 원인을 구분
실제 관찰	학생들이 현상만 반복해 말함
구체적 근거	여러 모듬이 '왜' 생겼는 가에 답하지 못함
잠정적 해석	현상과 원인을 구분하는 경험이 부족함
다음 조정	원인 구분 예시와 질문 카 드를 추가함

이 과정에서 교사는 관찰의 초점을 정하고, 학생의 상황을 해석하며, 수업을 어떻게 조정할지 판단합니다. AI를 음성 전사, 기록 분류, 반복되는 내용의 요약, 회의 초안 정리 등에 활용할 수 있으며, 이를 통해 기록과 협의의 효율을 높일 수 있습니다. 다만 학생의 이름과 민감정보는 반드시 제거하고, 학교의 심의 기준을 통과한 소프트웨어와 도구를 사용해야 합니다. 원본 자료의 보관 기간과 삭제 기준도 사전에 정해 둡니다.

이처럼 AI를 활용해 기록을 효율적으로 정리하더라도, 기록의 목적은 단순히 자료를 남기는 데 있지 않습니다. 기록이 다음 수업의 개선으로 이어지려면, 수업에 대한 막연한 인상보다 학생의 구체적인 수행 증거를 담아야 합니다. 우리 팀원들과 다음의 질문을 나누어 봅시다. 우리가 남긴 기록은 학생의 배움을 구체적으로 보여 주고 있습니까? 더하여 이 기록을 살펴본 팀원이 다음 수업에서 무엇을 유지하고 무엇을 조정해야 하는지 분명히 알 수 있는지요?

참고자료

- Wharton, C., Rieman, J., Lewis, C., & Polson, P. (1994), The Cognitive Walkthrough Method: A Practitioner's Guide, ACM Digital Library.
- Flanagan, J. C. (1954), The Critical Incident Technique, Psychological Bulletin, 51(4), 327-358.

평가(E)

"수업은 끝났는데, 막상 남는 게 없더라고요. 다음에 또 같은 고민을 반복할 것 같았어요."

"아쉬운 점을 말하고 싶어도, 괜히 분위기를 흐릴까 봐 망설여졌죠."



어느 교사의 이야기

뒹고 넘어가던 우리, 자료를 꺼내 놓은 우리

지난해엔 수업이 끝나면 그걸로 끝이었다. 안도감과 밀린 업무에 떠밀려 다시 모이지 못했다. 어쩌다 자리를 만들어도, 아쉬운 점을 솔직히 꺼내면 동료의 마음이 상할까 봐 겉도는 칭찬만 나누다 뒹었다. 무엇이 좋았고 무엇을 바꿔야 할지 정리하지 못한 채 학기가 지나갔고, 애써 함께 만든 수업은 다음으로 이어지지 못했다.

올해는 준비 단계에서 일정표에 '수업 후 성찰 회의'를 미리 넣어 두었다. 회의에는 학생들의 결과물과 형성평가 자료를 꺼내 놓고, 학기 초에 세운 비전, 루브릭과 함께 두었다. 자료를 가운데 두자 대화가 달라졌다. 초점이 "누가 잘못했나"에서 "우리 학생들이 어디서 어려움을 겪었나"로 옮겨 갔다.

협력 과정을 돌아볼 때도 마찬가지였다. 서로를 탓하는 대신, 무엇이 잘되었고 어떤 약속을 더해야 할지를 함께 짚었다. "데이터 분석 활동지가 어려웠다"는 이야기는 누구의 잘못이 아니라 "다음엔 난이도를 조정하자"는 합의로 이어졌다.

성찰 회의를 마친 뒤 우리는 수정한 지도안과 다음을 위한 운영 원칙을 함께 남겼다. 함께 확인한 성장의 근거와 구체적인 기록이 다음 수업의 출발점이 되었다.



과정 한눈에 보기

E-1	수업 성찰과 공동 개선	수업 실행에서 수집한 학습(평가) 자료에 근거하여 성찰·평가한 내용을 공유하고, 설계한 수업을 공동으로 개선한다.
E-2	협력 과정 성찰	단계별 협력적 수업설계 목표에 근거하여 활동 결과와 협력 과정을 성찰하고 평가한다.

평가 과정은 수업이 끝난 뒤 점수를 매기고 마무리하는 절차가 아닙니다. 실행한 수업과 그동안의 설계 과정을 팀이 함께 돌아보며, 무엇이 학생의 성장을 이끌었고 무엇을 다음에 바꿀지 확인하는 과정입니다. 여기에는 두 가지 시선이 필요합니다. 하나는 학생의 배움을 향한 평가이고, 다른 하나는 그 수업을 함께 만들어 온 팀의 협력 과정을 향한 성찰입니다.

먼저 학생의 결과물과 형성평가 자료를 루브릭에 비추어, 교사의 설계 의도와 학생의 실제 배움 사이의 차이를 확인하고 설계안을 함께 고칩니다. 이어 준비 과정에서 세운 비전, 수업설계 방향, 역할, 규칙, 일정이 실제 협력에서 어떻게 지켜졌는지 돌아보며, 잘잘못을 가리기보다 다음 협력을 위한 운영 원칙을 함께 남깁니다.

이 과정에서 AI는 흠어진 기록과 자료를 정리하고 분석하는 일을 함께하는 파트너가 될 수 있습니다. 팀원들이 남긴 성찰 메모나 학생들의 서술형 응답을 한데 모아 반복되는 의견과 공통된 흐름을 짚어 볼 수 있습니다. 다만 어떤 흐름이 교육적으로 의미 있는지는 팀이 판단합니다. 개발·실행 단계에서 남긴 기록이 여기서 그대로 재료가 됩니다. 기록이 구체적일수록 이 단계의 논의도 구체적이 됩니다.

세부활동
E-1

수업 실행에서 수집한 학습(평가) 자료에 근거하여 성찰·평가한 내용을 공유하고, 설계한 수업을 공동으로 개선한다.

WHY_ 교사의 직관이나 느낌에만 기대어 수업을 평가하면, 학생들이 실제로 무엇을 배웠는지 확인하기 어렵습니다. 학생의 결과물과 형성평가 자료를 근거로 삼아야 교사의 설계 의도와 학생의 실제 배움 사이에 생긴 차이가 보입니다. 이 과정을 팀이 함께하면 한 사람의 판단에 치우치지 않습니다. 같은 학생의 결과물도 교과마다 다르게 읽히기 때문입니다. 여러 교사가 함께 검토할 때 학생이 무엇을 배웠고 어디서 막혔는지 더 정확히 확인할 수 있습니다.

HOW_ 먼저 각자 모은 학생 결과물과 형성평가 응답, 성찰일지를 한자리에 놓고 함께 검토합니다. 미리 합의한 평가 루브릭을 기준으로 성취기준에 얼마나 도달했는지 확인하고, 학생들이 특히 어려워했거나 예상과 다른 반응을 보인 지점을 찾습니다. 이어 그 원인이 활동 난이도에 있었는지, 교사의 발문이나 시간 배분에 있었는지 함께 따져 봅니다. 마지막으로 논의한 내용을 바탕으로 수업 지도안과 활동지, 평가 도구를 수정하고, 무엇을 왜 바꾸었는지 기록합니다.



활동 흐름

1 학생의 학습과정과 결과 분석하기

각자 교실에서 나온 학생 결과물과 형성평가 응답, 성찰일지를 한자리에 모읍니다. 각자 분석한 결과를 가져와 보고하지 않고, 같은 자료를 팀이 함께 검토합니다.



#인지분산

자료를 빠짐없이 가져오려다 보면 정작 회의에서 다 살피지 못하고 끝나기 쉽습니다. 각자 세 종류의 '샘플'만 골라 와 보세요 — 목표에 잘 도달한 사례 하나, 자주 보인 오개념 사례 하나, 예상 밖의 창의적 반응 하나. 이 세 갈래만 펼쳐도 학생들의 배움이 어디서 갈렸는지 윤곽이 뚜렷이 잡힙니다.

2 성취기준 도달 정도 확인하기

미리 합의한 평가 루브릭을 기준으로 학생들의 성취 수준을 판단하고, 교사가 의도한 학습목표와 학생의 실제 배움 사이의 차이를 확인합니다.



#상호의존

같은 학생의 제안서 한 편도 교과마다 다르게 읽힙니다. 학생이 쓴 우리 마을 환경 문제 해결 제안서를 두고, 수학 교사는 '데이터 해석이 정확한지', 사회 교사는 '제안이 실제로 실현 가능한지', 국어 교사는 '주장과 근거가 설득력 있는지', 정보 교사는 '분석 도구를 적절히 골랐는지'를 각자 짚어 의견을 포개 보세요. 한 학생의 배움이 평면이 아니라 입체로 드러납니다.

3 수업 개선 아이디어 나누기

학생들이 어려움을 겪은 지점을 두고, 그 원인이 수업설계의 어디에 있었는지(안내 부족, 발문의 모호함, 시간 부족 등) 함께 찾아 개선 아이디어를 나눕니다.



#조정

"학생들이 이 부분을 어려워했다"에서 논의를 멈춘 적이 있나요? 거기서 "왜 하필 그 지점에서 막혔을 까"를 한 번 더 물어보세요. 예를 들어 제안서의 '실효상' 항목이 부실했다면, 학생이 개념을 몰라서인지 아니면 루브릭의 표현이 너무 추상적이어서인지에 따라 고칠 곳이 정반대가 됩니다. 원인을 한 겹 더 파고들 때 비로소 진짜 고칠 지점이 보입니다.

4 수업설계안 수정하고 기록하기

원인 분석과 대안을 바탕으로 수업 지도안, 학생 활동지, 평가 도구를 그 자리에서 수정합니다. 무엇을 왜 바꾸었는지도 함께 기록합니다.



#외현화

설계안을 고칠 때는 바뀐 내용 옆에 '왜 바꿨는지'를 한 줄로 붙여 두세요. 공유 문서의 주석 기능을 쓰면 "3차시 발문 수정 - A 문항 정답률이 낮아 질문을 구체화함"처럼 수정과 이유, 작성자가 한꺼번에 남습니다. 이렇게 쌓인 기록은 다음에 같은 수업을 준비하는 동료에게 그대로 길잡이가 됩니다.

with AI

학생들의 서술형 응답이나 성찰일지가 많으면 공통된 어려움을 가려내기 어렵습니다. 이 지점에서 AI는 흠어진 응답에서 반복되는 패턴을 정리하는 파트너가 될 수 있습니다. 팀이 어디부터 들여다볼지 실마리를 잡는 데 도움이 됩니다. 다만 어떤 패턴이 의미 있는지는 팀이 자료를 직접 확인해 판단합니다.

[프롬프트 예시]

"우리 학생 30명이 쓴 '우리 마을 환경 문제' 융합 수업 성찰일지 텍스트: (텍스트). 학생들이 공통적으로 흥미를 느낀 지점 두 가지와, 목표 도달에 어려움을 겪거나 오개념을 드러낸 주요 패턴 세 가지를 핵심 키워드 중심으로 분류."



활동 사례

※ E-1 수업 성찰과 공동 개선

- ① 학생의 학습과정과 결과 분석하기(# 인지분산): 목표에 잘 도달한 사례(초기 생각, 문제해결을 위한 숙고와 역할 정하기), 자주 보인 어려움과 오개념 사례(세포 구성의 개념에 대해 어려워함), 예상 밖의 창의적 반응 사례(기존에 존재하지 않은 세포를 생각, 우체국 세포, 사자 세포 등)
- ② 성취기준 도달 정도 확인하기(# 상호의존)

② 성취기준 도달 정도 확인하기

평가 루브릭 요약

미리 합의한 평가 루브릭을 기준으로 학생들의 성취 수준을 판단하고, 교사가 의도한 학습목표와 학생의 실제 배움 사이의 차이를 확인합니다.

평가 기준(예시)	수준 4(우수)	수준 3(보통)	수준 2(미흡)	수준 1(매우 미흡)
산출물 평가	✓			
자기 평가	✓			
과정 평가		✓		
배움의 간극(의도한 목표 vs. 실제 배움)				
교과 부분을 학생들이 이미 잘 이해 -> 적용 vs 세포 부분을 어려워함				

③ 수업 개선 아이디어 나누기(# 조정)

③ 수업 개선 아이디어 나누기

학생들이 어려움을 겪은 지점을 두고, 그 원인이 수업설계의 어디에 있었는지(안내 부족, 발문의 모호함, 시간 부족 등) 함께 찾아 개선 아이디어를 나눕니다.

간극의 원인 분석	개선 아이디어 / 대안
1학년과 3학년 차이가 있어 전 학년 적용 고려	과학 교과(세포) 개념 난이도 조절
개별 학생 수준에 대한 검토 가 부족	현재 2차시를 더 늘려 상호작용을 강화해서 진행
	학년 단위 수준 자료 제작
	학급 내 역할의 종류 다양성 검토

- ④ 수업설계안 수정하고 기록하기(# 외현화): 평가 자료(루브릭) 보완(수업 후 성찰의 필요), 산출물 크기(기존 A0→A1)

세부활동
E-2

단계별 협력적 수업설계 목표에 근거하여 활동 결과와 협력 과정을 성찰하고 평가한다.

WHY_ 평가의 대상은 수업의 결과물만이 아닙니다. 그 수업을 함께 만들어 온 교사팀의 협력 과정도 돌아볼 대상입니다. 준비 과정에서 합의한 비전과 수업설계 방향, 역할, 규칙, 일정이 실제 협업에서 어떻게 지켜졌는지 살피지 않으면, 다음 협력에서도 같은 소통 문제와 비효율이 되풀이됩니다. 협력 과정을 함께 돌아보는 일은 팀이 일하는 방식을 가다듬어 다음 협력을 한결 단단하게 만들기 위한 것입니다.

HOW_ 먼저 준비 과정에서 세운 팀 비전과 수업설계 방향, 역할 분담표, 팀 규칙, 일정표를 실제 진행 상황과 비교합니다. 각자 자신의 역할 수행과 규칙 준수를 먼저 돌아본 뒤, 역할 분담의 공정성, 갈등 상황에서 규칙의 실효성, 일정 운영의 무리 여부를 함께 검토합니다. 이때 문제의 원인을 개인이 아니라 팀이 함께 고칠 수 있는 운영 방식에서 찾는 것이 중요합니다. 마지막으로 이 성찰을 바탕으로 다음 협력에서 새로 도입하거나 수정할 운영 원칙을 정리해 기록합니다.



활동 흐름

1 협력 과정 검토하기

준비 과정에서 세운 팀 비전과 수업설계 방향, 역할 분담표, 팀 규칙, 일정표를 실제 진행 상황과 비교합니다. 역할 분담의 공정성, 갈등 상황에서 규칙의 실효성, 회의와 일정 운영의 무리 여부를 함께 검토합니다.



외현화

함께 검토하기 전에 각자 자기 성찰을 먼저 말해 보세요. "나는 맡은 역할을 기한 안에 해냈는가", "팀 규칙을 잘 지켰는가"를 스스로 짚어 한마디씩 나누면, 남을 평가하는 자리가 아니라 함께 돌아보는 자리가 됩니다. 이어 문제를 짚을 때는 누구의 잘못인지 가리기보다 "왜 그 일이 생겼을까"를 구조에서 찾아보세요. 예를 들어 "확인이 늦었다"가 아니라 "확인 여부를 알 수 있는 장치가 없었다"로 옮겨 보면, 탓하지 않으면서도 진짜 고칠 지점이 드러납니다.

2 다음 협력을 위한 개선 방안 찾기

검토 결과를 바탕으로 앞으로의 협력에서 새로 도입하거나 수정할 운영 원칙을 논의해 합의합니다.



조정

"앞으로는 더 자주 소통하자" 같은 다짐은 막상 무엇을 바꿔야 할지 알기 어렵습니다. "공유 문서에 의견을 남기면 팀 대화방으로 알리고, 24시간 안에 확인 댓글을 단다"처럼 바로 실행할 수 있고 지켰는지 확인할 수 있는 행동으로 다듬어야 실제로 지켜집니다.

with AI

협력 과정을 사람이 아니라 구조의 문제로 검토하고 싶을 때, AI는 회의록과 일정 기록에서 강점과 보완점을 정리하는 파트너가 될 수 있습니다. 특정 개인이 아니라 '의사소통-업무 분배-시간 관리'의 측면에서 정리된 내용을 보면, 팀이 한결 편안하게 논의를 열 수 있습니다. 무엇을 바꿀지는 팀이 판단합니다.

[프롬프트 예시]

"교사팀 4명(국어·사회·수학·정보)이 한 달간 '우리 마을 환경 문제' 협력적 수업설계를 진행하며 남긴 회의록과 일정 변경 기록: (기록). 특정 개인의 잘잘못을 따지지 말고, 우리 팀의 '의사소통-업무 분배-시간 관리' 측면에서 잘된 점과 구조적으로 보완이 필요한 점 세 가지를 짚어서 제시."

3 다음 협력을 위한 시사점 도출하기

새로 합의한 운영 원칙과 역할 분담 방식을 공유 문서에 기록합니다.



#인지분산

개선한 원칙은 따로 모아 팀 공유 폴더에 보관해 두세요. 다음 협력을 시작할 때 이 기록을 보면, 준비 과정에서 처음부터 다시 논의하는 수고와 같은 시행착오를 크게 줄일 수 있습니다.



활동 사례

* E-2 협력 과정 성찰

① 협력 과정 검토하기(#외현화): 우리 팀 비전, 역할 분담, 팀 규칙, 전체 일정 되짚어 보고 논의 사항 토의

② 다음 협력을 위한 개선 방안 찾기(#조정): 협력 과정 평가표 작성

② 다음 협력을 위한 개선 방안 찾기

검토 결과를 바탕으로 앞으로의 협력에서 새로 도입하거나 수정할 운영 원칙을 논의해 합의합니다.

평가 영역	잘된 점	아쉬운 점	개선 필요 이유
역할 분담의 공정성	공평 배분함		
팀 규칙의 실효성		규칙을 자주 보지 않음	학교 일정으로 협의 중간 이동 잦음
일정 관리	일정대로 진행	계획보다 시간 더 필요	단계별 활동 시간 예상보다 오래 진행
의사소통	수용적 태도		
의견 충돌 해결 방식			

③ 다음 협력을 위한 시사점 도출하기(#인지분산): 다른 부분 원칙 만족, 다만 "회의를 너무 길게 하지 않을 것!"

③ 다음 협력을 위한 시사점 도출하기

새로 합의한 운영 원칙과 역할 분담 방식을 공유 문서에 기록합니다.

이번 협력에서 배운 점/잘된 점	다음 협력에서 바꿀 점/보완 점
수용적 태도와 의사결정	- 채점기준표 보완 작성 - With A의 의견의 사용 이해도 높음 - 진짜 학습자의 경험
다음 설계에서 이어갈 점	
학생에 대한 지속적인 관찰 필요 → 활동의 단계 넣기 공동체, 문제해결력 역량 사전·사후 전 학년 진행으로 변화 분석	



돌아보기

세부활동	성찰질문
E-1 수업 성찰과 공동 개선	☒ 학생의 결과물과 형성평가 응답을 팀이 함께 검토했나요? ☒ 평가 루브릭을 기준으로, 교사의 설계 의도와 학생의 실제 성취 사이의 차이를 확인했나요? ☒ 원인 분석을 바탕으로 지도안과 활동지, 평가 도구를 고치고 그 이유를 기록했나요?
E-2 협력 과정 성찰	☒ 준비 과정에서 합의한 비전, 수업설계 방향, 역할, 규칙, 일정이 실제로 어떻게 지켜졌는지 비교했나요? ☒ 문제의 원인을 개인이 아니라 운영 방식에서 찾았나요? ☒ 다음 협력을 위한 운영 원칙을 합의해 기록했나요?

평가 단계의 중심에는 ‘다음’이 있습니다. 평가는 지금의 수업을 닫는 자리이자, 다음 수업을 준비하는 출발점입니다. 마지막으로 다음 두 질문을 팀과 함께 나누어 봅시다.

하나

이번 수업에서 우리가 학생들의 배움에 관해 새롭게 알게 된 것은 무엇인가요?

둘

그 발견과 협력의 경험은, 우리가 다음에 무엇을 다르게 하도록 이끄나요?



한 걸음 더

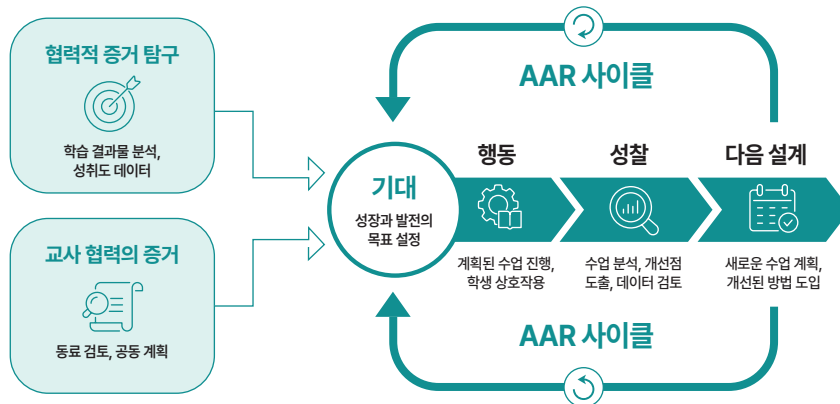
학생의 활동 증거와 교사의 협력 증거를 함께 보는 ‘다중 성찰’

협력적 수업설계의 평가(E) 단계는 학생의 배움과 협력적 수업설계에 참여한 교사팀의 협력을 함께 살펴보는 과정입니다. 학생의 결과만 보면 수업이 그렇게 진행된 이유를 알기 어렵고, 교사의 협력 과정만 돌아보면 실제 학생의 배움과 분리된 교사의 협력 활동에 대한 성찰이 되기 쉽습니다. 따라서 두 가지 증거를 한자리에 놓고 기대와 실제의 차이를 다음 설계와 협력적 수업설계 활동에 반영하는 다중 성찰이 필요합니다. 이를 뒷받침하는 개념은 다음과 같습니다.

핵심 개념 : AAR 사이클과 협력적 증거 탐구

OECD Learning Compass 2030의 AAR 사이클은 기대(Anticipation), 행동(Action), 성찰(Reflection)이 반복되는 학습 과정입니다. 이를 통해 앞으로의 상황을 생각하고 의도적으로 행동한 뒤, 그 결과를 성찰하여 다음 판단과 행동을 개선할 수 있습니다.

AAR 사이클과 협력적 증거 탐구



위 그림은 평가(E) 단계에서 수업에 대한 평가와 협력적 수업설계 전 과정에서 성찰을 함께 들여다보는 과정을 나타낸 것입니다.

성찰의 단계는 4단계로 진행할 수 있습니다.

- ① 기대(Anticipation) : 학생이 무엇을 이해하고 수행하기를 바랐는지, 교사팀은 어떻게 협력하기로 했는지 확인합니다.
- ② 행동(Action) : 기대했던 수행이 나타난 장면, 학생이 어려움을 겪은 지점, 역할과 규칙이 작동한 모습을 증거로 확인합니다.
- ③ 성찰(Reflection) : 유지할 것, 덜어낼 것, 새로 보완할 것을 정합니다.
- ④ 다음 설계(Next Design) : 성찰 결과를 다음 수업의 수정안에 반영하고, 수정한 내용의 효과를 확인할 증거와 관찰 지점을 함께 정합니다.

참고자료

- OECD. Anticipation-Action-Reflection Cycle for 2030.
- Harvard Graduate School of Education. Data Wise Improvement Process.



4

동료들의 실천은 어땠을까?

함께 만든 수업, 실천 스토리

팀 소개

시너지 포스 (Synergy 4's)

학생들이 다 돌아간 오후, 빈 교실에 네 사람이 모였다.

30대의 트렌디한 감각, 40대의 날카로운 설계력, 50대들의 흔들림 없는 통찰. 좋은 수업이 무엇이라는 생각까지 달랐지만, 원하는 것은 하나였다. 눈빛이 반짝이는 사회 시간, 학생 스스로 읽고 질문하는 능동적인 배움이었다.

첫 회의에서 한 사람이 마음속 이야기를 꺼냈고, 잠시 침묵이 흘렀다. 그 침묵이 어떻게 풀렸는지는 조금 뒤에 이야기하려 한다. 함께 만들고 참관하던 열한 차시가 지나자 우리는 수업설계도를 품고 각자의 교실로 흩어졌다. 다시 모인 날, 수업 이야기를 하나씩 들고 왔는데 넷을 안고 돌아갔다.

어떻게 그런 셈이 가능했는지가 이 이야기의 진짜 시작이다.

금별사유

학교의 하루는 수많은 만남과 이야기로 채워진다. 수요일도 회의, 금요일에도 회의, 그러나 정작 "우리 수업을 함께 만들어 볼까요?"라고 말하며 모이는 자리를 만들기는 좀처럼 쉽지 않았다.

어느 수요일 오후, 피자과 커피, 포스트잇과 이젤패드를 사이에 두고 우리 여섯 명의 교사는 한자리에 모였다. 역사, 과학, 한문, 중국어, 서로의 교과도 수업을 바라보는 시선도, 지내며 경험한 교직의 시간도 달랐다. 하지만 한 가지 함께하고자 하는 마음은 같았다. 혼자 고민하는 것만으로는 닿기 어려운 수업이 있었다는 것.

우리의 시작은 '금별다방'이었다. 금별다방은 금요일, 커피 한 잔 앞에 두고 학교 안과 밖의 별별 교육에 대한 이야기를 나누는 가벼운 만남의 시간이었다. 서로의 수업을 듣고 생각을 더하던 시간이 쌓이자, 나누는 것에서 한 걸음 더 나아가 함께 고민하고, 직접 만들어 보고, 교실에서 확인해 보고 싶다는 마음이 생겼다. 그렇게 나눔은 실천의 용기가 되었고, 여섯 교사는 '금별사유'라는 이름으로 조금 더 깊은 질문을 시작하였다. 서로 다른 우리가, 각자의 빛을 잃지 않은 채 하나의 수업 안에서 함께 숨 쉬며 반짝일 수 있을까?

세상의 모든 목소리

국어·영어·음악이라는 서로 다른 언어로 학생들을 만나 온 세 교사가 하나의 수업을 함께 그려 보기 위해 한자리에 모였다. 같은 학생들을 만나고 있었지만, 수업을 바라보는 시선과 AI를 활용해 온 경험은 서로 달랐다. 국어교사는 방언에 깃든 삶과 정서에, 영어교사는 세계 곳곳의 다양한 영어와 AI의 관점에, 음악교사는 말의 억양과 리듬에 주목했다.

처음부터 세 교과와 연결이 선명했던 것은 아니다. 하지만 수업에서 한 교사가 『어린 왕자』 속 여우의 말을 오랫동안 잊고 지낸 고향의 억양으로 읽자, 교실의 공기가 달라졌다. 낮설게만 들리던 목소리가 누군가의 삶과 기억을 품은 언어로 다가온 순간이었다. 서로의 차이를 지우지 않고 그대로 듣는 수업, '세상의 모든 목소리'는 그렇게 시작되었다.

문화유산 탐정단 : 과거와 현재를 잇는 비밀의 문을 열어라

팀명 시너지 포스 Synergy 4's

팀 비전 학생 스스로 읽고 질문하는 능동적인 배움을 실현한다.

수업설계 방향

1. 답을 먼저 알려주지 않는다.
2. 학생 스스로 궁금한 것을 물을 수 있는 시간을 수업 활동으로 준비한다.
3. 학생들이 답을 말할 때 자료에서 직접 찾아낸 증거에 기반하여 말하도록 한다.
4. 알아낸 것은 자신만의 방식으로 표현하도록 하여, 배움이 자기 것이 되도록 한다.

팀원

별명				
이름	이야기 솔솔	아이디어뱅크	교육의 본질 탐험가	나도 AI
역할	교육과정 - 수업 흐름 검토, T-CID 가이드	수업 아이디어 지원 (온라인 학습 플랫폼 검토)	협력적 수업 회의 진행	수업 기록
협력 과정에서 발휘된 강점	풍부한 교육 경험을 들려주며 공감을 이끌어 냄	톡톡 튀는 수업 아이디어로 영긴 머릿속을 시원하게 뚫어줌	수업이 나아가야 할 본질적인 목표를 잃지 않도록 질문 하며 방향을 잡아줌	AI 에이전트에 기록 관리하기, 협력회의 결과 정리

팀 규칙

- 정해진 회의 시간의 시작과 끝 시간을 지켜 서로의 시간을 침범하지 않는다.
- 회의에 참석하면 짧게라도 한마디씩 남겨, 말하지 않은 생각이 그대로 묻히지 않도록 한다.
- 수업 중에 관찰한 학생들의 말과 반응을 기록해 두었다가 다음 모임에서 함께 나눈다.



프로젝트 개요

프로젝트명	- 문화유산 탐정단: 과거와 현재를 잇는 비밀의 문을 열어라
대상	- 초등학교 3학년 4개 학급
운영 맥락	- 사회과 '우리 지역의 문화유산'을 중심에 두고 국어과를 통합하였다. 사회과가 무엇을 알아낼지를 정했고, 국어과가 그것을 어떻게 읽고 물을지를 맡았다. 성북구 지역화 교재 『보물찾기』를 주자료로 3학년 4개 학급이 공동으로 설계, 운영하였다.
교과	- 사회 / 우리 지역의 문화유산(성북구)
핵심 아이디어	- 문화유산은 과거와 현재를 이어주는 자료이다.
탐구 질문	- 문화유산은 우리에게 무슨 말을 하고 싶을까요?
성취기준	- [4사06-01] 지역의 문화유산을 통해 문화유산의 의미와 유형을 알아보고, 문화유산의 가치를 탐색한다. - [4사05-02] 지도에서 우리 지역의 위치를 파악하고, 우리 지역의 지리 정보를 탐색한다. - [4국02-03] 질문을 활용하여 글을 예측하며 읽고 자신의 읽기 과정을 점검한다. - [4국01-02] 원인과 결과의 관계를 고려하여 내용을 예측하며 듣고 말한다.
수행 과제	- 역사 탐정이 되어 문화유산이 우리에게 하고 싶은 말을 알아내어 만화로 표현하기 - 옛이야기 속 인물이 되어 그 시절 사람들이 소중히 여긴 것을 알아내어 역할극 또는 핫시팅으로 표현하기
차시	- 총 14차시(한 학급은 16차시)
AI 에이전트의 역할	- 교사 협력에는 AI 에이전트를 핵심 아이디어 해석과 탐구 질문, 성취기준 연결, 단계별 협의 기록 등에 활용함 - 학생 활동에는 지역화 교재의 내용을 학습시킨 챗봇을 별도로 설계해 자기주도 탐구에 활용함



사회과 중심 국어과 통합 수업의 배경

문화유산의 의미를 알아내려면 먼저 자료를 읽어야 하고, 읽으려면 무엇이 궁금한지 스스로 질문해야 한다. 사회과의 문화유산과 디지털 지도, 국어과의 질문하며 읽기와 원인-결과를 고려한 듣기·말하기 등을 '문화유산이 우리에게 하고 싶은 말(가치)을 알아낸다'는 하나의 과제 안에서 서로 맞물리도록 하였다.

학생 안내용 포스터: 수업 실행 초기에 학생들에게 문화유산 탐정단 활동을 안내한 포스터이다. 차시가 운영되는 과정에서 학생의 반응에 따라 일부 내용을 변경하였다.



[학생 안내용 포스터]



차시별 주요 활동

함께 설계하고 함께 보다 → 각자의 교실로 → 다시 모여

㉠ 함께 설계하고, 함께 보다 1~11차시 · 공동 설계 · 담임 참관

차시	교과	핵심 질문	활동 내용
1차시	사회·국어	문화유산은 우리에게 무슨 말을 하고 싶을까?	탐구 질문 제시 · 탐정 활동 소개 · 학습 방법 탐색
2~3차시	사회	사진 한 장에서 무엇을 알아낼 수 있을까?	SEE-THINK-WONDER · 문화유산 탐정 자격증 따기
4차시	사회·국어	우리 동네 문화유산은 어디에 있을까?	나의 문화유산 파악 · 중심 문장 찾기 · 지도에 위치 핀꽂기
5~6차시	국어	나는 무엇이 궁금한가?	책 다섯 번 읽고 밑줄 긋기 · 질문 만들기 · 챗봇·아카이브 탐색
7~8차시	사회·국어	이 문화유산은 무슨 말을 하고 싶을까?	증거 기반 추론 · 만화 계획 세우기
9~10차시	사회	내가 알아낸 것을 어떻게 전할까?	AI 그림의 역사적 오류 찾기 · 디지털 만화 제작
11차시	사회	문화유산에는 어떤 가치가 담겨 있는가?	만화 모음전과 동료평가 · 탐구 질문에 답하기 · 웹 방탈출 퀴즈

같은 설계도, 같은 자료. 열한 차시의 수업은 나그네 선생님이 네 학급을 대상으로 실행하였고, 담임 네 사람은 수업을 참관하였다.



㉡ 각자의 교실로 12~13차시 · 협력 회의 후 학급별 자율 설계·실행

이야기 솔솔	아이디어 뱅크	나도 AI	교육의 본질 탐험가
대사를 모두 외우게 하다 1 살피보기·역할·암기 2 역할극 발표 암기를 과제로 돌리고 수업 시간은 발표에만 썼다.	그 다리가 정말 있는지 찾아 나서다 1 살피보기·역할 2 연습 및 발표 안감내가 성북천 일부의 옛 이름임을 함께 알아냈다.	교실을 작은 극단으로 만들다 1 세 이야기 읽고 정리 2 역할놀이 연습·발표 리딩·암기 → 행동 묘사 → 발표 순으로 짰다.	진짜 도리장을 뽑다 1 도리장 읽고 논의 2 모둠 핫시팅 3 전체 핫시팅 4 정리와 투표 하나만 깊이 파기로 하고 3차시를 4차시로 늘렸다.



㉢ 다시 모여 성찰·자기 평가·더 알고 싶은 것 생각하기

나는 무엇이 달라졌을까?

• 수업에 대한 성찰 • 협력 과정에 대한 성찰



협력적 수업설계 스토리

프롤로그

나는 이야기 술술 선생님이다. 나는 손으로 써야 머리에 들어오는 사람이다. 같은 내용이라도 연필로 적어 가며 정리하면 남는 것이 있는데, 자판을 두드려 정리하면 화면만 채워질 뿐 머릿속은 비어 있다. 그런데 우리 반 아이들은 나와 다른 방식으로 배우는 것 같았다. 그렇다면 맞춰야 할 사람은 아이들이 아니라 나일지도 모른다고 나는 오래 생각하고 있었다.

솔직히 말하면 나는 옛날 스타일이다. 토론 중심, 학생 중심 수업이 익숙하지 않다. 내가 학생이어도 나보다 잘 아는 누군가가 딱 정리해서 알려주는 편이 편할 것 같은데, 왜 자꾸 학생들에게 이야기를 시키라고 할까 싶었다.

그런 내가 협력적 수업설계 팀이 되었다. 이 이야기는 함께 모인 자리에서 시작된다. 교육의 본질 탐험가 선생님의 이야기부터 소개한다.

팀 준비(T) 먼저 꺼낸 교육철학, 함께 세운 우리의 방향



교육의 본질 탐험가 선생님의 이야기

첫 모임이 시작되었을 때, 나는 속으로 몇 번이나 망설였다.

'나의 교육 철학을 얘기하면 어떤 반응들일까? 분명 지지받지 못할 텐데. 괜히 복잡한 얘기로 시간이나 보 내면 어찌지? 잘 지내던 동료 사이가 이 일로 걸끄러워지거나 않을까!'

많은 교사들이 나와 같은 생각을 할 것이다. 자신의 교육 철학과 비전을 공유하는 일은 이후 모든 과정의 방향타가 된다는 점에서 무척 중요하지만, 보통은 교육 목적을 다 정해준 뒤 거기에 맞춰 설계하도록 한다.

그러나 협력적 수업설계는 그 부분을 열어놓고 함께 협의하여 정하도록 했다. 그 열린 공간이 나에게 용기를 불어넣어 주었다.

그날 회의실에서 실제로 일어난 일

나의 관심은 지식 교육을 제대로 하는 것에 있다. 지식이야말로 세계의 이면을 들여다볼 수 있는 통로이며, 지식 교육이야말로 심성 함양을 제대로 겨냥할 수 있다고 믿는다. 실생활 문제 해결을 중심에 두는 관점과는 꽤 다른 생각이다.

숨을 한 번 고르고, 나는 말을 꺼냈다.

T-1 공동 비전 설정

주요 원리 #활성화, #외현화

팀 준비는 절차가 아니라 말할 수 있는 자리를 만드는 일이었다.



선생님은 동료 앞에서
꺼내지 못한 교육 철학이
있나요?

T-1 공동 비전 설정

주요 원리 # 활성화

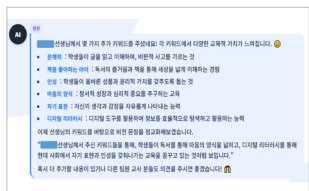
T-2 수업설계 방향 설정

주요 원리 # 활성화, # 조정

철학이 같아서 합의한 것이 아니라, 방법
은 달라도 바라는 학생의 모습이 같
다는 것을 확인했기 때문에 합의가 가
능했다.

with AI

팀 준비 단계 회의에서 AI를 잠시 꺼두
었지만, 회의를 마친 후 AI 에이전트를
켜고 회의 내용을 기록해 두었다.



AI 에이전트의 비전 문장 정교화 과정

"저는 실생활 문제 해결이 교육 내용의 중심에 있어서는 안 된다고 생각하거든요. 심성 함양이 중심에 있
어야 된다고 생각해요. 저는 그렇게 생각하고..."

말끝이 흐려졌다. 그리고 침묵이 흘렀다. '아, 역시 괜한 말을 했나.' 심장이 빨리 뛰었다.

그때, 오랫동안 말이 없던 아이디어 뱅크 선생님이 입을 열었다.

"맞아요."

시원한 한 줄기 바람이 온몸에 불어왔다. '아니, 나랑 비슷한 생각을 가진 분이 있다니!' 동료 교사와 진정한
연결이 시작되는 순간이었다.

다른 선생님들도 각자의 자리에서 말을 보태 주었다.

이야기 술술: "교과 지식을 이용해 문제를 해결하는 것이 수업의 목적이라 생각했는데, 심성 함양이라는
건 좀 더 높은 차원의 목적을 말하는 것 같아서 신선했어요."

아이디어 뱅크: "지식도 있어야 옳고 그름을 판단할 수 있잖아요. 어리석은 사람은 무엇이 옳고 그른지를
제대로 판단하지 못하지 않을까요?"

'아, 이분들은 교무실 옆자리 동료가 아니야. 함께 수업을 설계하는 동료들 비로소 만났구나.'

내 이야기가 반박당하지 않고, 각자의 언어로 번역되어 되돌아오고 있었다.

경청의 어려움 - 회의 중에 발견한 내 모습

이야기가 무르익어 갈수록, 나는 이상한 나 자신을 발견했다.

'어? 내가 이상하다. 내가 하고 싶은 말만 하고 있네. 저 선생님의 말이 들리지 않아. 내 이야기를 하고 싶어.'

내가 하고 싶은 말만 하려 한다는 것, 그리고 상대방의 말을 잘 듣는 것이 얼마나 어려운 일인지를 다시 한
번 깨달았다. 이것도 팀 준비 단계가 준 뜻밖의 선물이었다.

그리고 솔직히 말하면, 나에게 가장 어려운 것은 아직 남아 있다. 나와 교육 철학이 다른 사람을 어떻게 받
아들여야 하는가. '다르다고 인정하면 된다'는 말을 들었지만, 다르다고 인정한다는 것이 '너는 그렇고 나는 이
렇구나' 하고 생각해 버리는 것인지, 나는 아직 잘 모르겠다.

• 비전을 하나로 모으다

혼란한 마음은 계속되었지만, 긴 토론 끝에 우리는 학생 스스로 읽고 질문하는 능동적인 배움의 실현이라
는 비전에 합의했다. 활동 중심이나 지식 중심이냐는 방법의 차이였을 뿐, 궁극적으로 '스스로 생각하는 학생'
을 키우고 싶다는 마음은 하나라는 것을 확인했기 때문이다. 비전이 모아지자 수업설계 방향도 자연스럽게 따
라 나왔다. 또, 문화유산, 탐구, 학생 스스로 읽고 질문, 증거에 기반한 역사 추론... 여기에 한 가지가 더해졌다.
학생이 디지털 도구를 매 차시 반복해 쓰면서 익숙해지도록 하자는 것이었다. 처음에는 그것이 목표처럼 이야
기되었지만, 우리가 세운 비전에 비추어 보니 도구는 목적이 아니라 배움을 돕는 방법이었다.

분석(A) 머리를 맞대어 고른 정말 배워야 할 것



나도 AI 선생님의 이야기

'협력적 수업설계'라는 말을 처음 들었을 때, 나는 새로운 수업 모형이나 특별한 프로젝트를 뜻하는 줄 알았다. 그러나 결정적으로 다른 점이 하나 있었다. 지금까지 나는 지도서와 교과서 순서대로 가르쳐 왔는데, 협력적 수업설계는 교육과정을 분석하는 것에서부터 출발한다는 것이었다.

넓게 펼칠까, 깊게 팔까

처음에는 주제를 여럿 두려고 했다. 문화유산, 먹거리, 도서관, 여가 활동. 모둠마다 다른 주제를 맡아 탐구하면 아이들이 고를 수 있으니 좋겠다고 생각했다.

그런데 협의를 하다 보니 물음이 하나 남았다. 넓게 펼치는 것과 깊게 파고드는 것 중 어느 쪽이 우리가 세운 비전에 가까운가. 경험 많으신 이야기 술술 선생님이 3학년 아이들에게 어느 정도가 감당 가능한지를 짚어 주었다. 여러 주제를 알게 훑으면 아이들이 스스로 질문을 만들 여유가 없을 것 같았다. 우리는 문화유산 하나로 범위를 좁히기로 했다.

그때 '탐색'이라는 단어를 두고 아이디어 बैं크 선생님이 무릎을 쳤다.

"탐색한다는 표현이 중요해요. 교사가 알려주는 게 아니라 학생이 찾아내야 한다는 거잖아요. 그러면 탐정 컨셉이 딱 맞겠는데요?"

'문화유산 탐정단'이라는 이름이 태어난 순간이었다. 교육과정 문장 속의 '증거 선택·분석·추론'이라는 딱딱한 말이, 아이들의 언어로는 '탐정이 단서를 찾는 일'이 된다는 것. 교육과정을 뜯어본다는 것이 무엇인지 나는 그날 처음으로 몸으로 이해했다.

이 주제와 연계할 성취기준 찾기

주제가 정해지자 이 활동을 무슨 성취기준으로 떠받칠 것인가 하는 물음이 생겼다.

사회과에서 두 개가 나왔다. 지역의 문화유산을 통해 그 의미와 유형을 알아보고 가치를 탐색한다는 것, 그리고 지도에서 우리 지역의 위치를 파악하고 지리 정보를 탐색한다는 것. 성취기준 해설을 읽어보니 자료를 선택하고 분석해 옛사람의 생활 모습을 추론하는 일까지 들어 있었다.

그런데 우리 비전은 한 걸음 더 앞에 있었다. 학생 스스로 읽고 질문하는 배움. 교육의 본질 탐험가 선생님이 그 지점을 짚었다. 학생이 스스로 읽고 물으며 찾아가게 하려면, 질문을 만드는 일 자체를 가르쳐야 한다는 것이었다.

그 문장은 국어과에 있었다. 질문을 활용하여 글을 예측하며 읽고 자신의 읽기 과정을 점검한다. 원인과 결과의 관계를 고려하여 내용을 예측하며 듣고 말한다. 두 문장을 가져오자 비로소 아귀가 맞았다. 사회과는 무엇을 알아낼지를, 국어과는 그것을 어떻게 읽고 물을지를 맡은 셈이었다.

with AI

분석 단계부터 AI 에이전트와 협력을 시작했다. 협의 전 AI 에이전트에 미리 접속하여 내용을 사전에 파악하기도 하였다.

A-1 주제 선정 기준 논의 및 조정

주요 원리 # 조정

주제를 좁힌 기준은 교사의 선호가 아니라 앞서 세운 비전이었다.

A-2 비전에 적합한 주제 선정

주요 원리 # 조정

A-3 주제의 상세 내용 분석

주요 원리 # 외현화

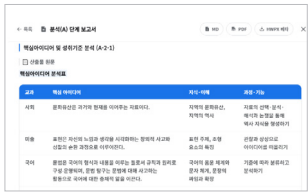
성취기준을 끝까지, 해설까지 읽어와 비로소 그 안에 담긴 문장이 보였다. 교육과정은 훑는 문서가 아니라 파고드는 문서였다.

A-4 핵심 아이디어 도출 및 통합 수업목표 진술

주요 원리 # 인지분산

핵심 아이디어 문장을 뜯어보면서 학생들이 본질적으로 무엇을 알아야 하는지 의미를 찾는 것은, 안 해보던 일이라서 쉽지 않았다. 시는 성취기준과 핵심 아이디어를 해석하는 데 큰 도움을 주었다.

with AI



주제	핵심 아이디어	주요 사실	주요 가치
지역	문화유산은 과거와 현재를 이어주는 자료이다.	지역의 문화유산, 지역의 역사	자율적 선택, 공유, 특정한 목적을 위해 역사 자료를 활용하기
주제	문화유산은 과거와 현재를 이어주는 자료이다.	문화유산의 가치, 문화유산의 가치	문화유산의 가치, 문화유산의 가치
주제	문화유산은 과거와 현재를 이어주는 자료이다.	문화유산의 가치, 문화유산의 가치	문화유산의 가치, 문화유산의 가치

AI 에이전트의 핵심 아이디어 분석표

A-3 주제의 상세 내용 분석

주요 원리 # 인지분산, # 외현화

그림으로 그려보기

탐구 질문을 맨 위에 두고, 그 아래 학생들이 알아야 할 것(K), 할 수 있어야 할 것(D), 갖추었으면 하는 태도(B)를 모아보았다. K1, K2, D1-D5, B1, B2는 각각에 붙인 번호이다.

교육과정을 뜯어보다

‘문화유산은 과거와 현재를 이어주는 자료이다.’

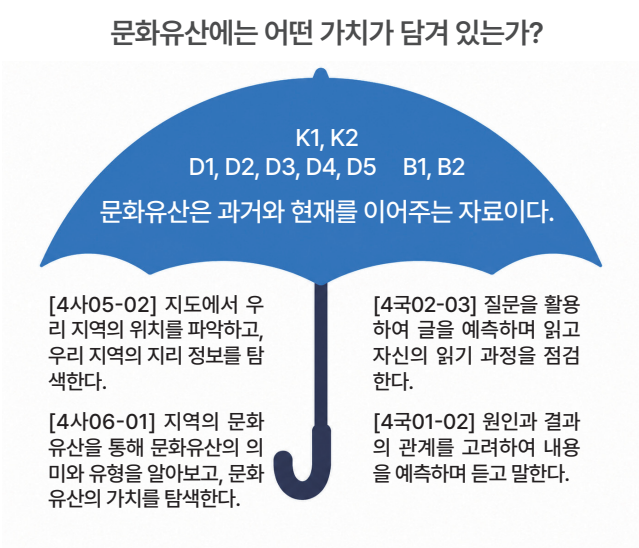
교육의 본질 탐험가 선생님이 이 문장을 손으로 가리키며 말했다. 학습을 마친 후 학생들이 얻는 큰 배움 한 가지, 성취기준을 관통하는 한 문장이 있어야 한다고.

‘문화유산은 과거와 현재를 이어주는 자료이다’라는 문장의 의미는 알겠는데 이것을 3학년 아이들에게 어떻게 와닿게 할지 쉽게 결론이 나지 않았다. 이 문장을 그대로 살려두고 학생들에게 첫 시간에 던질 질문을 고민해보았다. 문화유산은 어떤 가치가 있을까? 과거의 문화유산이 우리에게 들려주는 이야기는 무엇일까? 그 이야기들은 현재의 우리들과 어떻게 연결되어 있을까? 내가 문화유산이라면 문화유산은 우리에게 무슨 말을 하고 싶을까? 등 생각나는 대로 질문을 던져 보았다. 이 질문 만들기는 한 번에 끝나지 않았다. 다음 단계에서도 계속되었다.

• 알아야 할 것, 할 수 있어야 할 것, 갖추었으면 하는 태도

성북구 문화유산 세 곳의 이름과 위치는 알아야 한다고 입을 모았다. 온라인으로 유적을 탐색하고, 지도로 위치를 확인하고, 신뢰할 만한 정보를 골라 추론하고, 알아낸 것을 표현하는 일은 할 수 있어야 할 것이 되었다. 국어과의 ‘질문하며 읽기’도 여기 붙었다. 문화유산을 보존하려는 마음과 다른 사람의 역사적 해석을 존중하는 자세는 태도로 남겨 두었다. 성취기준을 다시 읽어보고, 지식·이해 항목을 보다가 지식의 중요성을 강조하던 그 선생님의 말이 떠올랐다. ‘내가 지식을 너무 가볍게 생각한 것 아닌가!’ 반성적 성찰을 하게 된 순간이었다.

교육과정을 뜯어보고 나니 보이는 것이 있었다. 서로 다른 교과에서 온 문장들이 다른 갈래에 자리 잡고 있었지만, 결국 아까 그 물음을 함께 떠받치고 있었다. 우리는 물음을 맨 위에 적고 세 갈래를 그 아래 모아 한 장의 그림으로 그렸다. 설계 도중 의견이 갈릴 때마다 이 그림으로 돌아오게 되리라는 것을, 그때는 아직 몰랐다.



[교육과정 분석]

설계(Ds) 네 사람의 생각을 모아 그린 배움의 흐름



아이디어뱅크 선생님의 이야기

원래 혼자 수업 준비하는 게 익숙하던 나에게 협력적 수업설계는 낯선 과정이었다. 그런데 여러 선생님의 조언이 큰 도움이 되었다. 그때 알게 된 점이 혼자보다는 다수가 똑똑하고, 여러 사람의 아이디어를 합치면 수업의 질이 크게 올라갈 수 있다는 사실이었다.

이전에는 학습이라는 것은 능력 있는 교사가 자신이 알고 있는 지식을 최대한 알기 쉽게 풀어서 학생들에게 내면화시키는 과정이라고 생각했는데, 이제는 교사가 자신의 한계를 인정하고 다른 교사나 AI의 지원을 받아 학생뿐 아니라 교사 자신의 능력을 확장시키는 과정이 중요하다고 생각하게 되었다.

평가를 설계하다

학생이 단원을 공부하는 내내 생각하며 답을 찾는 질문을 만드는 일은 새로운 경험이었다. 학생들이 답을 찾는 과정을 탐정 활동으로 하자는 제안을 좀 더 구체적으로 다듬어 보았다. 역사 탐정이 되어 문화유산이 하고 싶은 말을 알아내고, 그것을 만화로 표현하기가 그것이다. 탐정 활동을 학생들의 입장에서 상상해보았다.

나는 역사 탐정이다. 성북구 문화유산들이 우리에게 하고 싶은 말이 있다고 하니, 우리 고장의 문화유산을 알아보고 문화유산이 들려주는 이야기를 잘 듣고 알아내어 현재의 우리에게 그 이야기가 어떤 의미가 있는지 찾는다. 이것을 재미있는 만화로 만들어 어린이들에게 알려야 한다. 만화에는 정확한 사실을 담아야 하고 옛날로 꼭 빠져드는 이야기를 상상해서 넣어야 한다. 중요한 것은 문화유산이 요즘 우리들에게 들려주고 싶은 진짜 속마음을 만화 속에 담는다는 것! 문화유산들이 우리에게 무슨 말을 하고 싶을까?

평가를 먼저 생각하는 것도 새로웠고, 이런 스토리를 입혀 학생들을 평가한다는 것도 흥미로웠다.

학생들이 밟아갈 여정을 그린다

학생들이 과제에 담긴 질문을 해결하기 위해 무엇을 채워가야 할까? 문화유산을 자세히 보고 생각하기, 글을 읽고 이해하며 질문하기, 그 시대를 상상하기, 문화유산과 대화하기, 문화유산의 가치를 만화에 표현하기가 그려졌다.

학생들이 함께 모이는 플랫폼 결정, 디지털 도구 선택 등 단원의 뼈대도 세워보았다(앞쪽 차시별 주요 활동 참조). 단계별로 탐정 자격증을 따며 도전하듯 펼쳐지는 여정은 수업을 진행하는 과정에서 순서가 바뀌거나 다른 길을 가게 될 수도 있지만 역사 탐정으로서 최종적으로 무엇을 해야 하는지가 분명하게 정해져 있어서 도착점이 달라지지는 않았다.

Ds-1 평가 설계

주요 원리 # 인지분산, # 외현화

Ds-2 문제 상황 설정

주요 원리 # 외현화

GRASPS 요소에 맞게 간단히 이야기를 만들어보았다.

Goal(목표), Role(역할), Audience(대상), Situation(상황), Product/Performance(결과물·수행), Standards(기준)

Ds-3 학습활동 설계

주요 원리 # 활성화, # 외현화

학생들이 밟아갈 여정을 눈에 잘 띄도록 교실 앞에 포스터로 크게 만들어 게시하였다.

- 프로젝트 개요의 학생 안내용 포스터 참조

Ds-4 도구 연결

주요 원리 # 상호의존



교사와 학생이 함께 모이는 온라인 학습 플랫폼

Ds-5 스캐폴딩 설계

주요 원리 # 조정

스캐폴딩은 수업이 진행되는 과정 속에서 학생들을 관찰하면서 아차! 역시... 하는 경우가 많았다.

Ds-1~5

주요 원리 # 상호의존, # 활성화, # 외현화

지금까지 함께 짠 11차시의 수업이 하나로 이어져 나만의 수업으로 연결되는 핵심 과정이었다.

Ds-3 학습활동 설계

주요 원리 # 활성화

학생들이 인공지능 도구를 의심하도록 설계했다. 시가 그린 그림의 오류를 찾는 일이 곧 비판적 사고의 훈련이 되었다.

with AI



학습자료 예시-인공지능이 그린 그림과 실제 비교하기

출처:
(왼쪽) 제마니아 생성-00장군이 한양도성을 튼튼하게 함
(오른쪽 위) 조선시대 감문(나무위키)
(오른쪽 아래) 한양도성 해화문(<http://www.snakorea.com/news/articleView.html?idx-no=630667>)

수업을 참관하며 함께 만들고 배우는 시간

'문화유산이 우리에게 무슨 말을 하고 싶을까요'라는 질문에 답을 찾는 학생들의 여정, 역사 탐정이 되어 답을 찾아 만화로 표현하는 총 11차시의 활동에는 많은 디지털 도구가 등장했다. 학생들이 모이는 온라인 플랫폼(예: 구글 클래스룸), 디지털 협업도구(예: 패들렛), 챗봇(예: 미조우), 디지털 그리기 도구(예: 캔바), 구글 설문지 등 함께 설계한 여정이 펼쳐지는 과정 속 도구가 활용되는 모습을 직접 참관하며 함께 나누는 배움의 시간으로 만들었다. 디지털 도구가 배움을 어떻게 연결하는지 실제로 확인할 수 있는 소중한 시간이었다.

11차시 동안 공개수업에 참여하여 학생들의 활동을 직접 관찰하면서 개별적으로 어려움을 겪는 학생에게 계단을 놓아주기도 하고, 빈자리를 채우기도 하며, 수업이 진행되는 과정을 기록하였다.

각자 다른 방법으로 펼치기로 하다

설계의 마지막 협의의 주제는 12~13차시였다. 11차시 동안 과거로 오갔던 경험을 살려 고장의 옛이야기를 각자의 교실로 가져가는 수업이었다. 보조교과서 『보물찾기』에 실린 효녀 도리장 이야기, 쌀바위 전설, 안감 내다리 이야기를 어떻게 다룰 것인가? 교육의 본질 탐험가 선생님은 한 명이 인물이 되고 나머지가 인터뷰하는 핫시팅을 제안했고, 역할극 경험이 많은 이야기 술술 선생님은 대사를 익혀 몸으로 표현하는 역할놀이를 이야기했다.

여기서 우리는 중요한 결정을 하나 내렸다.

수업 목표에 도달할 수 있는 여러 방법을 적극적으로 논의하되, 실제 수업은 각 반의 특성에 맞는 방법을 자율적으로 택한다.

반마다 아이들의 개성이 있어 분위기가 다르고, 선생님마다 선호하는 방식에도 차이가 있기 때문이다. 협력적으로 설계하되 획일적으로 실행하지 않는다는 이 원칙이 어떤 열매를 맺는지는, 개발 및 실행(DI) 단계에서 보시게 될 것이다.

AI 리터러시 활동의 탄생

첫 모임에서 팀 비전을 모을 때 디지털 도구에 익숙하게 하자는 의견을 떠올리며 이야기 술술 선생님이 흥미로운 말씀을 하셨다.

"생성형 AI는 아홉 번 맞는 말을 하면 한 번은 거짓말을 해요. 그런데 애들은 질문을 던지고 답이 나오면 그냥 받아적어요. 우리 어릴 때는 이 책 저 책 뒤지면서 찾았잖아요. 그 뒤지는 과정이 사실은 공부였는데..."

역사적 사실을 모르는 학생들이 무턱대고 AI에게 생성을 시키고 생각 없이 쓰는 것. 그 걱정을 어떻게 수업 안에서 다룰지가 그날의 숙제가 되었다. 답은 걱정을 없애는 쪽이 아니라 걱정하는 그 지점을 수업으로 만드는 쪽에서 나왔다. AI가 생성한 한양도성 그림을 실제 사진과 나란히 놓고, 학생이 직접 역사적 오류를 찾게 하는 활동이었다.

개발·실행(DI) 서로의 이야기로 다듬어 간 수업



이야기 술술 선생님의 이야기

종이 위에서 교실 속으로

오래된 물건이나 문화유산을 바라보는 학생들의 관점이 어떻게 달라질까? 옛것에서 의미를 찾고 조상들의 숨결을 느껴보도록 탐정의 역할을 제시한 것이 아이들에게 얼마나 흥미로울지 기대가 되었다.

"우리 어릴 적에는 이 책 저 책 백과사전을 직접 찾았죠. 여기저기 뒤지는 번거로움은 이 책과 인공지능 챗봇을 통해 해결했고, 인지 부하를 줄인 거예요. 학생이 먼저 질문을 만들고 답을 찾은 후 스스로 정리하게 하는 과정으로 바꾸는 거죠."

- 구경하던 나그네 선생님

"흥미 위주로 엉뚱한 것을 묻는 아이들이 있더라고요. 도구보다 질문을 더 잘 설계해야 한다는 걸 그때 배웠습니다."

- 나도 AI 선생님

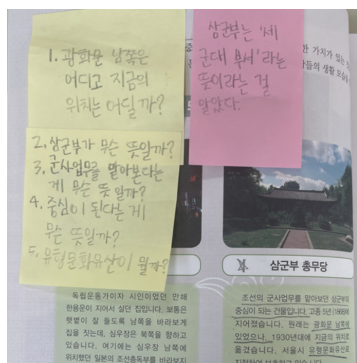
DI-1 자료 탐색·개발

주요 원리 # 상호의존, # 외현화

나그네 선생님은 우리들의 협력 과정을 처음부터 지켜보고 있었다.

아쉬움

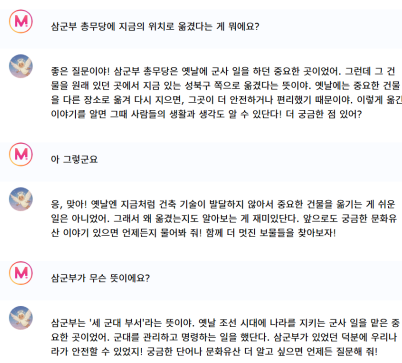
학생들이 각자 궁금한 것을 해결하도록 개별활동으로 진행을 했다. 사후 활동 결과를 살펴보니 탐구 질문과 거리가 먼 질문이 발견되었다. 모둠활동으로 질문을 만들었다면, AI 에이전트에게 더 촘촘한 수업설계를 요청해 확인했더라면 하는 아쉬움이 남았다.



[질문하기]

(노랑 붙임쪽지) 텍스트를 다섯 번 읽고, 모르는 낱말에 밑줄을 긋고, 꼭 알고 싶은 것을 미리 질문으로 써보도록 했다.

(분홍 붙임쪽지) 챗봇에게 물어서 알아낸 것을 정리했다.



[챗봇에게 질문하기]

지역화 교재를 학습시킨 챗봇을 준비하고, 3학년 수준에 맞게 쉽고 짧게 답하도록 지시어를 세밀하게 설정했다. 학생들은 챗봇에게 꼬리에 꼬리를 무는 질문을 하고 알아낸 것을 분홍 붙임쪽지에 정리했다.

문화유산이 들려주는 이야기를 찾아 만화로 만들 수 있을까? 문화유산 탐정의 발자취를 어떻게 남기면 좋을까? 학생들의 반응은 뜨거웠다.

네 컷 만화를 보며...

디벗을 처음 접한 학생들은 디벗으로 하는 모든 활동에 관심을 보였다. 하지만... 처음 접하는 도구가 어려웠던 것일까? 인지부하가 컸을까? 디지털로 옮기기 전 활동지에 적었던 생각들이 고스란히 옮겨온 것 같지 않다. 도구 조작에 힘을 쏟느라 정작 문화유산의 목소리는 잠잠했다.



[네 컷 만화(학생 작품)]



[탐정 활동 인증 기록]

문화유산이 들려주는 이야기를 만화로 표현하기 - 디지털 도구(예: 캔바) 활용

탐정 활동을 마칠 때마다 디지털 협업 도구(예: 패들렛)에서 인증 도장을 받았다.

DI-2 수업 실행-기록

주요 원리 # 외현화

협력적으로 설계되되, 확립적으로 실행하지 않는다. 1~11차시의 공동 실행이 없었다면 12차시 이후의 자율 실행도 없었다. T-1의 공동 비전이 여기서 기준으로 작동하였다. 방법은 넷으로 갈렸지만 도착점은 하나였다.

각자의 교실로

12차시를 앞두고 우리는 다시 모였다. 설계 단계에서 약속한 대로 여기서부터는 각자의 반에 맞는 방법을 스스로 택하기로 되어 있었다. 이 회의가 끝나고 우리는 처음으로 혼자 설계도를 들고 자기 교실로 돌아갔다.



이야기 술술 선생님

대사를 모두 외우게 하기

1차시 옛이야기 살펴보기, 역할 나누기, 대사 외우기 → 2차시 역할극 발표

두 차시뿐이니 연습에 쓸 시간이 없었다. 그래서 대사 외우기를 과제로 돌리고, 못 외운 학생에게는 따로 시간을 주기로 했다. 수업 시간은 발표에만 쓰겠다는 판단이었다. "대본을 그대로 읽으면 되나요?"라고 묻는 학생이 많았는데, 전부 외워야 한다고 하니 안색이 변했다. 읽으면 편하게 갈 수 있겠지만, 내용을 숙지하고 배역에 애착을 갖기 위해서는 외우는 과정이 반드시 필요하다고 생각했다. 놀랍게도 더 적극적인 학생들은 소품을 직접 만들어 오겠다고 나섰다. 다만 걸리는 것이 있었다. 역할극은 수단일 뿐이고 고장의 문화유산에 관심을 갖는 것이 목적인데, 아이들은 역할극 자체에만 빠져 있는 듯했다.



아이디어뱅크 선생님

그 다리가 정말 있는지 찾아 나서기**1차시 옛이야기 살펴보기, 역할 나누기 → 2차시 연습 및 발표**

나는 이야기를 읽는 것만으로는 부족하다고 보았다. 책 속 이야기가 정말 있었던 일이라는 걸 알면 아이들이 달리 볼 것 같았다. 그래서 1차시에 안감내 이야기를 읽고 '이 다리가 실제로 있을까?'를 아이들과 함께 찾아보는 시간을 넣었다. 안감내가 안암동을 지나는 성북천의 일부를 부르는 이름이라는 것을 알아냈을 때, 수백 년 전 이야기가 오늘 등갯길 옆으로 흐르는 물이 되었다.

발표에서는 노인 역할을 맡은 학생들이 종이를 수염을 만들어 붙이고 나와, 보는 아이들이 아주 좋아했다. 다만 대사를 외우지 못하고 보고 하는 학생들이 있었다. 시간을 충분히 주고 외울 수 있게 했으면 더 실감나는 발표가 되었을 것 같다.



나도 AI 선생님

교실을 작은 극단으로 만들기**1차시 세 이야기 읽고 과거의 생활 모습 정리 → 2차시 역할놀이 연습 및 발표**

우리 반은 역할놀이를 굉장히 좋아한다. 그래서 연습 과정 자체를 설계했다. 실제 배우들처럼 '대본 리딩 및 암기 → 행동 묘사 및 연습 → 발표' 순서로 진행했더니 대사 이해도가 높아졌다. 특히 3학년에게 어려운 옛말 대사는 그대로 암기하게 하지 않고, 그 대사를 통해 인물이 전하려는 말이 무엇인지를 전달하는 것을 목표로 연습했더니 오히려 더 실감이 났다.

세 이야기를 모두 다루기로 한 것은 아이들이 여러 이야기에서 공통된 옛사람의 생각을 보기를 바랐기 때문이다. 다만 두 차시로는 빠듯해 이야기 각각을 깊게 배우지는 못했다.



교육의 본질 탐험가 선생님

진짜 도리장을 뽑기**1차시 도리장 읽고 논의 → 2차시 모둠 핫시팅 → 3차시 전체 핫시팅 → 4차시 정리와 투표**

교재에 나온 세 이야기를 다 살펴보려던 계획을 첫 시간에 접었다. 효녀 도리장 하나를 읽고 논의하다가 수업이 끝나버렸기 때문이다. 남은 두 이야기를 서둘러 훑을 수도 있었지만, 나는 하나를 깊이 파는 쪽을 택했다. 모둠별 핫시팅으로 모든 학생이 도리장이 되어보게 한 다음, 전체 핫시팅으로 논의의 초점을 모으는 2단 구조로 짰다.

마지막에는 투표로 진짜 도리장을 뽑고, 그를 뽑은 이유를 쓰게 했다. 수업 진행이 원래 계획과 많이 달라졌고, 차시도 4차시로 늘어났다. 정해진 차시를 어떻게 지킬 수 있을까. 시간을 지키는 것은 나에게 언제나 숙제다.

DI-2 수업 실행·기록

주요 원리 # 활성화

본교는 한양도성이 가까이 있어 도리장 이야기가 등장하게 되었다.

도리장 이야기

같은 두 차시를 두고 효녀 도리장 이야기, 쌀바위 전설, 안감내 다리 이야기 등 누구는 세 이야기를 모두 다루었고, 누구는 하나만 다루었다. 넓게 갈지 깊게 갈지, 그 판단은 각자의 교실에서 각자가 내렸다. 각자의 시도가 끝난 뒤 우리는 다시 마주 앉았다. 그날 교육의 본질 탐험가 선생님이 들려준 도리장 이야기 핫시팅 수업 이야기에 우리는 모두 빨려 들어갔다.

도리장 이야기의 줄거리는 이렇다. 조선 초, 아버지가 한양 성 쌓는 일에 불려 가자, 딸 도리장은 남장을 하고 아버지를 찾아 길을 나선다. 판교원에서 병들어 누운 아버지를 만나 지극히 간소한 끝에 아버지는 자리를 털고 일어난다. 이 일이 알려져 임금이 도리장에게 웃감을 내렸다. 주인공인 도리장을 핫시팅 의자에 앉혀 펼친 수업 이야기 속으로 들어가 보자.

핫시팅

핫시팅은 한 사람이 이야기 속 인물이 되어 앉고, 나머지가 그 인물에게 질문을 던지는 활동이다. 인물의 입장에서 답해야 하므로 자연스럽게 그 시대의 눈으로 생각하게 된다.



[도리장 이야기 핫시팅 장면(제미나이 생성)]



교육의 본질 탐험가 선생님

그 시절의 눈으로 보기

첫 차시에 한 아이가 그 당시는 여자의 인권이 없었다고 말한 것이 마음에 남아 있었다. 아이들이 그 얘기를 다시 꺼내지 않기에, 질문이 뜸해진 틈을 타 내가 물었다.

"남장을 하고 가야 한다는 사실에 화가 나진 않았니?"

도리장 아이는 차분하게 화나지 않았다고 답했다. 왜 화가 나지 않았냐는 물음에는 선뜻 답하지 못했다.

"대답하기 어려우면 잘 모르겠다고 말해도 돼요. 도리장은 그 상황에 화가 나서 한탄한 게 아니라, 남장이라는 방법으로 지혜롭게 대처했죠. 화가 나는 건 지금 우리의 눈으로 보기에 그런 것이고, 수백 년 전 도리장에게는 화낼 일이 아니었을 수도 있어요."

그리고 마지막 질문을 던졌다.

"우리는 똑같은 상황을 두고 여자의 인권이 없다는 얘기를 했었어요. 그렇다면 도리장은 어떻게 생각했을까요?"

한 아이가 손을 번쩍 들었다.

"그건 여자를 보호하기 위한 것이었어요."

눈이 번쩍 떠졌다. 지난 시간에 '여자의 인권이 없다'고 말했던 바로 그 아이였기 때문이다. 지금 우리의 눈이 아니라 수백 년 전의 눈으로 보려는 자리로, 아이가 스스로 옮겨 간 것이다.

그 이야기는 이제 네 사람의 것이 되었다

이 이야기를 다 들었을 때, 나는 우리 반 수업이 떠올라 부끄럽기도 하고 부럽기도 했다. 그러나 곧 생각을 고쳐먹었다. 이 이야기는 이제 그 선생님 한 사람의 것이 아니라 우리 네 사람의 것이 되었으니까. 아이들이 자기가 선택했다고 생각하지만 사실은 교사가 의도한 방향으로 이끌어가는 것. 그것은 하나의 예술이었다. 그리고 그 예술을 옆 교실에서 배울 수 있다는 것이 협력적 수업설계의 힘이었다.

대사 암기의 힘, 현장 확인의 감동, 배우식 연습의 몰입, 핫시팅의 깊이. 각자 시도한 네 가지가 협의회에서 다시 한 다발로 모였다. 다음에 이 수업을 다시 설계한다면, 우리는 네 배로 부유한 상태에서 시작하게 될 것이다.

수업 에피소드 공유하기

각 반에서 펼친 수업 에피소드를 들으며 수업 장면과 학생들의 활동을 비교해볼 수 있었다.

DI-2 수업 실행·기록

주요 원리 # 상호의존, # 외현화

협력 한 바퀴의 구조: 함께 설계 → 함께 실행·참관 → 각자 설계·시도 → 다시 모여 성찰 → 새로운 다짐

E-1 수업 성찰과 공동 개선

주요 원리 #활성화, #외현화

협력적 수업설계 T-4 팀 규칙 결정에서 '학생 반응 수집해오기'라는 규칙이 여기서 자료가 되어 돌아왔다.

평가(E)

두 겹으로 되돌아본 우리의 수업과 협력



교육의 본질 탐험가 선생님의 이야기

우리가 만든 열매, 튼실한가?

프로젝트가 끝난 뒤, 우리는 두 겹의 성찰을 했다. 하나는 수업에 대한 성찰, 또 하나는 협력 과정에 대한 성찰이다. 이 두 가지를 KPT 프레임으로 기록해 모았고, 학생 설문 결과와 함께 마지막 협의회의 자료가 되었다. 먼저 수업 과정을 돌아보며 솔직한 마음을 나누었다.

Keep 잘된 점

- 탐정 컨셉이 수업 내내 이어져 흥미와 참여 지속
- 디지털 도구로 만화 제작 시 높은 참여도와 창의성 발휘
- AI 그림 오류 찾기로 AI 리터러시와 역사 사실 확인 연결
- 공유보드로 학급 간 자료 공유 → 내용 풍부해짐
- 디지털 도구 반복 활용으로 디지털 역량 자연스럽게 향상

Problem 아쉬운 점

- 학생마다 다른 문화유산 → 깊이 부족
- 챗봇 자유 탐색 → 흥미 위주 학생 있음
- 탐구 질문 응답 어려움
- 저학년 배경지식 부족
- 마무리 성찰 시간 부족

Try 개선 방안

- 모듈 집중 탐구로 재설계
- 탐구 질문 초점 제공
- 탐구 질문 재설계
- 교사 안내와 AI 활용 병행 필요
- 활동 시간 조절



이야기 스텔 선생님

"디지털 도구로 만화를 만들 때 아이들 눈빛이 달랐어요.

자기 이야기를 그림으로 만든다는 것, 그 자체가 이미 배움이었어요.

선잠단지, 한양도성 - 아이들이 우리 동네 문화유산을 이렇게 열심히 들여다본 적이 있었나 싶었어요."



아이디어뱅크 선생님

"챗봇보다 탐정 활동이 훨씬 효과적이었어요. 도구가 아니라 질문의 질이 수업을 결정한다는 걸 배웠습니다. 다음엔 수업 전 리허설을 꼭 해보고 싶어요."



교육의 본질 탐험가 선생님

"같은 성북구 문화유산인데, 서로 어떻게 연결되는지 모둠에서 함께 이야기했다면 핵심 아이디어에 더 가깝게 갔을 텐데. 다음엔 모둠이 하나의 문화유산을 함께 깊이 파야겠어요."



나도 AI 선생님

"학생들은 디지털 그리기 도구 활용에 높은 흥미를 보였고, 다양한 기능을 스스로 익히고 적용했어요. 작품 제작뿐 아니라 공유보드도 비교적 독립적으로 수행했습니다. 디지털 리터러시는 반복 경험을 통해 자연스럽게 길러지는 것 같았어요."

학생 응답으로 본 수업의 열매

활동별 흥미도(4점 척도)

활동	평균	매우 흥미로웠음
웹 퀴즈로 방탈출하며 정리하기	3.82	86%
디벗으로 만화 그리기	3.81	88%
인공지능 챗봇에게 질문하기	3.78	81%
인공지능이 잘못 그린 것 찾아내기	3.62	68%
성북동 테마여행 사이트 구경하기	3.49	58%
지도 위에 문화유산의 위치 표시하기	3.36	51%
문화유산이 나에게 해주는 말 상상하기	3.33	53%
책 읽으며 밑줄 긋고 질문 만들기	3.26	39%

표를 펼쳐 놓고 보니 뚜렷한 결이 보였다. 흥미도가 높은 활동은 모두 디지털 도구로 하는 활동이었고, 흥미도가 낮은 활동은 종이와 머리로 하는 활동이었다. 그리고 우리가 가장 눈여겨본 것은 맨 아래 줄, 자기주도 탐구의 출발점인 '책 읽으며 밑줄 긋고 질문 만들기'가 여덟 개 활동 중 최하위라는 점이었다. 물론 흥미도가 곧 배움의 깊이는 아니다. 흥미 3위였던 챗봇에서 미술관 휴관일을 묻던 학생도 있었으니 말이다. 이 표가 말해주는 것은 무엇을 뺄지가 아니라, 흥미가 낮은 활동일수록 더 정교한 설계가 필요하다는 것이었다.

E-1 수업 성찰과 공동 개선

주요 원리 #외현화

또 하나의 결론

학생들을 깊은 사유로 이끄는 것은 교사의 '질문과 대화'라는 점을 생각하며 큰 위로와 직업적 자부심도 느낄 수 있었다.

E-2 협력 과정 성찰

주요 원리 # 활성화, # 외현화

3반 (협력적 수업설계과정 성찰)

-협력적 수업설계 절차상 수업에 대한 다양한 이야기를 할 수 있었다는 점이 무척 좋았다. 개인적으로 용기를 내어야 하는 부분들이 있었는데, 그건 나에게 무척 어려운 한걸음이었다. 이것을 계기로 교사들과 서로 다른 의견을 나누는 것, 그리고 그것을 받아들이는 자세, 협력적 자세에 대해서 정리해볼 수 있는 시간이 되었다.

-각 반이 처해있는 조건과 상황에 따라 같은 설계의 수업이 다르게 구현될 수 있다는 것을 알게 되었다.

P
-처음 참여해보는 과정이다보니 어떤 건지 정확히 모르고 참여했던 것 같다. 하는 과정에서 조금씩 자세히 알게 되고, 그러면서 좀더 내실있는 참여가 이루어진 것 같다.

T
-사회가 아닌 다른 과목들도 이러한 수업 KPT 프레임 협력적 수업설계 과정 성찰

with AI

AI 에이전트가 제시하는 노트에 마우스를 올리면 관련 활동이 강조되고 클릭하면 해당 활동 정보가 아래에 표시되어 전체 과정을 한눈에 파악할 수 있다.

소크라테스가 이 응답 결과를 본다면 이렇게 말하지 않을까?

"자네들의 표를 보자. 여덟 활동 가운데 아이들이 가장 낮게 답한 것이 '책 읽으며 밑줄 긋고 질문 만들기'라 하였지. 그런데 자네들이 세운 비전은 '스스로 읽고 질문하는 배움'이 아니었나. 학생들은 자네들이 가장 바란 일을 가장 덜 즐긴 셈이군."

여덟 활동 가운데 일곱은 답을 찾거나 알아낸 것을 표현하는 일이었고, 오직 하나만이 답이 없는 자리에서 스스로 물음을 세우는 일이었다. 그 하나가 가장 낮았다. 이는 설계가 빛나갔다는 증거가 아니라, 그 일이 여덟 중 가장 어려운 일이었다는 증거다. 우리는 이미 그것을 알고 있었다. 사회과의 탐구 기능만으로는 스스로 묻는 힘에 닿지 못한다고 보아 분석 단계에서 국어과를 데려와 넣은 것이다. 표는 그 판단이 옳았음을, 그리고 시간이 모자랐음을 말하고 있다. 학생들이 도구를 즐긴 것은 잘못이 아니다. 그 즐거움을 질문까지 이끌어가는 것이 우리 몫이었다.

숫자를 다 들여다본 뒤, 이 수업을 설계할 때 머리에 들어 있던 큰 그림을 다시 꺼내 보았다.

"학생들이 먼 훗날 오래된 물건, 건물, 이야기 등을 접하게 되면 함부로 대하지 않을 거야. 왜냐하면 오래된 물건이나 건물, 이야기를 접하면 문화유산에는 어떤 가치가 있다는 것을 알고 있을 테니까, 확실히 알 거야. 집안에서 나온 낡은 물건일지라도 의미를 생각해볼겠지. 아직 만화 속에 문화유산의 의미를 멋지게 써 넣지는 못했더라도, 오래 두고 계속 의미와 가치를 생각하고 있을 거야."

그래도 남는 것

팀 준비 단계에서 내가 스스로에게 던졌던 질문을 다시 꺼냈다. 나와 교육 철학이 다른 사람을 어떻게 받아들이야 하는가. 지금도 완전한 답은 없다. 다만 하나는 분명해졌다. 서로 다른 의견을 나누는 것, 그리고 그것을 받아들이는 자세에 대해 처음으로 정리해볼 수 있었다는 것. 용기를 내야 했던 그 한 걸음이 없었다면 이 모든 것은 시작되지 않았을 것이다.

"이런 시간을 보다 자주 가졌으면 좋겠어요. 전에는 이런 얘기를 했을 때 받아주는 사람이 없었기 때문에, 저는 이 시간이 너무 소중한데요."

또 하나 팀의 협력 과정에서 크게 남긴 것은 AI 에이전트의 T-CID 모형 구조도이다. 5단계(팀 준비→분석→설계→개발·실행→평가) 활동이 연결된 모습을 보여주어 수업설계의 흐름을 파악하는 데에 큰 도움을 주었다.

T-CID 모형 구조도 → 5단계(팀준비→분석→설계→개발·실행→평가) 활동이 교육적 관계가 형성·확립되는 순환된 모습입니다. 노트에 마우스를 올리면 관련 활동이 강조되고, 클릭하면 해당 활동 정보가 아래에 표시됩니다.



[AI 에이전트의 T-CID 모형 구조도]

에필로그

이야기 술술 선생님의 이야기

마지막 협의에서 우리는 처음의 약속으로 돌아갔다. '한마디씩 꼭 하기'는 말수 적은 우리가 스스로에게 건 약속이었는데, 물꼬가 트인 것은 한 사람이 자신의 교육 철학을 꺼내 놓은 뒤부터였다. 역할은 흔들린 적도 있었다. 역할을 나누는 것과 역할을 서로 같게 이해하는 것은 다른 일이었다. 그리고 스스로에게 불편한 질문 하나를 던졌다. 평가 협의에서는 이렇게 솔직한 제안들이 오갔는데, 왜 설계 단계에서는 크게 부딪히지 않았을까. 회의 중에 삼켜진 생각들이 있었을 것이다. 다음에는 회의 끝에 "지금 말하지 않은 것이 있나요?"를 묻는 순서를 하나 더하면 좋겠다.

각자의 다짐도 나누었다. 모두가 하나의 문화유산을 함께 깊이 파 보겠다는 사람, 수업 전 리허설을 꼭 해보겠다는 사람, 여러 방법을 논의하되 실행은 각 반에 맞게 자율적으로 택하자는 사람. 넷이 처음 만났을 때와 지금이 같지 않다는 건 서로 안다. 누구는 오래 꺼내지 못하던 말을 꺼냈고, 누구는 남의 말에 고개만 끄덕이다가 자기가 이름 붙인 활동을 내놓았다. 누구는 도구를 잘 쓰는 법을 배우러 왔다가 질문을 잘 만드는 법을 배워 갔다. 그리고 나는, 안 하던 수업을 했다.

"이런 수업을 못해서 안 하는 게 아니라, 둘 다 할 수 있는데 '이 수업에는 이게 더 효과적이니까 선택한다' 그렇게 스스로 납득할 수 있는 교사가 되어야겠다. 기회가 있으면, 다음에는 서로 다른 교과와 관점이 학생의 과제 안에서 더 분명하게 만나도록 다시 설계해 보고 싶다."

나는 여전히 손으로 써야 머리에 들어오는 사람이다. 그건 아마 바뀌지 않을 것이다. 다만 이제는 안다.
익숙하지 않다는 것과 할 수 없다는 것은 다르다는 것을.



선생님들과의 협력으로
오래 남기고 싶은 것은
무엇인가요?

다양성이 살아나는 우리 반 공생 프로젝트

팀명 서로 달라서, 함께 빛나는 우리 반

팀 비전 학교에서 즐겁게 배운 교훈을 실천하며 성장하는, 배려심을 갖춘 인재로 기르자.

수업설계 방향

1. 역사·한문·중국어·과학 교과와 특성을 살려 교과 내용을 학급 공동체의 실제 문제로 연결하여 여러 시각으로 함께 바라본다.
2. 공동체의 관계와 문화, 기능을 살피며 문제를 구조적으로 이해하도록 설계한다.
3. 공동체의 관계·문화·배려(역사·한문·중국어)와 우리 몸의 구조와 기능(과학)을 연결하여 우리 반에 필요한 기능과 자신의 역할을 발견하도록 한다.
4. 수업에서 발견한 역할을 생활 속 학급에서 실천으로 이어 가고, 학급의 변화에 따라 자신의 역할을 수정하고 보완하며 실천할 수 있도록 한다.
5. AI는 답을 만드는 주체가 아니라 교사들의 생각을 정리하고 비교하며 아이디어와 대안을 확장하는 협력의 지원 도구로 활용한다.

팀원

교사	 과학1(비담임)	 한문(담임)	 중국어(담임)
역할	협력적 수업설계 프로세스 안내	총무, 자료 개발 총괄	기록(오류 및 개선사항)
협력 과정에서 발휘된 강점	협력적 수업설계 경험을 바탕으로 흠어진 의견을 구조화하고, 여섯 교사의 생각이 다음 설계의 결정으로 이어지도록 전체 흐름을 조율	삶의 태도와 역할에 관한 내용을 다른 교과와 자연스럽게 연결하고 학생이 이해하기 어려운 내용을 학습 자료로 구체화하는 방법 소개 및 지원	국제 공동수업의 경험을 바탕으로 함께 살아가는 공동체 문화를 수업에 연결하는 방법을 소개. AI 에이전트 개선 및 오류 사항 기록
교사	 역사1(담임)	 역사2(담임)	 과학2(담임)
역할	소통, 협의 일정 안내	기록(워크시트), 수업 실행	AI 에이전트 프로그램, 자료개발 지원
협력 과정에서 발휘된 강점	팀원 사이의 소통과 실제 협력 과정이 안정적으로 이어지도록 지원. 회의 전·중·후 과정에서 원활한 진행을 위한 제반 사항을 구체적으로 안내	회의 과정과 결정을 워크시트에 세심하게 기록하여 성찰의 자료로 제공. 설계안을 실제 수업에 적극적으로 적용하여 수정 내용과 재구성 방향 제시	여러 교과와 특성을 실제 수업에서 적용할 수 있는 방법과 아이디어 제시에 탁월. AI를 활용하여 수업에 맞는 자료 개발

팀 규칙

- 중요한 결정은 충분히 의견을 나눈 뒤 함께 정한다.
- 정확하고 객관적인 피드백을 주고받는다.
- 회의의 시작과 종료 시간을 정한다.
- 과정과 결정의 이유를 기록하여 함께 공유한다.
- 역할은 한 사람에게 고정하지 않고 필요에 따라 함께 맡고 조정한다.



프로젝트 개요

프로젝트명	- 다양성이 살아나는 우리 반 공생 프로젝트
대상	- 중학교 전 학년 적용을 고려
교과	- 역사·한문·중국어·과학
핵심 역량	- 공동체 역량, 문제해결 역량
핵심 아이디어	- 서로 다른 구성원은 저마다의 존재 가치를 지니며, 자신이 기여할 수 있는 역할을 발견하고 선택하며 성장한다. 이러한 서로의 다름과 역할이 연결될 때 공동체는 하나의 유기체처럼 살아 움직인다.
탐구 질문	- 우리 반이 하나의 몸이라면, 서로 다른 우리는 어떻게 함께 살아갈 수 있을까?
성취기준	- [9역13-04] 지속가능한 사회를 위한 과제를 역사적 맥락에서 탐구하고, 과제 해결에 참여하는 자세를 갖는다. - [9한02-05] 글에 담긴 선인들의 지혜를 이해하여 미래 사회에 필요한 인성을 함양한다. - [9과02-02] 생물의 유기적 구성 단계를 이해하고, 동물과 식물을 비교하여 분석할 수 있다. - [9과02-01] 세포는 생명 활동이 일어나는 기본 단위임을 이해하고, 세포의 구조와 기능의 관계를 추론할 수 있다. - [성취기준 재구조화] 학급 내 유기적 관계의 붕괴가 초래하는 공동체 위기를 과학적으로 구조화하고, 문제 해결을 위한 상생과 배려를 실천할 수 있다.
주요 학습 자료	- 향약·두레·품앗이, 토루·사합원, 『예덕선생전』 관련 내용, 인체 기관계·세포 자료
주요 자료·도구	- 포스트잇, 구글 클래스룸, 구글폼(Google Form), 워드클라우드, 학습지, 우리 반 문진표, 기관계·역할 카드
최종 산출물	- 학급 문제 발견·진단(우리 학급 문진표) → 공동체, 기관계와 기능 탐색(학생 탐구 활동지) → 자신의 역할을 세포와 연결(실천 카드) → 학급 합의·실천(살아있는 우리 반 세포 구조도)
차시	- 기본형 2차시
AI 에이전트의 역할	- 아이디어 검토, PBL 절차 탐색, 명칭 후보 생성, 협의 내용 정리, 협업 도구의 가능성과 한계 점검



융합수업의 배경

이 프로젝트는 2022 개정 교육과정이 강조하는 삶과 연계한 깊이 있는 학습, 탐구 중심의 수업, 학교 교육 과정의 자율성, 그리고 자유학기에서 강조하는 학생의 참여와 경험을 통한 배움의 확장과 맞닿아 있다. 그래서 여러 교과를 먼저 결합하기보다, 학생들이 실제로 겪고 있는 하나의 문제를 중심에 두고 역사, 한문, 중국어, 과학 교과가 어떤 관점과 내용을 더할 수 있을지부터 찾아보기로 했다. 하지만 처음부터 '다양성이 살아나는 우리 반 공생 프로젝트'와 같은 융합수업을 계획했던 것은 아니었다. 첫 회의에서 나온 이야기는 훨씬 현실적이었다. 여러 교과를 동시에 엮는 융합수업은 교과별 시수가 나뉘어 있는 중학교의 수업 구조 안에서 쉽게 시도하기 어려웠다. 그래서 처음에는 안전교육이나 인성교육과 같은 창의적 체험활동에서 활용할 계기교육을 함께 설계하며, 우선 협력의 절차와 함께 수업을 만드는 방법부터 익혀 보자는 의견이 힘을 얻었다. 함께 참여한 교사는 이렇게 말했다.

"절차를 먼저 익히는 것이 우선인 것 같아요."

이렇듯, 우리의 첫 시작은 거창한 융합수업의 완성이 아니었다. 수업에 대한 서로의 고민을 꺼내 놓고, 함께 수업을 만드는 법을 배워 보는 것에 더 가까웠다. 그러나 회의가 거듭되면서 우리의 시선은 자연스럽게 교과 내용에서 학생들이 실제로 살아가고 있는 학교와 학급의 문제로 옮겨 갔다. 6월 말, 7월이 되자 여러 학급에서 공동체 생활 부분에서 다양한 문제가 발생하기 시작했다. 우리 학교에서 발생한 현안 해결을 위해 학생들이 학교 공동체의 문제를 자신의 삶과 연결된 문제로 인식하고 함께 해결할 수 있도록 수업을 만들어 보자는 방향으로 의견이 모이기 시작했다.

"우리 학교에서 적용할 수 있는 지극히 현실적인 계기교육을 하나 만들어 보자!"로 출발했지만, "우리 반이라는 공동체는 왜 원활하게 움직이지 않을까?"라는 실제적인 질문으로 바뀌었다.

차시별 주요 활동

사전 활동 : 학생이 자신의 학급을 어떻게 바라보는지 확인하고 공동체와 문제해결 역량 관련 사전 진단을 실시한다.

해당 그림은 생성형 AI 활용 그림



[1차시 주요 활동]

[2차시 주요 활동]

1차시 우리 반의 문제를 찾아보고 진단하다

- ① 우리 반의 문제를 찾아보자(학생이 우리 반에서 불편하거나 바꾸고 싶은 모습을 자유롭게 제안한다.)
- ② 가장 먼저 해결할 문제는 무엇일까?(의견을 모으고 우선순위를 살핀다.)
- ③ 옛날 사람들은 어떻게 함께 살았을까?(역사·한문·중국어 자료를 통해 향약·두레·품앗이, 토루·사합원, 『예덕선생전』 등에 나타난 공동체의 규칙·공간·역할과 배려를 살펴본다.)
- ④ 우리 반 문진표 작성하기(학급의 상태를 신체 기관계의 기능에 빗대어 진단한다.)

2차시 우리 반에 필요한 기능과 나의 역할을 찾다

진단 결과와 관련된 기관계의 기능을 과학적으로 살펴본다. 학생은 실제 세포의 기능을 탐색한 뒤 자신의 학급에서 필요한 역할과 연결한다. 이후 자신이 어떤 역할을 할 수 있을지 표현하고, 학급의 합의와 실천으로 연결한다. 기본 2차시는 '완결'이 아니라 2학기 이후의 학급 운영으로 이어지는 출발점으로 설계되었다. 학생들은 우리 반에 필요한 역할을 함께 정하고 실천하며, 학급의 변화에 따라 자신의 역할을 수정하고 보완해 가며 실천할 수 있다. 일반적인 '1인 1역'이나 자치가 살아 있는 학급 운영으로 이어질 수 있는 출발점이 된다.



협력적 수업설계 스토리

프롤로그

"일단, 우리가 한 번 해보면 어떨까?"

학교에서 교사들이 함께 무언가를 한다는 말은 익숙하다. 협의회도 많고, 교사학습공동체도 있고, 교과 내, 교과 간 교육과정에 대한 협의나 융합수업이라는 이름으로 함께해야 하는 일도 적지 않다. 그런데 '함께한다'는 것과 '함께 수업을 설계한다'는 것은 조금 달랐다. 우리 학교에도 교사들이 편하게 자신의 수업과 교육 이야기를 나누는 자리가 있었다. 금요일이면 별별 교육 이야기를 나눈다는 뜻에서 시작한 '금별다방'이 한 예이다. 처음에는 가볍게 현재 진행되는 수업의 경험을 나누는 자리였지만, 몇 해가 지나자 서로의 수업 이야기를 꺼내는 일이 전보다 훨씬 자연스러워졌다.

그러다 올해는 한 걸음 더 가 보고 싶었다. 단순한 현장의 정보 공유도 중요하지만, 수업의 경험을 소개하는 데서 그치지 않고, 아직 답을 찾지 못한 문제를 함께 고민하고 수업으로 만들어 보는 공동체는 어떨까? 하는 물음에 기존 공동체에 더하여 연구형 공동체 '금별사유'가 만들어졌다. 그 안에서 역사·한문·중국어·과학을 가르치는 여섯 명의 교사가 협력적 수업설계를 직접 해 보기로 했다. 첫 회의부터 거창한 수업 아이디어가 나온 것은 아니었다. 오히려 이런 말이 먼저 나왔다.

"한 번 만에 수업을 못 만들 것 같아."

곧 다른 말이 이어졌다.

"산출물만 뽑기 위해서 모임을 가지면 의미가 없다."

"우리도 그냥 협력적으로 한 번 수업을 짜 보자. 그게 앞단에 있어야 하지 않을까?"

그 말을 들으며 나도 고개를 끄덕였다. 우리가 이번에 확인하고 싶은 것은 '얼마나 멋진 융합수업을 만들 수 있는가'가 아니었다. 서로 다른 교과의 교사들이 함께 수업을 설계하면 혼자 설계할 때와 무엇이 달라질까. 그 과정에서 우리는 무엇을 새롭게 보게 될까? 그것이 이번 설계의 출발점이었다. 그리고 첫 번째 약속을 하나 정했다. 수업의 완성도를 서둘러 판단하지 않기로 했다. 처음에는 가이드의 절차를 가능한 한 그대로 따라가 보기로 했다. 생각보다 느려도 괜찮았다. 직접 해 보고 난 뒤 무엇을 남기고 무엇을 줄일지는 그때 판단하기로 했다. 지금 돌아보면 이 결정이 중요했다. 우리는 결국 완벽 한 수업을 한 번에 만들지 못했다. 대신 만들고, 실행하고, 어긋난 곳을 발견하고, 다시 설계하는 과정을 경험했다. 바로 이 점이 지금부터 전하고자 하는 중학교의 협력적 수업설계 사례이다.

팀 준비(T) 서로의 생각에서 시작된 수업

"좋은 수업 하나 만들자"보다 "왜, 우리는 함께하려는가?"를 먼저 물었다.

여섯 명이 모이는 일 자체가 쉽지 않았다. 방과 후 수업이 있었고, 상담과 교과회의, 학년회의가 있었다. 학교에는 이미 회의가 많았다. '협력적 수업설계'라고 또 하나의 긴 회의를 만드는 순간, 우리가 긍정적으로 바라보지 않던 형식적인 협의회와 다르지 않을 수도 있었다. 그래서 첫 회의에서 나온 질문은 수업 주제보다 먼저 "우리가 왜 이것 함께 하려는가?"였다. 역사교사는 자신의 수업이 설명과 이론 중심에 머물 때 느껴지는 한계를 이야기했다. 과학 실험처럼 학생들이 직접 움직이고 경험하는 다른 교과의 수업 방식이 궁금하다고 했다.

한 교사는 오랫동안 한 교과만 가르치면서 스스로가 자기 교과 안에 머무는 느낌이 들었다고 말했다. 다른 교사는 STEAM이라는 말을 알고는 있었지만 실제로 다른 교과와 수업을 만들어 본 경험은 거의 없다고 했다. 같은 프로젝트에 참여했지만 출발점은 서로 달랐다. 그래서 수업 주제를 정하기 전에 포스트잇을 먼저 꺼냈다.

'배려', '성취감', '재미', '무기', '왜'

중국어 교사는 학생들이 최소한 수업시간에 "조금은 배웠다"는 기쁨을 가지고 교실을 나가기를 바랐다. 한 문 교사는 수업에서 배운 것이 시험이 끝나면 사라지지 않고 살아가는 데 쓸 수 있는 삶의 '무기'가 되었으면 했다. 역사교사는 역사 속 사람과 사건을 배우는 끝에는 결국 공동체에서 살아가는 이유를 생각하게 하고 싶다고 말했다. 이렇듯, 말은 달랐지만 서로 설명을 듣고 나니 조금씩 연결되기 시작했다.

비전은 빨리 합의할수록 좋은 것이 아니었다.

처음에는 앞서 나열한 서로의 관점이 담긴 단어들을 합쳐 멋진 문장을 만들면 된다고 생각했다. 그런데 막상 문장을 만들자 단순히 단어의 나열 형식으로 길어졌다. 즐거움을 강조하면 배려가 약해졌다. 배려를 넣으면 실천과 성장이 흐려졌다.

"AI한테 한 번 물어볼까?"라는 이야기도 나왔다.

그러나 바로 사용하지 않았다. 먼저 우리의 힘으로 문장을 만들기로 했다. 지금 충분히 이야기하지 않으면 결국 칸만 채운 채 충분하지 않은 결과물로 남는다. 우리는 포스트잇을 다시 옮겼다. '배려'는 꼭 들어가야 한다는 의견이 있었고, '즐거움'은 여러 사람에게 반복해서 등장했다. '실천'과 '성장'도 남겼다. 그렇게 처음 공동 비전은 "학교에서 즐겁게 배운 교훈을 실천하며 성장하는 배려심을 갖춘 인재로 기르자"로 모였다. 중요한 것은 문장의 완성도가 아니었다. 이후 공동 비전은 "학교에서 즐겁게 배운 것을 생활에서 실천하며, 서로를 배려하고 공동체의 문제를 함께 해결하며 성장하는 학생을 기르자"로 조정하여 프로젝트에 적용되었다. 이렇듯, 공동 비전은 수업의 구성과 활동을 선택할 때 분명한 기준이 되었다.



다른 교과와 수업을
설계할 때, 나의 교육관을
얼마나 솔직하게
꺼내면서 참여하나요?

T-1 공동 비전 설정

주요 원리 # 외현화, # 활성화,
조정

서로 다른 교육관을 꺼내고 연결하면서 다양한 관점의 공감을 통해 수업을 함께 판단할 공동의 기준이 생겼다.

with AI

T 단계에서의 원칙은 명확했다. AI가 먼저 만들고 사람이 고르는 방식이 아니라, 사람이 먼저 충분히 이야기한 뒤 AI에게 비교·확장·정리를 맡긴다. 원본 대화에서도 "아무것도 안 했는데 '이거 만들어줘' 하는 초기 단계가 아니고, 일단 우리끼리 하는 게 원칙"이라는 취지의 말이 반복되었다.



AI 에이전트와의 팀 준비(T)



[팀 준비(T) 협력·공유 활동]



[팀 준비(T) 협력 산출물]

T-3 역할 배분, T-4 팀 규칙 결정

주요 원리 # 상호의존, # 인지분산,
조정

역할의 부담을 나누고 규칙을 함께 조정하며, 서로를 감독하기보다 신뢰하며 협력하는 방식이 생겼다.

규칙에서도 우리의 협력 방식이 드러났다.

역할을 정하면서 기록은 두 명이 같이 맡게 되었다. 혼자 말으면 말 사이의 중요한 맥락을 놓칠 수 있기 때문이었다. 역할 분담표에 '점검 시기'가 있었지만 삭제했다. '점검'이라는 말이 각자의 역할 수행을 감독하는 느낌을 준다는 이유였다. 또 '회의 끝나는 시간을 정하자'는 규칙이 추가되었다. 협력은 오래 모여 있는 것과 같은 말이 아니었다. 어떤 회의는 예정한 시간보다 길어졌고 모두 지친 날에는 세부 의견을 나중에 다시 주고 받기로 했다. 회의가 정해진 시간보다 길어져 회의실 정리를 다음 날로 미루고 돌아간 날도 많았다. 이렇듯, 잘 정리된 성공 사례의 경험보다 좌충우돌, 작은 갈등의 장면을 서로 신뢰하며 조정했던 경험들이 실제 의미 있는 팀 준비 단계에서 더 기억된다.

분석(A) 좋은 주제보다 먼저 세운 우리의 기준

서로 다른 생각을 펼쳐 놓으니, 우리를 이어주는 '공동체'가 보이기 시작했다.

분석 단계에서는 수업 구성에 대해 여느 단계보다 많은 의견이 오고 갔다. 다양성과 인권, 역사 속 연대, 건강, 지속가능성, 김만덕, 관련 한자 등 제시된 아이디어는 모두 의미가 있었다. 그래서 오히려 결정하기 어려웠다. 우리는 "무엇이 가장 재미있나?"를 투표하지 않았다. 그리고 먼저 물었다.

"우리는 무엇을 기준으로 주제를 고를 것인가?"

포스트잇에 자신이 생각하는 기준을 적고, 한 사람씩 왜 그 기준을 중요하게 생각하는지 설명하였다. 다른 사람의 말을 듣고 난 뒤 비슷한 기준으로 묶었다. 그 결과 세 가지가 남았다. 교과와 연결되어야 한다. 중학생의 수준을 고려해야 한다. 배운 내용이 실제 실천으로 이어질 수 있어야 한다. "다른 사람이 쓴 걸 보니까 '아, 내가 중요하게 생각했던 것도 결국 실천이었구나'"라고 자신의 생각을 다시 확인한 교사도 있었다. 분석은 남을 설득하는 과정만이 아니라 자기 생각을 다시 이해하는 과정이기도 했다.

여러 아이디어가 '공동체'로 모였다

우선 각자의 교과에서 수업 주제를 제안했다. 역사 교사는 문화와 인종의 다름을 존중하는 수업을, 다른 역사 교사는 역사 속 위기에서 공동체가 어떻게 연대했는지를, 또 과학 교사는 지속가능성과 생활 속 실천을 제안하였다. 하나씩 설명을 듣자 서로 달라 보이는 주제에 반복해서 등장하는 단어가 보였다. 바로 "공동체"였다. 그런데 또 하나의 문제가 생겼다. 역사와 한문에서는 공동체가 자연스럽게 보였지만 과학은 자칫 억지 연결이 될 수 있을 것 같았다. 그때 나온 아이디어가 수업을 바꾸었다.

"우리 몸의 여러 기관도 서로 연결되어 협력하는데, 우리 학급에서는 서로 어떤 역할을 하며 함께 살아가고 있을까?"

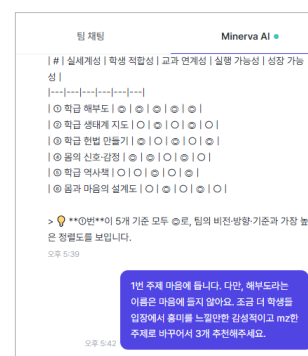
우리 몸은 호흡계·순환계·신경계·면역계 등 서로 다른 기관과 기능이 연결되며 상호작용으로 유지된다. 학급도 그렇게 볼 수 있지 않을까. '공동체 해부도', '유기체 맵', '학교 생태계 지도' 같은 활동명이 오갔다. 그러다 '세포'라는 말이 나왔다. 학생 한 명 한 명을 같은 모양의 구성원이 아니라 서로 다른 기능과 역할을 가진 세포로 바라보는 은유였다. 여기서 '공동체'와 과학의 '유기적 구성'이 비로소 억지스럽지 않게 만나게 되었다.

교과를 넣었다가 빼고, 다시 다른 모습으로 살리다

분석 단계에서는 중국어 교과의 독자적인 성취기준을 통합 구조에 넣기 어렵다는 의견이 나와 한때 성취기준 통합 대상에서 제외하는 논의도 있었다. 그렇다고 중국어가 프로젝트에서 사라진 것은 아니었다. 개발

with AI

AI는 아이디어 후보를 생성하고 기준에 비추어 검토하는 데 도움을 주었다. 그러나 먼저 교사들이 생각하고, AI는 이후에 사용하는 원칙을 유지하였다.



AI 에이전트와 분석(A)

A-2 비전에 적합한 주제 선정

주요 원리 #활성화, #상호의존, #조정

서로 다른 교과의 관점을 연결하며, '공동체'를 중심으로 각 교과가 자연스럽게 만날 수 있는 길을 찾았다.

A-3 주제의 상세 내용 분석

주요 원리 #상호의존, #조정

각 교과의 내용을 들여다보고 관점을 연결하고 조정하며, 학생의 배움을 중심으로 교과가 기여할 자리를 찾았다.

A-3 주제의 상세 내용 분석

A-4 통합 수업목표 진술

주요 원리 # 인지분산, # 상호의존,
조정

각 교과와 핵심을 나누고 연결하며 서로 다른 교과가 하나의 배움을 향하는 공동의 수업목표가 생겼다.

단계에서 오히려 다른 교사가 설명하기 부담스러웠던 언어 중심 자료를 덜어내고, 중국의 공동체 주거문화인 '토루'와 '사합원'으로 콘텐츠가 다시 설계되었다. 이 과정은 중요한 사실을 보여 주었다. 교과를 융합한다는 것은 처음 정한 교과 내용을 끝까지 억지로 유지하는 일이 아니었다. 필요하면 연결 방식을 바꾸고, 그 교과가 가장 의미 있게 기여할 수 있는 자리를 다시 찾는 일이었다.

서로 다른 교과의 내용을 엮어 하나의 수업목표를 만들다

'공동체'라는 공통 주제를 찾은 뒤, 주제의 상세 내용 분석을 통해 역사, 한문, 중국어, 과학 교과와 내용과 학생이 수행해야 할 기능을 살펴보았다. 세포의 구조와 기능, 인성과 지속가능한 사회를 '유기적으로 구성된 사회'라는 내용 요소로 연결짓고, 분석하기, 토론하기, 설명서 제작하기 등 학생이 수행할 기능 요소를 구조화하였다. 이를 바탕으로 4개 교과의 내용을 각각 단순히 나열하기보다, 학생이 유기적 관계 즉, 공동체의 붕괴가 가져오는 위기를 과학적으로 구조화하고 이를 실제 학습의 문제와 연결하도록 방향을 모았다. 이를 통해 '학습 내 유기적 관계의 붕괴가 초래하는 공동체 위기를 과학적으로 구조화하고, 문제 해결을 위한 상생과 배려를 실천할 수 있다.'라는 통합 수업목표를 완성하였다.

The image displays four hand-drawn tables, each representing a subject's contribution to a common learning goal. The tables are titled as follows:

- A-1 주제상기 기능 분석 및 구조화**: A grid with colored cells (orange, yellow, blue) containing text related to the subject's functions and structuralization.
- A-2 비언어적 자료의 주제 반영**: A grid with colored cells (orange, yellow, blue) showing how non-verbal materials are reflected in the theme.
- A-3 주제의 상세 내용 분석**: A grid with colored cells (orange, yellow, blue) detailing the analysis of the theme's content.
- A-4 통합된 수업목표 진술**: A grid with colored cells (orange, yellow, blue) stating the integrated learning objectives.

[분석(A) 단계 활동 결과 및 산출물]

설계(Ds) 활동보다 먼저 그려 본 학생의 변화

"누가 문제일까?" 대신 "우리 반에는 어떤 기능이 필요할까?"를 묻기 시작했다.

"활동도 안 정했는데 평가부터요?"

설계 단계에서 가장 낯선 경험은 평가였다. 2022 개정 교육과정의 흐름을 고려해 평가를 수업의 뒷부분이 아닌, 수업의 앞쪽에 놓고 들여다보았다. 첫 반응은 자연스러웠다. 하지만, 무엇을 할지도 정확히 정하지 않았는데 무엇으로 평가할지를 먼저 정하기가 막막했다. 서로의 생각을 구체적으로 펼치기 위해 우리는 수업설계 카드를 펼쳤다. 관찰평가, 자기평가, 산출물평가, 동료평가 등의 평가 방법을 비교하였다. 학생이 중심이 되는 수업의 맥락에서 처음에는 동료평가를 강조하였다. 하지만 학급 문제를 다루는 수업에서 친구끼리 서로를 평가하게 하면 "너 때문이야"라는 방향으로 흐를 수 있다는 우려가 나왔다. 이 의견을 반영해서 동료평가는 제외하였다. 이 결정 하나로 수업의 방향이 분명해졌다. 우리는 누가 문제인지 판정하는 수업을 만들려는 것이 아니었다. 학생이 문제를 어떻게 바라보고, 해결 과정에서 자신의 역할을 어떻게 찾으며, 자신의 생각이 어떻게 바뀌는지를 보고 싶었다.

'문제 학생'을 찾는 은유를 내려놓다

학급의 학생을 각각의 '세포'로 비유할 때 위험도 있었다. 학급의 문제를 사람과 직접 연결하면 '문제 학생=나쁜 세포', 심하면 '암세포'라는 식으로 오해될 수 있었다. 협력적 수업설계 과정에서 이런 방향을 피해야 한다는 판단이 분명하게 나왔다. 그래서 질문을 바꾸었다.

"누가 문제인가?"가 아니라 "우리 공동체에서 어떤 기능이 약해졌는가?"

설계 단계에 참여한 6명의 교사 중 학급 담임교사인 5명은 실제 자신의 학급 상황을 꺼냈다.

친구 면전에서 거친 표현을 사용하는 학급
특정 집단의 눈치를 보느라 학생들이 발언하지 못하는 학급
단체 채팅방에서 불편한 소통이 반복되는 학급
반대로 너무 조용해 남학생과 여학생 사이의 소통이 거의 없는 학급
작은 실수에도 "그것도 모르냐?"는 말이 오가며 발표를 꺼리는 학급
반복되는 지각과 생활습관 문제

Ds-1 평가 설계

주요 원리 # 인지분산, # 외현화,
조정

서로의 평가 관점을 비교하고 조정하며, 학생의 변화와 역할을 바라보는 평가의 기준이 생겼다.



수업설계카드를 활용한 협력

Ds-2 문제 상황 설정

주요 원리 # 조정

'누가 문제인가'에서 '우리에게 무엇이 필요한가'로 관점을 바꾸며 학생이 자신의 역할을 찾도록 돕는 문제 상황으로 전환했다.



'누가 문제인가'보다
'우리에게 무엇이 필요
한가'를 묻고 있나요?

Ds-3 학습활동 설계

주요 원리 # 인지분산, # 조정

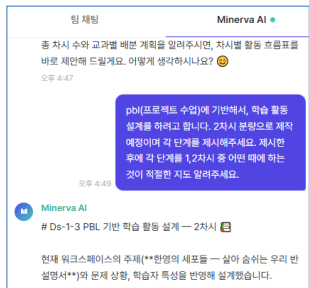
AI의 제안과 교사의 경험을 함께 검토하며, 학생에게 맞는 학습 흐름으로 다시 설계했다.

PBL과 문제해결학습

PBL은 실제적이고 의미 있는 문제를 중심으로 학생이 탐구와 협력을 통해 해결 과정을 만들어 가는 학습이다. 문제해결학습은 문제를 발견하고 원인을 분석한 뒤 해결 방법을 찾아 적용하는 과정에 초점을 둔다.

with AI

AI는 PBL 절차 탐색과 아이디어 확장에는 유용했다. 프로젝트 기반 학습의 절차가 필요해 AI에게도 도움을 구했다. 몇 가지 모델을 비교한 끝에 처음에는 5단계 구조를 선택했다. 그런데 학생 입장에서 다시 읽어보니 '문제 정의', '해결방안 탐색' 같은 표현이 어렵게 느껴졌다. 결국 실제 활동은 4단계로 변경하였다.



AI 에이전트와 설계(Ds)

서로 다른 학급의 사례를 문장에서 단어로 요약하고, 다시 유목화하니 '언어', '신체', '생활습관', '소통 단절' 등의 문제는 결국 하나로 모였다. 공동체의 관계가 약해지고 있었다. 문제 상황은 '언어, 신체폭력 및 생활습관 문제로 인해 공동체가 약화되고 있다'는 방향으로 정리되었다.

• AI가 찾아준 PBL 절차도 그대로 쓰지 않았다.

문제 정의 이후 실제 수업을 펼치기 위하여 프로젝트 기반 문제 해결형 수업으로 방향을 정하였다. 처음에는 정의한 문제의 단순한 교과 단위에서의 결합으로 시작하려 했지만, 절차와 순서의 맥락에서 PBL 수업을 중심에 두기로 하였다. 다음으로 각자의 프로젝트형 학습에 대한 경험을 나누고 성공의 경험과 실패의 경험을 함께 했다. 우리는 최적의 수업 구성과 프로젝트 학습의 흐름을 잡기 위해 AI를 이용해 PBL 절차를 찾아보았다. 7단계 모델이 나왔고, 다른 탐색에서는 5단계 문제해결 절차가 나왔다. 우리 팀은 앞서 나눈 프로젝트 절차에 대한 의견과 AI가 제시해 준 결과를 비교한 뒤 5단계가 더 맞다고 판단하였다. 그런데 또 문제가 있었다. '문제 정의', '해결방안 탐색' 같은 용어가 학생에게는 어렵게 느껴졌다. 그래서 학생의 말로 다시 바꾸었다.

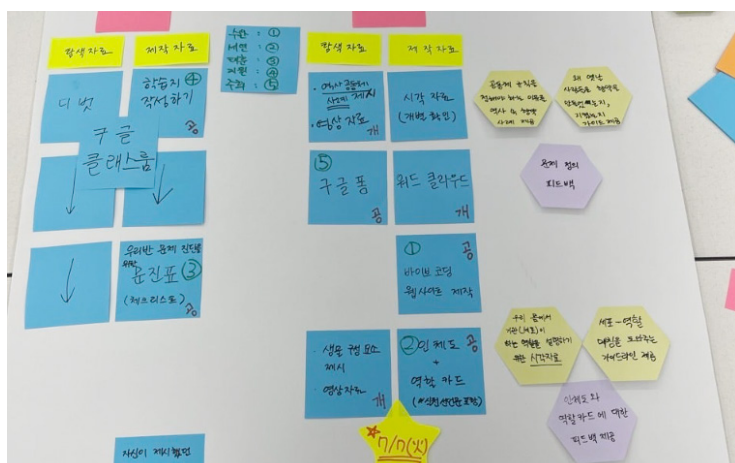
우리 반의 문제를 찾아보자.
함께 해결할 문제를 정해보자.
문제를 해결하는 데 필요한 역할을 찾아보자.
우리 반에 필요한 세포와 연결해보자.

막연히 "우리 반이 단합이 안 됩니다"라고 말하는 것만으로는 문제를 분석하기 어려웠다. 그래서 예·아니오 형태의 질문을 통해 학급 상태를 확인하고 결과를 기관계의 기능과 연결하는 '우리 반 문진표'를 구상하였다. 문진표의 항목과 기관계는 과학적으로 직접 대응하는 것이 아니라, 공동체의 관계와 기능을 새롭게 바라보는 비유적 연결의 사고도구이다. 예를 들어 소통 문제가 두드러지면 신경계, 공동으로 문제에 대응하는 힘이 부족하면 면역계와 연결하는 식이다. 최종 모델에는 6개 기관계 유형이 활용되었다. 이러한 맥락에서 학생들은 처음 5단계였던 학습활동은 설계를 거치며 최종적으로 4단계 구조로 간결해졌다.

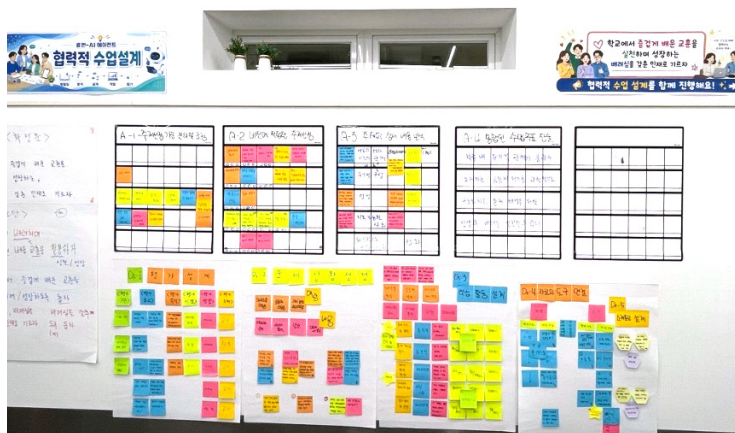
- ① 학급 문제 발견·진단(우리 학급 문진표) →
- ② 공동체문화, 기관계와 기능 탐색(역사, 중국어, 한문 학생 탐구 활동1, 과학 학생 탐구 활동2) →
- ③ 자신의 역할을 세포와 연결(실천 카드) → ④ 학급 합의·실천(살아있는 우리 반 세포 구조도)

스캐폴딩은 '먼저 주는 답'이 아니었다

학생이 어려워할 것을 걱정해 모든 설명을 먼저 주는 대신, 학생이 먼저 시도하게 하고 막히는 순간 도움을 제공한다는 원칙을 세웠다. 구글 클래스룸의 예약 기능을 활용해 특정 시점에 스캐폴딩 자료를 열어 주는 아이디어도 나왔다. 역사 배경 자료, 기관계 설명, 역할과 세포를 연결하는 안내자료 등이 준비되었다. 스캐폴딩과 피드백도 구분했다. 스캐폴딩은 활동 중 필요한 도움이고, 피드백은 학생이 만들어 낸 결과를 보고 다음 행동을 조정하도록 돕는 의견이었다.



[개별·공동 도구, 스캐폴딩]



[설계(Ds) 단계 결과·산출물]

Ds-5 스캐폴딩 설계

주요 원리 # 외현화, # 조정

학생이 어려워할 지점을 함께 살피며, 답을 먼저 주기보다 필요한 순간 스스로 해낼 수 있도록 돕는 지원으로 바꾸었다.

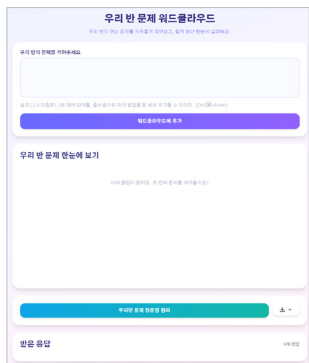
DI-1 개발

주요 원리 # 상호의존, # 인지분산

각자의 전문성을 나누고, 서로의 자료를 검토하며, 다른 교사도 쉽게 사용할 수 있는 자료로 개선했다.



협력으로 개별·공동 자료 개발



활동 자료(우리 반 문제 발견)



학생 활동지(자기주도)



학생 활동용 자료 모음

개발·실행(DI) 각자의 제작에서 함께하는 실행으로

교실에 들어가자, 설계안에서 보이지 않던 것들이 하나둘 보이기 시작했다.

DI-1 자료 탐색·개발

설계 단계가 끝나자 개발 단계에서의 과제가 눈에 보이기 시작했다. 구글 설문, 워드클라우드, 학습지, 문진표, 기관계 자료, 역할 카드, 인체도, 스캐폴딩 자료...

개발될 자료는 '개별'과 '공동'으로 나누었다. 과학 교사는 구글 설문, 바이브코딩, 활동지 디자인을 역사 교사는 질문 설계와 자료 개발을, 한문 교사는 인체도와 역할 카드를 맡았다. 학습활동 흐름과 개발된 자료의 오류를 기록하는 역할은 중국어 교사가 맡아 진행하였다. 그리고 자료 개발 일정도 7월 6일 1차 마감, 7월 7일 초안 완성으로 정했다. 수업을 해본 뒤 고칠 시간을 남기기 위해서였다. 그러나 개발이 진행되면서 다시 중요한 질문이 생겼다. 각 교사가 자기 자료를 잘 만들면 전체 수업도 좋아질까? 그렇지 않았다.

"내가 가르치지 않은 교과 자료도 내가 설명할 수 있어야 한다"

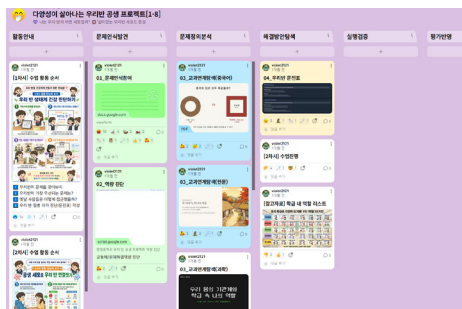
처음 중국어 영역에는 언어 관련 내용도 있었다. 그러나 실제 수업을 운영할 다른 교사에게는 설명하기 부담스러울 수 있다는 의견이 나왔다. 그래서 자료를 바꾸었다. 학생들이 직관적으로 볼 수 있는 중국의 공동체 주거 형태인 '토루'와 '사합원'을 중심으로 재구성했다. 역사 교사가 중국어 교사가 만든 자료를 읽고 말했다.

"읽어봤는데 정말 쉽게 이해돼요."

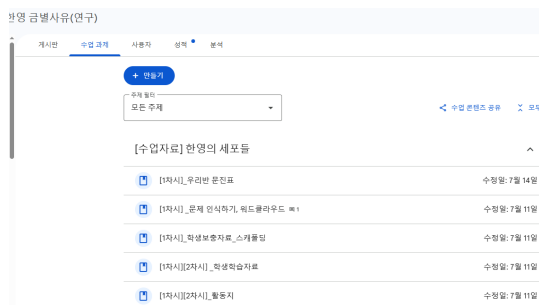
이 말은 개발 단계에서 중요했다. 자료의 질을 판단하는 기준이 '제작한 사람이 잘 설명할 수 있는가'에서 '다른 교사도 쉽게 사용할 수 있는가'로 달라졌기 때문이다. 역사에서는 향약·두레·품앗이처럼 공동체의 규칙과 협력 방식을, 한문에서는 『예덕선생전』 등을 통해 보이지 않는 자리에서 공동체를 유지하는 역할을 살폈다. 그리고 과학에서는 세포와 신체 구성에 관한 내용을 담당했다. 문득 서로 주고받던 대화 중 나온 한 문장이 우리의 수업이 그리는 결을 잘 보여 주었다.

"나의 작은 일상은 누군가의 보이지 않는 수고로 만들어지는 거지."

공동체를 배우는 이유는 제도를 외우는 데 있지 않았다. 지금 우리 반에서 보이지 않는 역할을 다시 발견하기 위해서였다. 수업을 설계하는 과정에서 나도 우리의 모습에서 성장하는 공동체의 모습을 발견하였다.



[수업 안내 및 자료 웹보드(학생용)]



[수업 관련 자료 개발 공유 웹보드(교사용)]

DI-2 수업 실행·기록

교실에 들어서자, 설계안에서 보이지 않던 것이 보였다

우리의 수업에서 가장 중요한 장면은 수업이 계획대로 잘 흘러간 순간이 아닌, 설계한 수업안과 다르게 움직인 순간이었다.

수업은 학급 담임교사가 자신의 학급에서 적용하는 것을 목적으로 설계되었지만 자료 개발과 실행에서 실험적 적용을 위해 과학 교사가 우선 실행해 보았다. 주제에 대한 맥락적 접근을 위해 과학 수업에서 프로젝트를 연결할 때 과학 교사는 '생물의 다양성'과 '우리 반의 다양성'을 연결하려 했다. 담임 시간이 아닌, 교과 시간에 "생동맞게 다른 활동을 하는 것이 아니라 지난 수업과 이어지는 활동"이라는 설명이 필요했다. 그러나 실제 교실에서는 준비한 디지털 자료가 원하는 대로 열리지 않았다. 이전 활동지가 나타나 다시 복제하기도 했고, 학생들에게 새로고침을 여러 번 안내해야 했다.

"오늘 본론을 못 들어갔겠네요."

설계 회의에서 보이지 않았던 현실이었다. 좋은 콘텐츠가 있어도 접속과 자료 배치가 꼬이면 교사는 수업 맥락을 설명하고 기술 문제를 해결하는 데 많은 에너지를 사용한다. 그리고 한 가지 질문이 남았다. 이 프로젝트는 반드시 과학 시간에 해야 하는가? 실행 후에는 과학의 교과 맥락에서 공동체 문제로 넘어가는 연결이 다소 어색할 수 있으며, 오히려 담임 시간이나 학급 운영의 맥락에서 실시하는 편이 안정적일 수 있다는 의견이 나왔다. '융합수업'이라는 이유로 반드시 교과 시간에 넣어야 한다는 생각이 흔들리기 시작했다.

반면 1차시의 문제 발견하기 활동에서는 예상보다 좋은 반응도 있었다. 학생들은 익명으로 우리 반의 문제를 입력했고 워드클라우드에 모았다. 실행하는 역사 교사는 "뒤에 선생님들이 있어도 아이들이 생각보다 솔직하게 썼다"고 회고했다. 참여한 교사가 미처 모르고 있던 문제를 학생의 기록에서 발견하기도 했다. 학급 문제를 다루는 활동은 특정 학생이 드러나지 않도록 개별 활동 중심으로 진행하였다. 실제 반에 따라서는 공개적으로 이야기하는 것이 자연스러운 경우도 있었지만, 학급 내 영향력이 있는 학생의 눈치를 보는 학급에서는 손들기 방식조차 학생의 실제 생각을 왜곡할 수 있다는 의견이 나왔다. 같은 활동이지만 구현은 학급마다 다를 수 없었다.

DI-2 실행

주요 원리 #외현화, #조정

학생의 목소리를 함께 살피며, 보이지 않던 학급의 문제를 발견하고 학급에 맞게 수업을 조정할 수 있는 근거가 생겼다.



역량 진단(사전·사후 검사)



교과(과학) 수업에서 실행



교과(과학) 1학년 수업 참여

DI-2 수업 실행-기록

주요 원리 # 조정

같은 설계도 다르게 작동함을 확인하고, 학년과 학급에 맞게 수업을 유연하게 수정했다.



학생 1차시 활동지 작성

DI-2 수업 실행-기록

주요 원리 # 외현화, # 인지분산, # 조정

서로 다른 실행 경험을 나누며, 특정 교사의 역량에 기대지 않는 수업으로 설계 기준이 넓어졌다.

with AI

교사뿐 아니라 AI 기반 협업 도구도 실제로 돌려 보았다. 한 사람이 입력한 내용이 다른 사람에게 실시간으로 보이지 않아 새로고침이 필요했다. AI가 생성한 결과가 실행한 사람에게만 보이는 경우도 있었다. 표를 요청했는데 긴 줄글이 나왔고, 기능 설명은 지나치게 장황했다. 교사들은 농담 섞인 반응을 보였지만 이런 오류도 모두 기록했다. AI를 활용했다는 사실보다, 어떤 지점에서 도움이 되었고, 어디에서 협력을 오히려 어렵게 만들었는가를 알게 되었다.

3학년과 1학년은 같은 자료를 다르게 만났다

실행 후 가장 중요한 차이는 학년에서 나타났다. 3학년에서는 학습 자료와 절차가 크게 어렵지 않았고, 약 45분 정도의 시간 안에 활동이 가능하다는 관찰 및 검토 의견이 있었다. 하지만 2차시의 기관계와 세포 탐색에서는 3학년 학생조차 구체적인 세포를 바로 찾아내는 데 어려움을 겪는 장면이 가끔 있었다. 그래서 처음 준비된 "다섯 개를 모두 새로 찾게 하기보다 세 개는 단서를 제공하고 두 개만 새롭게 찾게 하면 어떨까"라는 수정안이 제안되었다. 1학년에서는 문제가 더 분명했다. 세포와 기관계에 대한 사전 내용이 충분하지 않은 학생에게는 "자료를 읽고 스스로 하면 된다"는 설계 자체가 맞지 않았다. 실행 후 교사들의 대화에 이런 말이 나왔다.

"설명하는 게 아니라 애들이 보고 하는 자료라고 했는데... 1학년한테는 그게 잘 안돼."

이어진 결론은 더 분명했다.

"결국은 학생 맞춤의 방향으로 가야 되는데, 학년 수준도."

우리가 만든 자료가 틀렸다는 뜻은 아니었다. 누구에게나 같은 방식으로 맞는 자료는 아니라는 사실이 드러난 것이다. 1학년에는 카드형 자료, 더 상세하고 친절한 안내, 협동 활동이나 편지쓰기처럼 자신의 경험적인 활동을 넣고, 3학년에는 탐색의 폭을 넓히는 방식으로의 조정안이 만들어졌다.

수업 운영자의 역량도 설계의 변수였다

또 하나의 발견은 교사의 역할이었다. 같은 수업안이라도 학급에서 평소 학생과 공동체 이야기를 많이 나누는 교사의 반에서는 훨씬 자연스럽게 진행될 수 있었다. 여기서 우리는 "리드하는 사람의 역량과 주어진 학습 환경도 상이하고 중요하다"는 점을 재발견하였다. 이것은 일반화를 목표로 한 우리 팀에게 불편한 사실이었다. 우리가 처음 만들고 싶었던 것은 특별히 능숙한 교사가 아니어도 누구나 사용할 수 있는 수업안이자 적용 모델이었다. 실천형 교사 공동체 '별길배움' 교사들의 수업안 검토에서도 "특정 교사의 역량에 의존하지 않고 누구나 쉽게 적용할 수 있어야 한다"는 문제가 반복해서 제기되었다. 따라서 '특정 교사가 잘 운영하면 되는 수업'은 우리가 원하고 그리는 최종 수업의 모습이 아니었다.



[수업 실행(3학년, 학생과 상호작용)]



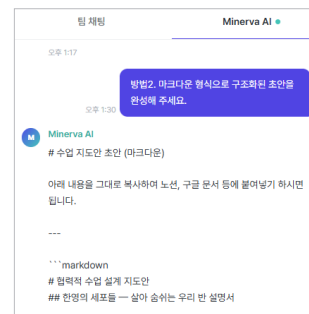
[수업 실행 자료(우리반 문진표 결과)]



[학생 활동지 작성(2차시), 역할 카드 작성]



[우리 학급 세포 구조도 및 나의 역할]



수업 실행 전 단계에서 협력

평가(E) 잘된 수업 확인보다 다음 수정을 위한 성찰

완성된 수업을 고수하기보다, 동료 교사가 더 잘 사용할 수 있는 수업으로 바꾸었다.

수업 적용에 대한 평가의 자리에서 평가지에 누군가 설명을 듣기도 전에 장난스럽게 "매우 적절"이라고 평가하려 했다. 바로 말이 나왔다.

"아직 듣지도 않았는데 매우 적절하다고 평가하면 안 돼." 그리고 다시 이어졌다.

"정확한 게 중요해."

우리에게 필요한 것은 잘했다는 확인이 아니었다. 다른 교사에게 전달하여 적용하도록 제안하기 전에 어디가 불편한지, 어느 부분이 어렵고 어떤 학생에게 맞지 않는지를 정확하게 발견하는 일이었다. 실천형 공동체인 '별길배움'이 맡은 역할도 그랬다. 새 수업을 일반 교사에게 바로 제시하기 전에 프로토타입을 먼저 돌리고 오류를 잡아내는 것이었다.

확인된 것은 '효과 크기'보다 '적합성의 차이'였다 •

공동체 역량과 문제해결 역량을 보기 위한 사전·사후 진단도 계획되었고, 다만 당시 회의 시점에는 일부 학급의 사후 진단이 아직 예정 상태였다. 따라서 현재 자료만으로 "역량이 몇 점 증가하였다"와 같은 효과를 확정적으로 기술하는 것은 적절하지 않다. 오히려 실행 과정에서 훨씬 분명하게 확인된 것은 다음과 같은 사실이었다. 3학년에 맞는 자료가 1학년에게는 어려웠다. 교과 시간과 담임 시간은 같은 활동에도 다른 맥락을 만들었다. 활동지의 글쓰기 공간과 자료의 양도 조정이 필요했다. 교사의 설명 방식과 평소 학급 관계가 수업 진행에 영향을 주었다. 두 차시만으로 학생의 행동 변화를 장기적으로 이끌었다고 말하기는 어려웠다.



예상과 다르게 흘러간 수업을 실패로 남기나요? 아니면 다음 설계를 바꾸는 근거로 남기나요?



개발·실행의 평가 워크시트

E-1 수업 성찰과 공동 개선

주요 원리 # 상호의존, # 인지분산, # 조정

각자의 실행 경험을 근거로 펼쳐 놓으며 '잘된 수업'보다 '다음에 고칠 수업'을 함께 찾았다. 이 과정에서 학생 수준에 맞는 다양하고 최적화된 자료가 필요함을 발견했다.



수업 성찰(자료 적합성)

E-1 수업 성과와 공동 개선

주요 원리 # 외현화, # 조정

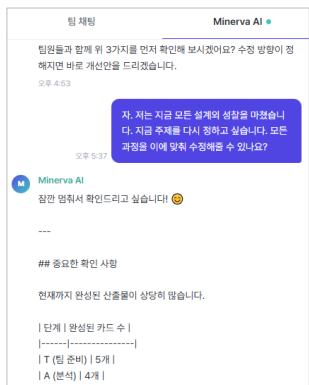
실행 근거와 동료 피드백을 연결해, 하나의 완성형 수업을 선택·조합이 가능한 모듈형 수업으로 발전시켰다. '금별 사유' 팀 밖 '별길배움' 교사들의 시선을 더하면서 누구나 쉽게 적용할 수 있는 수업으로 개선 방향이 분명해졌다.



실천형 공동체(별길배움)의 검토

with AI

AI는 회의와 실행 과정의 의견을 정리하고 대안을 살펴보는 데 도움을 주었다. 그러나 평가 과정에서 돌아보니, AI를 기록과 아이디어 제안에 머물게 하기보다 핵심 질문을 다듬고 서로 다른 의견을 비교·조정하는 협력 과정에도 활용할 수 있었다. AI가 가능성을 제안 하더라도 그 의미를 해석하고 무엇을 다음 설계에 반영할지는 참여교사가 판단하였다. AI 활용에 대한 성찰 역시 다음 수업을 다시 설계하는 근거가 되었다.



AI 에이전트와의 평가 협력



협력적 수업설계의 전 과정 성찰

과학 교사가 2차시만 운영하고 나간 뒤 변화가 지속될 수 있을지에 대한 의문도 제기되었다. 실제 실천은 2학기의 1인 1역이나 학급 운영과 연결해야 한다는 의견이 제시되고 설계의 재수정과 반영에 합의하였다.

완성형 수업을 내려놓고 가변할 수 있는 '모듈형'으로 바꾸다

마지막 변곡점은 외부 검토를 맡은 실천형 교사공동체인 '별길배움'에서 나왔다. 4개 교과가 들어간 수업은 우리가 한 달 가까이 여러 번 만나며 함께 만든 사람들이 보기에는 자연스럽게 연결되어 있었다. 하지만 처음 보는 교사는 달랐다. 맥락을 모르는 교사에게 역사·한문·중국어·과학이 모두 들어간 2차시 수업은 너무 복잡할 수 있다는 피드백이 나왔다. 학생에게도 교과수업인지 인성수업인지 혼란을 줄 가능성이 있다는 의견이 있었다. 처음에는 아쉬운 지적이었다. 우리는 이 연결을 만들기 위해 많은 시간을 보냈기 때문이다. 그러나 곧 질문이 달라졌다.

"우리가 만든 모든 것을 한 교사가 반드시 다 해야 할까?"

답은 아니었다. 한 교사가 학급의 관계를 돌아보고 싶다면 역사·한문 모듈을 고를 수 있다. 공동체 공간의 구조를 보여 주고 싶다면 토루·사합원 모듈을 사용할 수 있다. 과학 수업이나 과학적 비유가 필요한 상황이라면 기관계·세포 모듈을 연결할 수 있다.

학년 수준이 낮으면 활동 수를 줄이고 스캐폴딩을 더할 수 있다. 교사는 자신의 학생과 수업 맥락에 맞는 부분을 고르고 연결하면 된다.

"보고 고르고, 운영하는 학급의 담임 교사가... 주어진 학급 환경에 맞게 골라서."

또 다른 교사는 말했다.

"이런 모듈도 너무 좋은 게 국어, 도덕, 사회, 영어, 음악에서도 가능하고."

DI 개발 수업 모니터링 · 피드백 기록

연구형 공동체 '금별사유' 개발 / 실천형 공동체 '별길배움' 모니터링

일반화 적용 전, 수업 실행 가능성과 개선 의견을 간략히 기록해 주세요.

1 기본 정보

수업명	신라시대 유물 반 세로 구조도	차시	총 2차시
검토일	2026. 7. 19.	검토자	강 00
대상 학년/학급	전 학년	수업 형태	프로그래밍 수업

2 빠른 점검

점검 항목	매우 적합	적합	보완 필요	확인 필요
수업 목표와 활동의 연결이 분명하다.	☒	☐	☐	☐
학생이 활동 방법을 이해하고 참여하기 쉽다.	☒	☐	☐	☐
차시 시간 안에 실행할 수 있다.	☒	☐	☐	☐
자료·도구가 학습과 활동을 적절히 지원한다.	☒	☐	☐	☐
일반화 적용 가능성이 있다.	☒	☒	☐	☐

3 수업 실행 피드백

★ **잘된 점**
수업의 진행이 매우 원만하게 이루어졌으며, 학생들의 참여도가 높았다. 특히, 자료·도구가 학습과 활동을 적절히 지원했다.

★ **보완할 점**
수업의 진행이 매우 원만하게 이루어졌으며, 학생들의 참여도가 높았다. 특히, 자료·도구가 학습과 활동을 적절히 지원했다.

4 개발 도구 자료 피드백

★ **개발 도구**
개발 도구는 수업에 매우 유용하며, 학생들의 참여도가 높았다. 특히, 자료·도구가 학습과 활동을 적절히 지원했다.

★ **보완할 점**
개발 도구는 수업에 매우 유용하며, 학생들의 참여도가 높았다. 특히, 자료·도구가 학습과 활동을 적절히 지원했다.

5 핵심 개선 및 종합 의견

★ **개선 의견**
수업의 진행이 매우 원만하게 이루어졌으며, 학생들의 참여도가 높았다. 특히, 자료·도구가 학습과 활동을 적절히 지원했다.

★ **종합 의견**
수업의 진행이 매우 원만하게 이루어졌으며, 학생들의 참여도가 높았다. 특히, 자료·도구가 학습과 활동을 적절히 지원했다.

[실천형 공동체(별길배움)의 수업안 피드백]

그 결과 2학기 프로젝트는 국어·도덕·사회·영어·음악 등 다른 교과로도 확장해서 적용할 수 있는 모듈형 협력수업으로 발전시키기로 하였다. 다만 교과를 단순히 결합하기보다, 각 교과의 성취기준과 고유한 사고방식이 프로젝트에 어떤 배움을 더할 수 있는지 살펴보고 그 근거에 따라 모듈을 변용하기로 하였다. 이것이 우리 팀의 사례에서 가장 중요한 변화였다. 처음에는 여러 교과를 더해 하나의 수업으로 얼마나 잘 묶어 낼지를 고민하였다. 그러나 함께 설계하고 실행하며 협력의 과정이 쌓일수록 생각은 달라졌다. 마지막 세부활동에서 각 교과의 특성을 살리면서도 교사가 학생과 수업의 맥락에 맞게 필요한 내용을 선택하고 다시 조합할 수 있는지를 더 중요하게 바라보게 된 것이다. 수업의 완성도를 판단하는 기준 자체가 바뀐 것이다.

우리가 함께 배운 것, 그리고 함께 설계하며 발견한 것

처음에는 여러 교과를 어떻게 하나의 수업에 담을지를 고민했다. 하지만 함께 설계하고, 교실에서 직접 다시 고치는 과정을 거치며 생각이 달라졌다. 협력은 서로 다른 생각을 하나로 맞추는 일이 아니라, 각자의 관점과 강점을 꺼내 놓고 학생에게 더 나은 방향을 함께 찾아가는 과정이었다. AI 역시 답을 대신하기보다 생각을 펼치고 비교하며 정리하는 협력의 도구로 활용되었다.

 역사교사	"처음에는 여러 교과의 내용을 얼마나 담을지가 중요하다고 생각했어요. 그런데 함께 놓고 빠다 보니 자주 '학생은 이 수업을 어떻게 경험할까?'를 보게 되더라고요. 오히려 덜어낼수록 수업이 더 단순하고 선명해졌어요."
 과학교사	"세포와 유기체라는 과학 개념이 다른 교과와 만나니까 우리 반을 바라보는 새로운 틀이 되었습니다. 서로의 전문성이 연결되면서, 혼자였다면 떠올리지 못했을 수업이 만들어지는 게 인상적이었습니다."
 한문교사	"처음에는 함께 설계하고 의견을 맞춰 가는 과정이 조금 낯설었어요. 그런데 서로의 전문성을 믿고 맡겨 보니, 모든 것을 내가 다 잘할 필요는 없더라고요. 서로 기대면 서로 좋은 결과를 만들 수 있다는 걸 알게 됐어요."
 역사교사	"오히려 수업이 계획대로 흘러가지 않았을 때 협력이 왜 필요한지 더 잘 보였어요. 완벽하게 계획하는 것보다, 실행하면서 드러난 문제를 같이 보고 다시 고쳐 가는 것. 그 과정까지가 협력이라는 생각이 들었어요."
 중국어교사	"서로 다른 교과 이야기를 계속 듣다 보니 결국 그 안에 '공동체'라는 공통된 가치가 있더라고요. 내 교과를 앞세우기보다 각자의 관점을 연결했을 때, 비로소 이 수업이 '우리 수업'이 된 것 같아요."
 과학교사	"몇몇 교사가 잘하는 수업보다 모두가 자기 방식으로 참여할 수 있는 자리를 만드는 게 더 중요하다고 봤습니다. 서로 생각을 나누다 보면 내가 평범하다고 여긴 강점도 누군가에게는 필요한 힘이 되고, 그게 연결되면서 혼자서는 보지 못했던 가능성이 생겼습니다."

첫째, 협력의 시작은 수업안보다 '함께 판단할 기준'을 만드는 일이었다.

배려, 즐거움, 성취, 실천, 성장처럼 서로 다른 교육관을 꺼내고 설명하면서 이후의 선택과 조정을 위한 공동의 기준이 생겼다.

둘째, 융합은 여러 교과를 많이 담는 것이 아니라, 학생의 배움에 맞게 연결을 바꾸어 가는 일이었다.

필요하면 교과 위치를 바꾸고, 덜어내고, 다른 방식으로 연결했다. 중요한 것은 처음의 설계를 지키는 것이 아니라 학생에게 의미 있는 연결을 찾는 것이었다.

셋째, 실행은 완성된 수업을 확인하는 과정이 아니라, 설계에서 보이지 않았던 것을 발견하는 과정이었다.

학년별 난이도, 학급의 관계, 교사의 설명 방식, 활동지와 디지털 도구까지 직접 수업해 보아야 알 수 있는 차이가 있었다. 그래서 우리는 '잘 되었는가?'보다 '무엇을 바꿀 것인가?'를 더 많이 나누었다.

넷째, AI가 가능성을 넓혀 주더라도 마지막 판단과 조정은 교사의 몫이었다.

AI는 아이디어와 절차를 탐색하고 생각을 정리하는 데 도움을 주었지만, 학생에게 맞게 줄이고 바꾸고 다시 연결하는 일은 결국 교사들이 함께 결정했다.

에필로그

서로 다른 향이 만나, 하나의 결로 살아 움직인다

처음에는 이런 생각이 있었다. 협력적 수업설계 절차를 일일이 밟지 않고 한 사람이 수업을 짜면 훨씬 빨리 끝날 수도 있다. 실제로 원본 대화에서도 이런 말이 나왔다.

"절차 안 하고 그냥 짜는 게 수업 자체 짜는 건 편하긴 한데..."

그 뒤에 이어진 말이 더 중요했다. 여섯 명이 함께할 때는 혼자 설계할 때 보이지 않는 "협력에서의 시너지"가 있다는 것이었다. 그 시너지는 처음부터 화려하게 나타나지 않았다. 한 사람은 계속 질문을 던졌고, 한 사람은 포스트잇을 옮겼다. 한 사람은 활동지를 만들었고, 다른 사람은 "이건 내가 가르치기 어렵다"고 말했다. 누군가는 학생들의 반응을 기록했고, 다른 사람은 1학년에게 이 자료는 너무 어렵다고 지적했다. 누군가는 시를 돌렸고, 다른 사람은 "이 기능은 너무 많이 많다"고 말했다.

그리고 실행이 끝난 뒤에는 "잘 됐다"보다 "다시 쓰려면 고쳐야 한다"는 말이 더 많이 나왔다. 한 달 가까이 방과 후 두세 시간씩 여러 차례 모여 만든 수업이었다. 혼자였다면 더 빨리 만들 수도 있었을 것이다. 그러나 혼자였다면 3학년에게 맞는 자료가 1학년에게 맞지 않는다는 것을 같은 자리에서 비교하기 어려웠을 것이다. 다른 교과와 자료가 다른 교사에게 얼마나 부담스러운지도 알기 어려웠을 것이다. 완성형 4개 교과 수업을 '모듈형'으로 바꿔야 한다는 판단까지 가기도 쉽지 않았을 것이다. 우리는 학생들에게 이렇게 묻는 수업을 만들었다.

"우리 반에서 나는 어떤 세포가 될 수 있을까?"

그런데 프로젝트가 끝날 무렵, 그 질문은 교사들에게도 돌아왔다. 누구는 전체 흐름을 이어주는 역할을 했다. 누구는 기록을 남겼고, 누구는 자료를 만들었다. 누구는 우리가 놓친 학생의 수준을 지적했고, 누구는 다른 교사가 사용할 수 없는 자료를 다시 고쳤다. 같은 기능을 하는 여섯 사람이 모인 것이 아니었다.

다른 기능을 가진 사람들이 서로 연결되어 있었기 때문에 수업도 계속 살아 움직일 수 있었다. 그리고 어쩌면 우리가 만든 '우리 반 공생 프로젝트'의 핵심 개념을 가장 먼저 경험한 사람은 학생보다 교사들이었는지도 모른다. 처음 우리가 만들고 싶었던 것은 '잘 만든 하나의 융합수업'이었다. 하지만 직접 실행하고 다시 돌아보는 과정을 거치며 우리에게 남은 것은 조금 달랐다.

**실패할 수 있는 수업을 먼저 해볼 용기,
어긋난 장면을 숨기지 않고 함께 바라보는 동료,
그리고 그 근거를 바탕으로 다시 바꿀 수 있는 수업.**

우리 팀의 최종 결과물은 2차시 수업안 하나에 머물지 않았다. 서로의 관점과 전문성을 보태고, 실행에서 발견한 근거를 바탕으로 다시 설계하는 협력의 방식을 함께 배웠다. 각자의 향을 잃지 않은 채 서로 어우러져 하나의 결을 만들었고, 그 과정에서 함께 성장할 수 있었다.

그것이 이번 협력적 수업설계가 우리에게 남긴 가장 큰 배움이었다.

세상의 모든 목소리

팀명 세상의 모든 목소리

팀 비전 언어의 차이를 '틀림'이 아니라 '다름'으로 이해하고, 다양한 목소리를 존중하는 경험을 통해 서로를 포용하는 공동체를 만들어 간다.

수업설계 방향

1. 국어·영어·음악의 고유한 관점을 유지하면서 하나의 핵심 질문을 함께 탐구한다.
2. 학생이 직접 듣고 비교하고 질문하며 자기 생각을 형성하도록 한다.
3. AI는 사고를 확장하고 검토하는 학습 파트너로 활용한다.
4. 결과물의 완성도보다 탐구와 협력, 표현과 성찰의 과정을 중요하게 다룬다.
5. 설계와 실행, 성찰의 전 과정을 기록하여 다음 협력의 자료로 남긴다.

팀원



팀 규칙

팀 규칙은 서로의 생각을 존중하기 위한 약속에 가까웠다. 아이디어는 검토하고 수정하되, 사람에 관한 판단으로 이어지지 않도록 한다. 역할은 구분되어 있었지만 고정되어 있지는 않았다. 영어 수업의 질문을 국어교사가 함께 다듬었고, 국어 텍스트의 수업 순서를 영어교사가 함께 고민하였다. 음악교사가 제안한 학생 참여 방식은 국어와 영어 활동에도 영향을 주었다. 협력은 일을 나누는 데서 시작했지만, 점차 서로의 판단을 함께 책임지는 과정으로 바뀌어 갔다.

팀 규칙

- 중요한 결정은 세 교사가 함께 논의한다.
- 세 교과와 의견을 동등하게 다룬다.
- 교과별 수업 순서와 연결 방식은 함께 정한다.
- 정기적으로 만나 설계 과정과 학생의 반응을 공유한다.
- 회의 내용과 결정 과정은 기록하여 팀 안에서 공유한다.

교과	국어	영어	음악
역할	『어린 왕자』와 지역 방언 판본의 비교, 방언에 담긴 정서와 정체성 탐구, 문학 텍스트와 학생 질문의 연결	프로젝트 전체 흐름 조율, World Englishes와 Dialect Archive 활용, 학생 질문 설계 및 AI 대화 활동 구성	언어의 억양·리듬·속도 탐구, 학생 참여 방식과 표현 형식의 확장, 공연과 발표 과정 설계
협력 과정에서 발휘된 강점	문학 텍스트와 학생의 언어 경험을 연결하고, 방언에 담긴 정서와 정체성을 세심하게 읽어 내는 강점	교육과정과 프로젝트 전체 흐름을 연결하고, AI·디지털 도구를 학생의 사고 과정에 맞게 재설계하는 강점	학생의 반응을 빠르게 읽고, 다양한 참여 방식과 표현 형식으로 확장하는 강점



프로젝트 개요



[융합수업 2일차 학생 산출물]

[무학년제 운영]

이 프로젝트에서는 고등학교 1·2학년 학생이 학년 구분 없이 같은 모둠에서 활동하였다. 학년별 과목 수업을 합친 것이 아니라, 학교교육계획에 따라 별도로 마련한 융합형 교육활동에 학생들이 함께 참여한 방식이다.

프로젝트명	- 세상의 모든 목소리
대상	- 고등학교 1·2학년 연합 무학년제 학생 27명
운영 맥락	- 학년과 교과와 경계를 넘어 학생들이 함께 참여하도록 학교교육계획에 따라 별도로 편성·운영한 무학년제 교과 융합 교육활동
교과	- 국어·영어·음악
핵심 아이디어	- 다양한 목소리를 이해하는 경험은 서로를 존중하는 공동체를 만든다.
탐구 질문	- 다양한 목소리는 왜 존재하며, 우리는 그것을 어떻게 이해할 수 있을까?
성취기준	- [10공국1-04-01] 언어 공동체가 다문화함에 따라 다양해진 언어 실천 양상을 분석하고 언어 주체로서 책임감을 가지며 국어생활을 한다. - [10공국1-05-03] 작품 구성 요소의 유기적 관계와 맥락에 유의하여 작품을 수용하고 생산한다. - [10공영1-01-08] 말이나 글에 나타난 다양한 관점이나 의견을 포용적인 태도로 분석한다. - [10공영1-02-08] 상대방의 생각이나 관점을 존중하고 언어 예절을 갖추어 표현한다. - [12음02-04] 생활 속에서 음악을 들으며 감성, 정체성, 가치를 내면화하고 향유한다. - [12음03-04] 생활 속에서 여러 영역과 융합한 음악을 만들며, 저작권의 중요성 및 음악의 역할과 기여에 대하여 인식한다.
융합수업 대주제	- 다양성
수행과제	- 여러 언어와 목소리의 차이를 탐구하고, AI가 제시한 답을 비판적으로 검토하여 다양성의 가치를 담은 발표와 공연으로 표현하기
주요 텍스트	- 『어린 왕자』, 『애린 왕자』, 『에린 왕자』, 『The Little Prince』, 『Le Petit Prince』
주요 자료·도구	- Dialect Archive, Every Voice Journal, 패들렛(Padlet)의 질문·AI 답변 검토 기록, 모둠 발표·공연, 사후 성찰 설문
최종 산출물	- 학생들이 다양성의 메시지를 담아 구성한 발표와 공연
차시	- 총 15차시: 사전활동 3차시 + 본 수업 12차시(2일 집중 운영)
AI 에이전트의 역할	- 교사들의 대화를 대신하거나 수업안을 자동으로 완성하는 도구가 아니라, 회의 내용을 정리하고 수업 아이디어를 제안하며 실제 수업 전 흐름을 시뮬레이션하는 협력 지원 도구로 활용함

근거 자료

교육부(2022), 「초·중등학교 교육과정 총론」, 교육부 고시 제2022-33호 [별책 1], 25쪽.

교육부(2023), 「2022 개정 교육과정 총론 해설서: 고등학교」, 89쪽.

교육부(2026), 「2026 학교생활기록부 기재요령(고등학교)」, 80쪽.



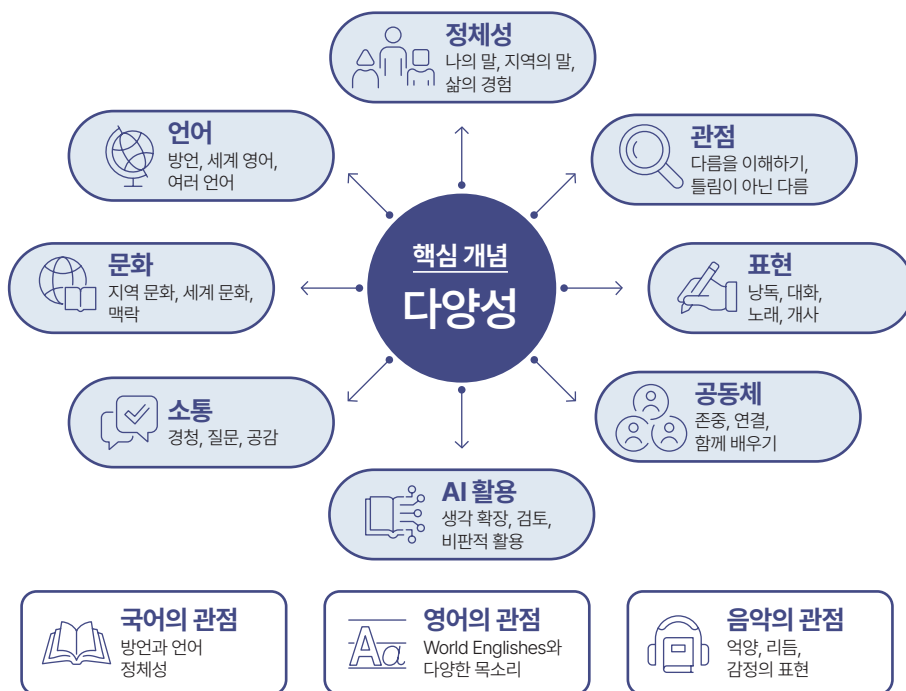
융합수업의 배경

2022 개정 교육과정이 적용되는 2026학년도 고등학교 1·2학년은 1학점의 수업량을 50분 기준 16회로 운영한다. 교육부는 교과별 1학점당 16회의 수업량을 운영한 이후 이루어지는 각종 교육활동을 학교교육계획에 따라 별도로 수립하여 운영할 수 있다고 안내하고 있다. 이에 따라 교과별 학점 이수에 필요한 수업량을 확보한 뒤, 학기말 학교교육계획에 국어·영어·음악의 교과 융합형 교육활동을 편성하였다. '세상의 모든 목소리'는 정규 수업이 끝난 뒤 남은 시간을 채우기 위한 일회성 행사가 아니었다. 세 교과의 성취기준과 핵심 개념을 연결하고, 학생들이 언어의 다양성을 듣고 탐구하며 자신들의 방식으로 표현하도록 설계한 집중형 교육활동이었다. 활동은 고등학교 1·2학년 학생이 함께 참여하는 무학년제 방식으로 운영하였다. 국어·영어·음악의 과목 수업 시간으로 편성된 활동에 대해서는 교사들이 학생의 활동지, 모둠 토론, AI 답변 검토 과정, 공연과 사후 성찰을 함께 관찰하고 기록하였다. 이는 학기말 교육활동이 교과 수업과 분리된 별도의 행사로 머무르지 않고, 관련 교과의 배움과 학생의 성장 기록으로 이어지도록 하기 위한 것이었다.

프로젝트는 사전모임에서 시작하여 국어·영어·음악 수업과 공동 발표, 성찰로 이어졌다. 그러나 이 사례에서 중요한 것은 완성된 수업의 모양이 아니었다. 세 교사가 어떤 질문을 함께 만들었는지, 왜 이미 만든 활동을 내려놓았는지, 학생의 배움을 함께 바라보기 위해 무엇을 계속 수정했는지가 더 중요한 기록이었다.

다양성을 바라보는 여러 관점

서로 다른 시선이 모여 더 넓은 이해와 풍요로운 표현으로



다양성은 서로 다른 목소리를 이해하고, 존중하며, 함께 표현하는 배움으로 확장된다.

✓ 차시별 주요 활동

탐구의 흐름 : 질문 만들기 → 다양한 목소리 듣기 → 비교·분석·질문하기 → 표현·공유·성찰하기

	차시	교과	핵심 질문	활동 내용
사전 활동	1차시	영어 국어	우리는 이 프로젝트에서 무엇을 함께 탐구하게 될까?	프로젝트 소개, 생성형 AI 활용 지침, 정보윤리 교육, 사전설문
	2~3차시	국어	방언은 표준어와 어떻게 다를까?	「애린 왕자」, 「에린 왕자」 읽기 시작
1일차 듣고 탐구하기	4차시	국어	방언은 정체성을 어떻게 드러낼까?	느낌 기록 및 읽기 과제
	5차시	국어	방언은 존중받아야 할까?	「애린 왕자」 깊이 읽기
	6차시	영어	세계 영어(World Englishes)란 무엇일까?	Dialect Archive 다양한 영어 듣기
	7차시	영어	모두가 같은 영어를 말해야 할까?	ChatGPT 비교 분석, World Englishes 탐구, 언어 편견 성찰
	8차시	음악	음악은 다양성을 어떻게 표현할 수 있을까?	노래 선정 및 메시지 분석
	9차시	음악	우리의 목소리는 이 메시지를 어떻게 전달할 수 있을까?	개사 초안 작성
2일차 표현하고 공유하기	10차시	국어	말은 어떻게 포용을 만들어 낼 수 있을까?	공연 메시지 다듬기 및 발표 대본 작성
	11차시	영어	우리는 어떻게 서로를 존중하며 소통할 수 있을까?	영어 표현, 발음, 억양 피드백
	12차시	음악	우리는 다양성을 어떻게 함께 표현할 수 있을까?	개사 완성 및 영상 제작 등
	13차시	영어 음악	우리의 목소리는 어떻게 함께 작동할 수 있을까?	공연 리허설 (발음·리듬 통합 피드백)
	14차시	통합	우리의 목소리는 공동체를 어떻게 만들어 갈까?	공연(산출물 발표)
	15차시	통합	내 관점에서 무엇이 달라졌을까?	성찰

이 글의 시점

이 사례는 국어·영어·음악 세 교사 가운데 프로젝트의 전체 흐름을 조율한 영어교사의 시점에서 기록하였다. 본문에서는 '나'와 '우리'의 목소리로 협력적 수업설계의 과정을 따라가며, 국어교사와 음악교사의 생각은 실제 회의 대화와 수업 후기 속에서 함께 전한다.



협력적 수업설계 스토리

프롤로그

가까이 앉아 있던 세 교사, 다양성을 이야기하다

올해 우리 학교 자율교육과정 융합수업의 대주제는 '다양성'이었다. 연구정보부장을 처음 맡은 나는 부서 업무가 아직 낯설었다. 다행히 풍부한 경험으로 부서의 크고 작은 일을 세심하게 챙기는 정보기획 국어교사와, 밝은 에너지와 추진력으로 새로운 아이디어를 보태는 연구기획 음악교사가 곁에 있었다. 세 사람이 올해 다시 같은 부서에서 만나 가까운 자리에 앉으면서 연구정보부의 일도 차츰 자리를 잡아 갔다.

우리는 융합수업을 위해 일부러 꾸린 팀이 아니었다. 궁금한 것이 생기면 바로 묻고, 지나가듯 떠오른 생각도 나눌 수 있는 거리에서 함께 일하고 있었다. 그러던 중 '다양성'이라는 큰 주제 아래 학생들에게 어떤 배움의 경험을 남길지 이야기하게 되었고, 가까운 자리에서 오간 짧은 대화는 어느새 세 교과가 함께하는 수업의 시작이 되었다.

영어교사인 나는 지난 7~8년 동안 여러 교과의 교사들과 융합수업을 설계하고 실행해 왔다. 해마다 새로운 교과와 만나 영어 수업의 경계를 넓혀 왔지만, 올해의 출발은 조금 달랐다. 먼저 교과를 정해 놓고 연결점을 찾은 것이 아니라, '다양성'이라는 주제를 가운데 두고 서로 다른 경험과 관점을 꺼내 놓았다. 처음에는 서로 다른 곳을 바라보는 듯했던 세 교사의 관심은 대화를 거듭하면서 '목소리의 다양성'이라는 공통의 질문 아래 자연스럽게 만났다.

다양한 목소리는 왜 존재하며, 우리는 그것을 어떻게 이해할 수 있을까?

같은 부서에서 일하고 가까운 자리에 앉아 있었다는 우연은, 서로 다른 교과의 언어를 오래 듣고 하나의 수업을 함께 만드는 협력으로 이어졌다. 그렇게 국어·영어·음악의 서로 다른 목소리가 만난 '세상의 모든 목소리'가 시작되었다.

팀 준비(T) 서로 다른 세 교사, 함께 바라보는 방향

서로 다른 세 사람의 목소리

서로 다른 목소리에서 공동의 질문을 찾다

첫 모임에서 우리는 곧바로 차시나 활동을 정하지 않았다. 협력적 수업설계 도구가 처음 건넨 질문은 '무엇을 할 것인가'가 아니라 '왜 함께하려는가'였다. 세 교사는 각자가 중요하게 생각하는 수업의 방향과 경험을 한 자리에 꺼내 놓았다.

국어교사는 『애린 왕자』를 읽으며 느낀 경험을 학생들 각자의 언어 경험과 연결하고 싶어 했다. 영어교사인 나는 세계 곳곳의 다양한 영어를 살펴봄, 특정한 발음과 억양을 기준으로 언어를 판단하는 편견을 돌아보게 하고 싶었다. 음악교사는 세계의 서로 다른 언어가 지닌 소리의 차이를 학생들이 목소리와 리듬으로 직접 표현해 보기를 바랐다.

세 교사 모두 '언어의 다양성'을 이야기하고 있었지만, 바라보는 지점은 조금씩 달랐다. 국어는 언어와 정체성의 관계에, 영어는 세계의 다양한 영어와 언어 편견에, 음악은 소리와 표현이 만들어 내는 풍요로움에 주목했다. 누군가는 학생들이 직접 만들어 보는 창의적 경험을 중요하게 여겼고, 누군가는 방언과 다양한 영어를 대하는 태도의 변화를 더 깊이 고민했다.

음악선생님 : "저는 아이들이 뭔가 직접 만들어봐야 남는다고 생각해요. 표현을 해봐야 자기 걸로 소화되잖아요."

국어선생님 : "그런데 태도가 안 잡힌 채로 만들기부터 가면... 방언이 그냥 재밌는 소재로 소비되고 끝날 것 같아서 걱정이예요."

영어선생님(나) : "그럼 순서로 풀어볼까요? 태도를 먼저 다지고, 그 위에서 만들어보는 걸로요."

처음에는 그 차이를 하나로 정리해야 한다고 생각하였다. 그러나 회의를 거듭하면서 오히려 질문이 달라졌다. "세 교과를 어떻게 비슷하게 만들까?"가 아니라 "서로 다른 교과의 시선을 어떻게 하나의 배움으로 이어지게 할까?"를 묻게 되었다.

초기의 비전은 '사투리는 틀린 말이 아니라 다른 말이라는' 관점을 기른다에 가까웠다. 의미 있는 출발이었지만, 다시 읽어 보니 다소 방어적인 문장처럼 느껴졌다. '틀리지 않았다'고 설명하는 동안에도 여전히 어떤 언어를 중심에 두고 다른 언어를 변호하게 될 수 있었다. 우리는 문장의 초점을 다시 고쳤다.

다양한 목소리를 이해하는 경험은 서로를 존중하는 공동체를 만든다.

우리의 비전은 당연히 한 번에 완성되지 않았다. 서로가 중요하게 생각하는 것을 꺼내 놓고, 문장의 초점을 바꾸고, 다시 읽는 과정을 거치며 조금씩 넓어졌다. 돌아보면, 협력적 수업설계에서 처음 만든 것은 수업안이 아니라 같은 곳을 바라보기 위한 공통의 시선이었다.

T-1 공동 비전 설정

주요 원리 #활성화, #외현화,
#조정

각자의 경험을 먼저 꺼내고 AI로 차이를
가시화한 뒤, 교사들의 대화로 공동 비
전을 확정하였다.



선생님도 동료 앞에서
정답 없는 질문을 던져
본 적이 있나요?



AI 에이전트 활용 공동 비전과 수업 방향 구상

T-5 팀 일정 결정

주요 원리 #조정

각자의 일정과 여건을 드러내고, 모두가 지속할 수 있는 만남의 방식으로 조정하였다.

A-3 주제의 상세 내용 분석

주요 원리 #활성화, #외현화, #조정

공통점은 교과를 갈게 만드는 근거가 아니라, 같은 개념을 서로 다른 방식으로 깊게 탐구하는 연결점이 되었다

with AI

AI는 성취기준과 활동 아이디어의 공통 요소를 정리하고 연결 가능성을 보여 주었다. 그러나 AI가 공통 요소를 하나로 합치려 할 때, 교사들은 그 제안을 그대로 따르지 않았다. 공통점은 교과를 동일하게 만드는 근거가 아니라, 같은 개념을 서로 다른 방식으로 깊게 탐구할 수 있는 근거라고 판단하였다.

첫 모임을 마친 뒤에는 다음 만남을 이어 갈 방법부터 찾아야 했다. 각자 수업과 업무로 바쁜 세 사람이 시간을 맞추는 일은 쉽지 않았다. 자주 마주친다고 해서 협력이 저절로 이루어지는 것도 아니었다.

우리는 각자의 일정과 여건을 솔직하게 나누고, 모두가 지속할 수 있는 시간과 방식을 조율했다. 두 번째 모임을 앞두고서야 팀원들과 마음과 시간의 여유를 함께 마련하며 의도 있는 설계를 이어 가는 일 자체가 생각보다 쉽지 않은 협력의 과정임을 깨닫기 시작했다. 그럼에도 다음 만남의 시간을 정했다는 사실은 우리의 대화가 한 번의 아이디어에 머물지 않고 계속 이어질 수 있다는 작은 약속이 되었다.

분석(A) 같은 학생, 서로 다른 눈에 비친 배움

각자의 경험을 한자리에 꺼내 놓다

서로의 교육과정을 탐험하다

우리는 각 교과와 성취기준과 교수·학습 내용을 함께 펼쳐 놓았다. 다양성을 인식하는 태도, 매체를 활용한 표현, 책임과 윤리라는 공통 요소가 보였다. 처음에는 공통 요소를 하나로 통합하면 간결한 융합수업이 될 것처럼 보였다. 그러나 그렇게 할수록 각 교과와 고유한 배움이 흐려질 수 있었다.

음악선생님: "공통점을 하나로 합치면 깔끔하긴 한데... 그럼 왜 세 과목이 같이 하는 거예요? 한 과목이 다 가르쳐도 되잖아요."

국어선생님: "맞아요. 공통점은 다리만 쓰고, 각자 색깔은 남겨야 진짜 융합 같아요."

국어에서는 『어린 왕자』와 경상도 방언으로 쓰인 『애린 왕자』, 전라도 방언으로 쓰인 『에린 왕자』를 비교하기로 하였다. 같은 이야기도 지역의 말과 리듬으로 다시 쓰일 때 인물의 감정과 관계가 다르게 느껴질 수 있었다. 방언을 재미있는 표현으로만 소비하지 않고, 그 안에 담긴 지역의 정서와 삶을 읽게 하는 것이 중요하였다.

영어에서는 이를 World Englishes로 확장하였다. 영어는 특정 국가나 특정 발음의 소유물이 아니라 세계 여러 지역에서 각자의 언어와 문화를 만나며 변화해 온 언어이다. 학생들은 Dialect Archive의 실제 음성을 듣고 발음과 억양의 차이를 관찰하도록 하였다.

음악에서는 언어의 높낮이, 빠르기, 강세, 호흡을 소리와 선으로 탐구하고, 이를 학생들의 공연과 표현으로 연결하고자 하였다. 음악은 국어와 영어에서 배운 내용을 장식하는 마지막 순서가 아니라, 목소리의 다양성을 몸으로 경험하는 탐구가 되었다.

세 교과와 같은 내용을 반복하지 않았다. 앞 교과의 경험이 다음 교과의 질문을 불러오는 구조를 만들었다. 국어에서 같은 이야기를 다른 말로 읽은 학생은 영어에서 같은 언어 안에도 다양한 목소리가 존재한다는 사실을 들었다. 영어에서 만든 질문은 음악에서 자신들이 전하고 싶은 메시지로 바뀌었다. 교과를 억지로 섞은 것이 아니라 질문이 교과 사이를 이동하였다.

음악선생님: "음악 활동을 뒤쪽에만 몰아두면, 애들이 갑자기 표현하라고 할 때 막막해질 것 같아요. 짧게라도 리듬을 느껴보는 시간이 좀 더 일찍 있으면 좋겠어요."

영어선생님(나): "국어·영어에서 쌓인 게 있어야 표현할 메시지가 나올 것 같긴 한데..."

국어선생님: "본격적인 창작은 뒤에 두더라도, '느껴보기' 정도는 살짝 당겨보는 건 어때요?"

『어린 왕자』의 비중, 음악 활동의 위치, AI를 통합 목표에 어떻게 담을 것인지에 대해서도 의견이 달랐다. 그때마다 우리는 어느 의견이 더 좋은가보다, 학생의 배움에 어떤 역할을 하는가를 다시 물었다.



협력은 교과의 경계를 없애는 일일까요, 서로의 경계를 이해하고 연결하는 일일까요?

설계(Ds) 더 많은 활동보다, 꼭 남겨 둔 경험

사고가 드러나는 수업을 설계하기

Less is More

이 프로젝트에서 가장 많이 손이 간 것은 새 활동을 더하는 일이 아니라, 이미 만든 것 중 무엇을 내려놓을 지 고르는 일이었다. 학생 인터뷰 문항 초안에는 "사투리 때문에 불편했던 경험"이라는 질문이 있었다.

국어선생님: "'불편했던 경험'이라고 물으면, 방언 자체가 문제였다는 전제가 깔리는 것 같아요."

음악선생님: "그러네요. '기억에 남는 순간'이나 '인상 깊었던 경험' 정도로 열어두면 어때요?"

우리는 그 문항을 지우고 둘로 다시 정제했다. 수업 제목을 AI가 처음 제안했을 때도 그대로 쓰지 않았다. "제목에서 드라마 비중을 없애고 방언 다양성을 반영해 다시 만들어 달라"고 구체적으로 되돌려 보냈다.

수업을 앞둔 마지막 자료 점검에서는, 방언 낭독과 노래 자료를 함께 들어 보다가 AI 음성으로 경상도와 전라도 억양을 만들 수 있는지 그 자리에서 직접 들어 보았다.

영어선생님(나): "일단 한 번 들어볼까요?" (재생. 짧은 침묵)

음악선생님: "...음, 억양이 흥내만 내는 것 같아요. 어디서 끊어 읽어야 하는지를 모르는 느낌이에요."

국어선생님: "제가 그냥 읽는 게 나올 것 같은데요."

결론은 담담했다. "억양과 톤이 살아나지 않는다." 그래서 출신 지역 교사가 직접 낭독하는 쪽으로 방향을 바꾸었다. 같은 자리에서 Suno 같은 AI 음악 생성 도구도 검토하였지만, "AI가 다 만들어 주면 학생들이 선택하고 판단할 자리가 없다"는 이유로 접었다. AI에는 자료 생성의 일부를 맡기되, 방언을 고르고 개사하며 그

Ds-1 평가 설계

주요 원리 #외현화, #조정

무엇을 했는가보다 무엇을 듣고 어떤 판단에 도달했는지가 보이도록 기록의 기준을 바꾸었다.

Ds-1 평가 설계

[평가 > Ds-1 평가 계획] 페이지 진입했습니다.
핵심 질문 - 수업 목표를 달성하는지 어떻게 평가할 것인가?

항목	내용
개요	역방향 설계(Backward Design) 관점에서, 학습 활동을 설계하기 전에 평가 계획을 먼저 수립한다. 교과별 평가 내용, 방법, 부속을 구성한다.
방법	각 평가의 담당 교과에서 평가항목 내용과 방법을 구성한다. → AI가 수업목표에 기반한 평가 내용과 방법을 추천한다. → 담당교사가 교과별 평가 내용과 방법을 논제하고 조율한다. → 각 학습활동에 적합한 평가 방법과 주시적 요소를 확인한다.
주요 내용	역방향 설계에서 평가는 학습 활동보다 먼저 계획된다. 형성평가와 총괄평가를 구분하여 설계한다.
비고	형성별 평가 계획표 (평가 내용, 방법, 부속을 입력)

이 평가의 소집 (선택):

[언어] 평가 계획 안내

[언어] 교과별 평가 구성

[언어] 평가 내용/방법 추천

[언어] 평가 내용/방법 논제

[언어] 형성별 평가 추천

[언어] 최종별 평가 작성

[언어] 수업목표-평가 영향성 검토

[기록] 저장 및 리포트

첫 번째 소집: 평가 계획 안내
역방향 설계(Backward Design) 관점에서 평가 계획의 의미와 진행 방법을 안내한다.
이 페이지에서 공정한 평가 요소인 자유롭게 질문해 주세요!

AI 에이전트 활용 설계안 검토와 자료 점검점검

Ds-3 학습활동 설계

주요 원리 #활성화, #조정

좋은 설계는 활동을 계속 더하는 일이 아니라, 학생의 사고를 흐리는 활동을 함께 내려놓는 일이기도 하였다.

with AI

AI는 질문과 활동의 여러 대안을 빠르게 생성하였다. 그러나 그중 무엇을 학생에게 남기고 무엇을 내려놓을지는 교사의 판단이었다. AI 산출물을 그대로 채택하지 않은 순간들이 이 설계 단계 대부분을 차지했다.

Ds-3 학습활동 설계

주요 원리 # 외현화, # 조정

학생이 먼저 질문하고 판단한 뒤 AI와 대화하도록 활동의 순서를 설계하였다.

효과를 스스로 평가하는 판단은 학생에게 남기기로 하였다.

이 모든 활동을 담은 것은 활동지 한 장이 아니라 Every Voice Journal이라는 한 권의 기록장이었다. 표지에는 Listening·Thinking·Connecting 세 단어가 나란히 적혀 있었고, 첫 장에는 이런 문장이 있었다. "Every voice has a story. Every story deserves to be heard." 그 안에는 세계 각국의 목소리를 듣고, 어느 나라 말인지 짐작해 보는 'Hear the World', 같은 이야기를 언어별로 들으며 왜 다르게 들렸는지 적는 'Listen', ChatGPT가 말한 것과 우리가 생각한 것과 우리가 수정한 것을 나란히 적는 'Think with AI', 음악 시간으로 넘길 우리의 메시지를 적는 'Connect', 그리고 오늘 가장 기억에 남는 목소리와 달라진 생각을 적는 'Reflection'까지, 생각이 이동하는 경로 전체가 담겨 있었다.

돌아보면 이 기록장은 이 프로젝트 전체가 반복해 온 방식 하나를 학생의 몫으로 그대로 옮겨 놓은 것이었다. 우리 세 교사는 첫 회의부터 개인 비전을 말이 아니라 글로 남겼고, 회의 내용을 정리해 공유했으며, 실행 둘째 날에는 모둠마다 계획을 패들렛에 명시적으로 적어 두게 했다. 우리는 생각을 일단 밖으로 꺼내 놓아야 다음 판단이 가능하다는 사실을 배웠다. Every Voice Journal은 그 경험을 학생의 손에 쥐여 준 결과물이었다. 활동지 하나의 이름과 형식을 정하는 데도 그만큼 생각이 필요했다.

설계가 3/4쯤 지났을 무렵, 문득 그런 생각이 들었다. 이만큼 왔구나. 그날은 퇴근하는 두 선생님 손에 치킨을 한 마리씩 안겨드렸다. 가족과 행복한 저녁을 보내시라고. 회의가 길어질수록 지치는 것은 다 같았다. 그 피로를 서로에게 미루지 않는 방법이, 우리에게 작은 것 하나씩 행기는 일이었다.

AI 리터러시 활동의 탄생

활동지 이름을 바꾼 것은 형식을 바꾼 일이 아니었다. 학생의 배움을 바라보는 기준이 달라진 일이었다. 무엇을 했는가보다 무엇을 듣고 어떤 생각에 도달했는지를 남기고 싶었다. 학생에게 제시할 질문도 여러 번 바뀌었다. 초기 질문은 "다양한 목소리를 존중하는 공동체를 만들기 위해 필요한 태도는 무엇인가?"처럼 교사의 언어에 가까웠다. 의미는 분명했지만, 학생이 실제로 품을 만한 질문으로 느껴지지는 않았다. 나는 학생의 말투로 질문을 고쳤다.

- 영어도 사람들과 함께 세계를 오가며 달라질까?
- 발음이 다르면 영어를 못하는 걸까?
- 영어를 잘한다는 것은 원어민처럼 말하는 것일까?
- AI는 다양한 영어를 모두 이해할까?
- 우리 모둠만이 만들 수 있는 질문은 무엇일까?

이렇게 고른 활동을 학생이 담은 그릇, Every Voice Journal

The image displays four pages from the 'Every Voice Journal' activity book. The first page is the cover, featuring the title 'EVERY VOICE JOURNAL' and '세상의 모든 목소리' (All the voices of the world), along with the themes 'LISTENING · THINKING · CONNECTING'. The second page is the 'Listen' section, which includes a table for recording voice samples and a space for reflection. The third page is the 'Hear the World' section, which asks students to identify the country of origin for each voice sample and provides a table for recording their answers. The fourth page is the 'Question' section, which prompts students to think about the importance of listening and understanding different voices.

[Every Voice Journal 활동지]

학생들은 질문을 선택하거나 새로 만들고, 이젤패드에 적어 발표한 뒤에야 AI와 대화를 시작하도록 하였다. AI가 학생보다 먼저 답을 제시하지 않도록 수업의 순서를 정한 것이다. AI를 사용하는 영역과 사용하지 않는 영역도 함께 결정하였다. 학생들이 직접 텍스트를 읽고, 실제 목소리를 듣고, 모둠에서 토론하는 동안에는 AI를 사용하지 않았다. 자신의 생각을 먼저 만든 뒤 그 생각을 확장하거나 검토할 때만 AI를 활용하였다.

AI를 사용하지 않을 용기

방언을 AI 음성으로 구현하는 방안과 AI 음악 생성 도구의 활용도 검토하였다. 그러나 방언의 억양과 정서를 충분히 살리지 못한다고 판단하여 교사가 직접 낭독하였다. 음악 역시 AI가 곡을 만들어 주는 것보다 학생들이 기존 곡을 선택하고 가사를 바꾸며 표현의 효과를 판단하는 경험을 남기기로 하였다. 이번 프로젝트에서 중요한 AI 활용 결정은 무엇을 사용할 것인가보다. 무엇을 사용하지 않을 것인가에 가까웠다.

개발·실행(DI) 한 교사의 기록, 다음 교사로 이어진 수업

앞 교사의 기록이 다음 교사의 수업이 되다

사전 모임에서는 학생들의 진로와 관심 분야, 프로젝트 참여 이유를 물었다. 서로 다른 학년의 학생들이 함께하는 무학년제 수업이었기 때문에 학생들을 미리 이해하고 관계를 형성하는 과정이 필요하였다.

[illegible]

[언어 다양성 관련 활동지]

AI 활용에 앞서 정보윤리도 안내하였다. 개인정보를 입력하지 않고, 자신의 생각을 먼저 만들며, AI의 답을 그대로 믿지 않는다는 원칙을 함께 확인하였다. 국어 수업에서 학생들은 『어린 왕자』, 『애린 왕자』, 『에린 왕자』를 읽고 들었다. 같은 문장도 언어와 말투가 달라질 때 인물의 느낌과 관계가 어떻게 달라지는지 이야기하였다. 언어 다양성을 보존하기 위한 자기 생각을 적으며 생각의 문을 열었다.

Ds-4 도구 연결

주요 원리 # 조정

AI를 사용할 수 있는가보다, 어떤 경험을 학생과 교사에게 남길 것인가를 기준으로 도구를 선택하였다.

DI-2 수업 실행 기록

주요 원리 # 상호의존, # 인지분산

앞 교사의 관찰과 기록이 다음 교사의 판단 근거가 되면서, 세 교사의 수업이 하나의 흐름으로 이어졌다.

지금 DI-1 개별 자료 목록에 와 있어요! 📄 수업 진행을 위해 개별화나 다문화에 할 자료를 정리하는 단계예요. 현재 지도 및 8월이 교육과 있는데, 각 활동별 자료가 충분한지 같이 점검해볼게요! 해당 자료가 있는지 확인해주세요!		
활동	현재 자료	보완 자료
영어 표현 학습	도어카드 분석 활동지 📄	학생 만화지 열거지 필요?
영어 지도 만들기	영어 신곡 체크리스트 📄	방과 뒤 활동지 필요?
World Englishes	비교 분석지 📄, 음원 🎧	—
영어식용 요리하기	리얼스토포기 카드 📄	—
가사 가사 보게	가사 가사 보게 가이드 📄	—
AI 음악 감상	다문화 노래 체크리스트 📄	AI 도구 사용 가이드 필요?
발음교정 연습	❌ 없음	발음 교정 활동지 필요?
공통 준비 및 발표	❌ 없음	공통 평가 루트지 필요?

AI 에이전트 활용 설계안 검토와 자료 점검

with AI

SI 에이전트는 실행에 앞서 설계안의 흐름을 확인하고 필요한 자료와 예상되는 어려움을 점검하는 데 도움을 주었다. 그러나 실제 수업에서 학생의 표정과 모음의 분위기를 읽고, 활동의 속도와 순서를 조정하며 기다리거나 격려할 순간을 판단한 것은 교사의 몫이었다. 기술은 기록하고 제한할 수 있었지만, 그날 학생에게 필요한 반응까지 결정하지는 못하였다.

언어적 다양성을 보존하기 위해서는 많은 비용과 노력이 듭니다. 그런 비용과 노력을 들여서 보존해야 할 가치가 있는지에 대한 자신의 생각을 적어 봅시다.

☞ 서로의 말을 이해할 수 있다면 소통이 용이하고 모두가 행복할 것이다.
이 과정을 막기 위해 서로를 이해할 수 있는 언어가 필요하다.

[언어 다양성 관련 학생 활동지 사례]



수업이 계획대로 흘러가지 않을 때 우리 팀은 무엇을 우선시했나요? 계획한 활동인가요, 학생이 실제로 경험하고 있는 배움인가요?

이어진 영어 공개수업은 정작 어린 왕자가 아니라, 한국어 단어 하나로 열렸다. '정' 영어교사인 나는 '사랑'을 love로 옮기는 건 쉬운데, '정'은 어떻게 옮길지를 물었다. 이 질문을 공개수업의 맨 앞자리에 둔 데는 이유가 있었다. 융합수업이 서로 경쟁하는 공부라 아니라 진짜 함께하는 공부라는 것, 그리고 남을 배려하고 정을 나누는 시간이 얼마나 즐거운지를 학생들이 활동을 통해 먼저 느끼게 하고 싶었던 것이다. 3분의 시간이 주어진다면, 답은 제각각으로 쏟아졌다. affection, bond, relationship, empathize, attachment, precious, warmth, grow on someone, emotional connection, share... 한 단어에 이렇게 많은 답이 나온다는 사실 자체가, 그날 수업이 하려던 말이었다.

3~4교시 융합수업 안내

세상의 모든 목소리

국어 × 영어 × 음악

우리는 서로 다른 목소리를 어떻게 듣고 이해할 수 있을까?

3교시 (50분) 세상의 목소리를 만나자

1 같은 이야기, 다른 언어

『어린 왕자』가 여러 언어로 둘러싼 어떤 느낌일까?

포장소어? 감성도?

영어? 전라도?

나의 생각은?

2 세상의 목소리 만나기

다양한 나라의 언어를 들어보고 어떤 특징이 있는지 기록해 보자!

가장 인상 깊었던 목소리 왜 인상 있었을까?

Why!

3 함께 이야기하기

모둠에서 가장 인상 깊었던 목소리와 이유를 나눠 보자.

새롭게 알게 된 점

4교시 (50분) 우리의 목소리를 발견하다

1 질문 이야기하기

우리 모둠의 궁금한 질문?

2 질문을 설계하고 AI와 대화하기

ChatGPT와 대화하여 우리 생각을 확장해 보자!

3 우리의 목소리 만들기

Padlet에 우리의 한 문장을 올리고, 다른 모둠의 생각에도 공감하거나 질문을 남겨 보자!

4 우리의 목소리 준비하기

음악 시간으로 이어질 우리의 메시지를 정리해 보자!

5 오늘을 돌아보기

오늘 새롭게 들은 목소리는? 앞으로 존중하고 싶은 목소리는?

이 수업이 끝나면 우리는...

새롭게 들은 목소리

달라진 생각

앞으로 실천하고 싶은 것?

우리의 작은 목소리가 세상을 더 따뜻하게 만들 수 있네!

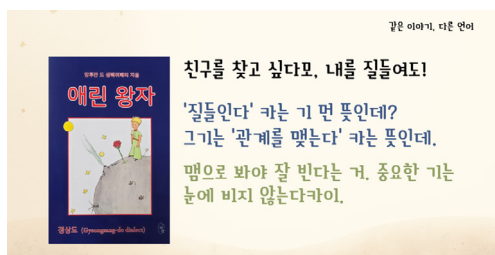
[세상의 모든 목소리 융합수업 흐름 안내]



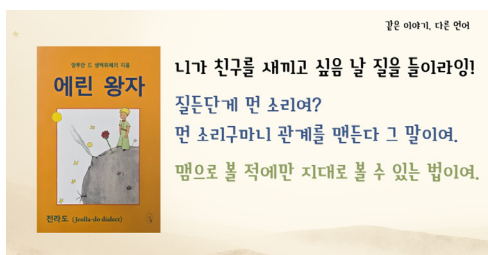
[어린 왕자 21장 프랑스어 버전]



[어린 왕자 21장 영어 버전]



[어린 왕자 21장 경상도 방언 버전]



[어린 왕자 21장 전라도 방언 버전]

그다음에야 어린 왕자로 넘어갔다. 프랑스어 원문과 영어판, 지역 방언 판본이 나란히 놓였다. 눈을 감아 보라고 했다. 여우가 어린 왕자에게 관계를 맺자고 청하는 원서의 유명한 세 문장을, 뜻을 알려 주기 전에 소리로 먼저 듣게 하였다. 그런 다음 이것이 영어라는 것을 알려 주고, tame이 '길들이다', tie가 '관계를 맺다'라는 뜻이라는 것을 하나씩 짚어 가며 읽어 주었다.

이어 경상도판 '애린 왕자'의 같은 대목을 읽어줄 학생을 찾기 힘들게 되자, 영어교사의 수업에 함께 참여해주는 우리 팀 국어선생님께 급히 부탁을 드렸다.

영어선생님(나): (작은 목소리로, 다급하게) "선생님, 죄송한데... 지금 경상도 버전 좀 읽어주실 수 있을까요?"

국어선생님: "네, 해볼게요."

영어선생님(나): "와, 감사합니다 선생님!"

국어교사의 자연스러운 부산 방언이 교실에 울려 퍼졌다. 녹음 자료가 아니라, 한 사람이 살아오며 몸에 밴 목소리를 직접 듣는 순간이었다. 그다음 전라도판 '애린 왕자'를 읽을 차례가 되자, 나는 공개 수업을 참관하러 오셔서 열심히 수업을 보고 계셨던 화학선생님께 부탁드려 보았다. 학생들이 상상으로 방언을 떠올리는 것보다 수업 참관을 함께 해주고 계신 선생님이시라면 전라도 방언을 삶의 경험으로 조금은 구현해 낼 수 있지 않을까 생각했다. 그런데 뜻밖에도 참관 중이던 화학선생님께서 거의 20년 동안 쓰지 않아 기억 저편에 묻혀 있던 전북 억양으로 『어린 왕자』 속 여우의 대사를 읽어주셨다. 서울에서만 살아 다양한 방언을 직접 들을 기회가 적었던 학생들은 그 낯설고 신선한 소리에 웃음을 터뜨렸다.

같은 문장은 프랑스어와 영어, 경상도와 전라도 방언을 만나 네 번의 다른 목소리로 태어났다. 학생들은 그 변화를 교실에서 생생하게 들었다.

한 이야기가 여러 언어와 목소리를 얻는 경험은 세계 여러 지역의 영어를 듣는 활동으로 자연스럽게 이어졌다.

이후 모둠별 질문을 만들고 AI와 대화하였다. "AI는 다양한 영어를 모두 이해할까?"라는 질문에 AI가 비교적 긍정적으로 답하자, 학생들은 학습 데이터와 음성 인식의 한계를 근거로 그 답을 수정하였다. 한 학생은 성찰 설문에서 다음과 같이 기록하였다.

"AI는 모두 이해할 수 있다고 답했지만, 우리는 학습 데이터 오류 등으로 간혹 이해하지 못할 수 있다고 생각해 더 정교한 답을 도출했다."

Think with AI

Which question are you most curious about?
(모둠별로 하나를 선택하거나 직접 만들어 보세요.)

Option 1
영어도 사람들과 함께 세계를 오가며 조금씩 달라질까?
Does English change when it travels?

Option 2
발음이 다른 영어를 못하는 걸까?
Does different pronunciation mean someone can't speak English?

Option 3
영어를 잘한다는 건 원어민과 같은 발음을 하는 걸까?
Does speaking English well mean sounding the same?

Option 4
AI는 다양한 영어를 모두 이해할까?
Can AI understand every kind of English?

Option 5
A question that only our group could ask
우리 모둠만이 던질 수 있는 질문은 무엇일까?

There is no correct question.
The best question is the one your group truly wants to explore.

[AI 질문 비판적 토크하기 활동]

Think with AI

ChatGPT가 말한 것

우리가 생각한 것

우리가 수정한 것

Final Thinking

[AI의 답과 학생의 판단 비교 활동지]

AI의 답을 받아 적는 것이 아니라, AI의 설명을 근거로 자신의 생각을 더 정교하게 만든 것이다. 모둠의 최종 생각은 패들렛에 공유되었다. 그리고 질문은 음악으로 이동하였다. 학생들은 방언의 억양과 리듬을 탐구하고, 자신들이 전하고 싶은 다양성의 메시지를 노래, 낭독, 영상, 발표 등으로 표현하였다. 학생들의 결과물은 하나의 형식으로 통일하지 않았다. 빠른 노래를 충청도 방언의 느린 시 낭송으로 바꾼 모둠도 있었고, 지역 방언으로 가사를 바꾸어 부른 모둠도 있었다. 언어의 의미와 표현을 소개하는 뉴스 형식의 발표도 나왔다. 물론, 모든 장면이 계획대로 흘러간 것은 아니었다. 기기 연결과 배경음악 재생에 시간이 걸렸고, 공연의 완성도에도 차이가 있었다.

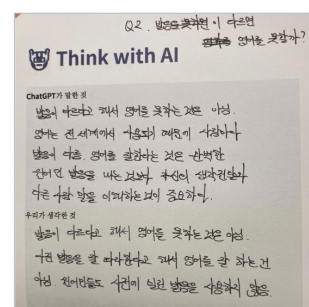
음악선생님: (기기 연결이 늦어지는 걸 보며) "시간이 좀 밀리는데... 순서를 바꿔볼까요?"

영어선생님(나): "완성도보다 애들이 하고 싶은 대로 하게 두는 게 낫지 않을까요?"

국어선생님: "네, 오늘은 그게 맞는 것 같아요."

그러나 교사들은 처음 계획한 형식을 지키는 것보다 학생이 자신의 메시지를 선택하고 모둠의 방식으로 표현하는 경험을 지키고자 하였다.

실행 기간 동안 세 교사가 항상 같은 공간에 함께 있었던 것도 아니다. 교시별로 역할을 나누고, 먼저 수업한 교사가 학생의 진행 상황을 패들렛과 기록으로 남겼다. 다음 교사는 그 기록을 읽고 수업을 이어받았다. 협력은 늘 한 교실에 함께 서 있는 일이 아니라, 서로의 판단과 학생의 배움을 기록으로 연결하는 일이기도 하였다.



AI의 답과 학생의 판단을 나란히 남긴 기록

DI-2 수업 실행 기록

주요 원리 # 인지분산

기억은 기록에 맡기고, 교사는 학생의 반응을 읽고 판단하는 일에 집중하였다.

평가(E) 학생이 남긴 기록, 다시 읽은 우리의 설계

학생이 남긴 기록을 통해 다양성에 대한 배움을 돌아보며

이번 프로젝트는 Every Voice Journal, 패들렛, 공연, 설문을 통해 학생의 사고 변화와 참여 과정을 확인하는 데 초점을 두었다.

사후 성찰에서 가장 뚜렷하게 나타난 것은 언어를 바라보는 관점의 변화였다. 학생들은 다음과 같이 적었다.

학생 A: "표준어와 사투리는 단순히 말투의 차이가 아니라 각 지역의 개성과 문화를 담고 있는 소중한 언어라는 것을 깨달았다."

학생 B: "영어의 발음이 원어민과 다르다고 해서 그것이 틀린 것은 아니라는 생각이 굳어졌다."

학생 C: "다양한 목소리라는 말은 어떤 목소리에도 동등한 가치가 있고, 우리는 그 가치를 귀담아들어야 한다는 의미로 다가왔다."

흥미로운 점은 학생들이 처음 기대한 AI 활동보다 『어린 왕자』의 여러 판본 읽기, 다른 모듬의 발표, 공연과 같은 사람 중심의 경험을 더 많이 기억했다는 것이다. AI가 수업의 주인공이 아니라 학생의 질문과 판단을 돕는 도구로 머물렀다는 점에서 이는 융합 수업의 설계 의도와도 연결되었다. 다만 모든 학생이 교사가 기대한 만큼 자율적인 질문을 만든 것은 아니었다. World Englishes 활동에서 많은 학생이 교사가 제공한 예시 질문에 머물렀고, 모듬만의 질문을 새롭게 만든 사례는 제한적이었다.

영어선생님(나): "예시 질문을 준 게... 오히려 틀을 만들어버린 걸까요?"

음악선생님: "근데 예시가 아예 없었으면 못 만드는 애들도 많았을 것 같아요. 균형이 어려운 것 같아요."

질문의 예시가 학생을 돕는 동시에 질문의 범위를 좁힐 수 있음을 확인하였다. 공연에서도 다양성의 메시지보다 재미와 완성도에 더 주목한 학생들이 있었다.

국어선생님: "공연은 재밌었는데... 메시지가 좀 묻힌 팀도 있었어요."

음악선생님: "발표 전에 메시지를 한 번 더 점검하는 단계가 있으면 좋겠어요."

영어선생님(나): "다음엔 리허설 때 메시지 체크리스트를 같이 봐야겠어요."

학생의 선택권을 보장하면서도 프로젝트의 핵심 의미를 유지하려면 어떤 지원이 필요한지 다음 설계에서 다시 고민해야 했다.

E-2 협력 과정 성찰

주요 원리 #외현화, #조정

학생의 배움뿐 아니라 비전·역할·규칙·기록이 실제 협력에서 어떻게 작동했는지도 함께 돌아보았다.



AI 에이전트 활용 E 수업 성찰과 공동 개선

with AI

AI는 설문 응답과 회의 기록을 분류하고 요약하는 데 도움을 주었다. 그러나 어떤 변화가 교육적으로 의미 있는지, 설계 의도와 실제 경험 사이에 어떤 차이가 있었는지를 해석한 것은 교사들이었다. 데이터는 그 자체로 답을 주지 않았다. 데이터를 함께 바라보며 다시 질문하는 과정이 필요하였다.



수업이 끝난 뒤 우리 팀은 학생의 결과를 함께 해석하고 있나요? 평가와 성찰의 결과를 다음 설계의 질문으로 가져오고 있나요?

공개 수업 참관 교사들은 시를 정답을 알려 주는 도구가 아니라 학생의 사고를 확장하고 협력을 돕는 도구로 인식하였고, 무학년제 학생들이 함께 탐구한 구조와 국어·영어·음악이 하나의 질문으로 연결된 점에도 주목하였다.

수업이 끝난 뒤 세 교사는 학생 설문과 참관 기록을 다시 펼쳐 놓았다. 처음에 만들었던 질문, 학생이 실제로 경험한 활동, 사후에 남긴 문장을 나란히 보면서 설계 의도와 실제 배움 사이의 간격을 확인하였다.

학생의 배움과 함께 우리의 협력 과정도 돌아보았다. 중요한 결정은 함께 논의한다는 규칙은 활동을 덜어내고 수업 순서를 바꾸는 순간마다 판단의 기준이 되었다. 반면 세 교사가 동시에 만나기 어려운 일정을 보완한 것은 회의와 학생 반응을 패들렛과 공유 기록에 남기는 일이었다. 역할은 나누되 고정하지 않았고, 앞 교사의 기록을 다음 교사가 이어받았다. 다음 협력에서는 수업 후 성찰 회의를 처음부터 일정에 포함하고, 설계 의도와 학생의 실제 반응을 함께 기록하기로 하였다.

협력은 공개수업과 공연으로 끝나지 않았다. 학생의 결과를 함께 해석하고 다음 수업을 위한 질문을 다시 만드는 일까지가 바로 협력적 수업설계였다.

세상의 모든 목소리, 우리가 함께 배운 것

첫째, 공동의 비전은 처음부터 존재하지 않았다.

각자의 교과 언어로 학생에게 남기고 싶은 경험을 이야기하고, 서로의 문장을 고쳐 가는 동안 조금씩 만들어졌다.

둘째, 협력은 역할을 나누는 일만이 아니었다.

국어·영어·음악의 역할은 구분되어 있었지만, 질문과 학생 활동, 수업의 순서는 함께 검토하였다. 자신의 교과 밖의 판단에도 관심을 갖고 함께 책임지는 일이 협력이었다.

셋째, 교과 융합은 교과의 차이를 지우는 일이 아니었다.

각 교과의 고유한 시선을 유지하면서 앞 교과의 경험이 다음 교과의 질문으로 이어지도록 설계하는 일이었다.

넷째, 좋은 설계는 아이디어를 계속 더하는 과정만은 아니었다.

Passport를 내려놓고 Every Voice Journal을 만들었으며, AI 음성과 음악 생성 도구를 사용하지 않기로 하였다. 학생의 생각을 더 분명하게 남기기 위해 이미 만든 것을 버리는 일도 설계였다.

다섯째, AI는 교사의 협력을 대신하지 않았다.

AI는 여러 대안을 제안하고 기록을 구조화했지만, 무엇을 선택하고 무엇을 사용하지 않을지, 학생에게 어떤 경험을 남길지는 교사가 판단하였다.

여섯째, 협력은 실행으로 끝나지 않았다.

학생의 기록과 참관 교사의 의견을 함께 읽고, 의도대로 되지 않은 부분을 인정하며, 다음 질문을 만드는 과정까지 이어졌다.

먼저 다양성을 경험한 교사들

프로젝트를 마치고 첫 회의 기록을 다시 펼쳐 보았다. 그 안에는 완성된 활동보다 질문이 더 많았다. 국어교사의 언어, 영어교사의 언어, 음악교사의 언어는 서로 달랐다. 같은 학생을 바라보면서도 중요하게 여기는 부분이 달랐고, 같은 문장을 읽고도 떠올리는 수업의 모습이 달랐다.

국어교사는 부산에서 성장하고 서울에서 오랫동안 학생들을 가르치며, 방언이 때로는 한 사람의 삶과 문화가 아니라 낯선 재미로만 받아들여지는 모습을 지켜보아 왔다. 학생들이 해마다 사투리를 들려 달라고 할 때면, 낯선 말투를 즐겁게 듣는 그 마음에서 한 걸음 더 나아가 그 언어를 사용하는 사람의 삶과 문화에도 관심을 기울일 수 있기를 바랐다. '타인을 존중해야 한다', '문화의 다양성이 중요하다'는 말이 교실에서 실제 경험으로 이어지려면 무엇이 필요할지 고민하였다. 방언을 제대로 듣고 이해하는 일이 다른 지역에서 살아온 사람의 삶과 문화를 이해하는 출발점이 될 수 있지 않을까. 적어도 다른 언어권의 사람들에게 관심을 갖게 하는 작은 씨앗을 심을 수 있지 않을까. 그 고민은 『세상의 모든 목소리』를 시작하게 한 중요한 뿌리가 되었다.

음악교사는 처음에는 '다양한 언어와 목소리'가 흥미로운 수업 소재가 될 수 있겠다고 생각하였다. 그러나 설계를 이어 가면서 사투리의 억양과 리듬, 말의 속도와 높낮이가 단순한 말투의 차이를 넘어 한 지역의 환경과 정서를 담고 있다는 사실에 주목하게 되었다. 수업을 준비하는 동안 잊고 지내던 자신의 경상도 억양이 문득문득 되살아나기도 하였다. "왜 대중적인 노래는 대부분 표준어로 만들어질까?", "같은 노래를 사투리로 바꾸면 무엇이 달라질까?"라는 질문은 학생들의 노래와 시 낭송, 단편 영상과 뉴스 형식의 발표로 이어졌다. 학생들은 교사가 예상한 것보다 훨씬 자연스럽고 낯선 목소리를 받아들였고, 하나의 표현을 여러 방식으로 바꾸어 내었다. 음악교사는 그 모습을 바라보며 학생들에게서 변화에 대한 유연함을 배웠다고 하였다.

영어교사인 나는 세계 곳곳에서 서로 다르게 사용되는 영어를 학생들이 직접 듣게 하고 싶었다. 동시에 생성형 AI가 제시하는 설명을 그대로 받아들이지 않고, 자기 생각과 비교하며 다시 판단하는 경험을 남기고 싶었다. 그러나 이 수업을 설계하며 더 크게 배운 것은 AI의 기능보다 사람과 사람이 함께 생각하는 방식이었다. AI는 흩어진 대화를 정리하고 아이디어를 제안하며, 역할과 역할 사이에 남아 있던 협력의 '회색지대'를 메워 주었다. 그렇지만 어떤 질문을 남길지, 어떤 활동을 버릴지, 학생에게 무엇을 직접 경험하게 할지는 우리가 함께 판단하였다.

처음에는 서로의 차이가 협력을 어렵게 만드는 이유처럼 보였다. 국어교사는 방언이 재미로만 소비되지 않을지를 먼저 걱정하였고, 음악교사는 학생들이 직접 만들어 표현하는 경험을 중요하게 생각하였다. 나는 질문과 활동이 세계의 다양한 영어와 어떻게 연결될지를 고민하였다. 우리는 어느 한 교과와 관점으로 수업을 통일하지 않았다. 서로 다른 이유를 충분히 꺼내 놓고, 학생의 배움이라는 기준으로 순서와 방법을 조정하였다.

그 차이가 있었기 때문에 새로운 질문이 만들어질 수 있었다. 국어가 방언의 결을 읽고, 영어가 세계의 다양한 목소리를 듣게 하며, 음악이 그 목소리에 리듬과 표현을 실어 주지 않았다면 이 프로젝트

는 어느 한 교과 활동으로 머물렀을 것이다. 세 교과는 나란히 놓인 것이 아니라 서로의 다음 장면을 만들어 주었다.

프로젝트가 끝난 날 밤, 나는 학생들의 사후 성찰 설문과 활동 내용이 담긴 패들렛을 다시 읽었다. "내가 생각하는 '정'이란 무엇인가?"라는 질문 아래 affection과 warmth, bond와 relationship, empathize와 share처럼 서로 다른 단어가 쌓여 있었다. 같은 단어 하나를 두고도 학생들은 저마다 다른 경험과 관계의 자리에서 답하고 있었다. 한 학생은 '정'을 relationship으로 옮기며 "오랫동안 함께하며 생기는 사랑과 친근감, 연민의 정서적 유대감"이라고 정의했다.

같은 질문에서 이렇게 다른 목소리가 나온다는 사실이 신기하고 몽클했다. 이 수업을 함께 만든 두 선생님께 열려 보여 드리고 싶었다. 우리가 학생들에게 전하고 싶었던 것은 특정한 방언이나 영어 발음에 관한 지식만이 아니었다. 나와 다른 목소리를 쉽게 판단하지 않고, 그 안에 담긴 삶을 이해하려는 태도였다. 학생들의 문장을 읽으며 문득 깨달았다. 학생들에게 다양성을 가르치기 전에 교사인 우리가 먼저 다양성을 경험하고 있었다.

협력적 수업설계는 같은 생각을 하는 교사들이 같은 수업을 만드는 일이 아니었다. 서로 다른 교사들이 같은 학생의 배움을 함께 바라보기 위해 각자의 비전과 경험을 꺼내 놓고, 서로의 언어를 오래 듣고, 하나의 질문을 만들며, 그 질문을 계속 고쳐 가는 과정이었다. 그 과정에서 국어교사는 동료 교사들의 열정과 고민의 방식을, AI의 정리와 아이디어 제공 능력을, 학생들의 유연함과 변화 가능성을 배웠다고 하였다. 음악교사 역시 함께 교육을 고민할 수 있는 팀이 있다는 사실에서 변화할 힘을 얻었다고 하였다. 두 교사가 마지막에 고른 말은 공교롭게도 같았다.

‘든든함’

융합수업을 준비하고 실행하느라 정신없었던 한 주가 지나고, 어느 날 아침 출근길에 교무실 입구 쪽 탕비실 안쪽 테이블을 보았다. 달콤한 빵이 여러 사람이 먹기 편하도록 가지런히 나누어져 있었다. 누가 준비해 두었는지 금방 알아차릴 수 있었다. 목소리를 내지 않아도 마음의 소리가 전달되었으니까.

『세상의 모든 목소리』는 학생들의 목소리에 관한 이야기이면서, 국어·영어·음악 교사가 서로의 목소리를 알아 가는 이야기이기도 하였다. 이 수업이 남긴 것은 하나의 완성된 결과물만이 아니었다. 다음 질문을 함께 만들어 갈 수 있는 사람들, 그리고 그 곁에 서로가 있다는 ‘든든함’이었다.

5

협력적 수업설계를 돕는 AI 에이전트 사례

어느 교사 개발자들의 AI 에이전트 개발 사례

"협력적 수업, 참 매력적이지만 막상 시작하려니 어디서부터 손대야 할지 모르겠고, 자주 모여서 이야기를 나눠야 하는데, 다들 바쁘니 모이는 시간은 자꾸 부족하네요."

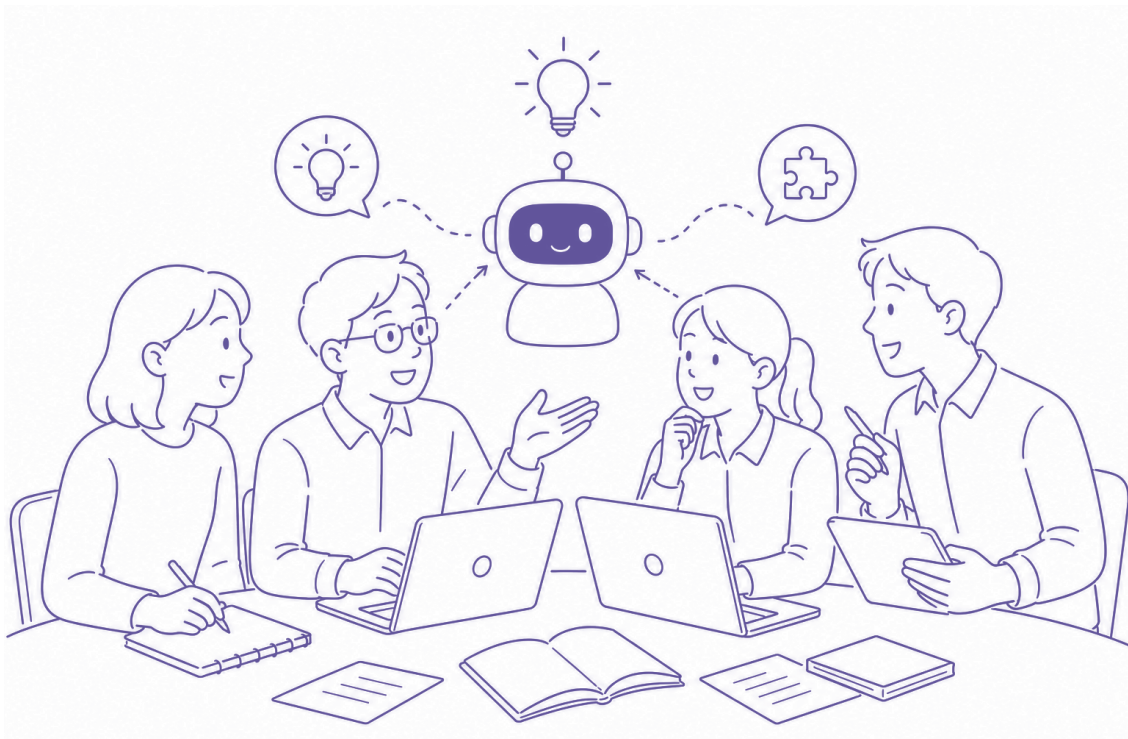
"그동안 노력해서 함께 만든 수업이 다음 학기로 이어지지 않고 묻혀 버리는 게 제일 아쉬워요."

그러나 그 가치가 실제 실천으로 이어지기까지는 아직 갈 길이 멉니다. 본 가이드북 2장에서 살펴본 바와 같이, 협력적 수업 설계가 어려운 이유는 크게 세 가지로 요약됩니다. 체계적인 훈련 경험의 부족, 협력을 위한 시간 부족, 그리고 협력을 뒷받침하는 학교·교직 문화가 아직 자리 잡지 못한 점입니다.

이 장에서는 앞서 언급한 어려움을 극복하고 협력적 수업 설계를 지원하기 위해, 현장 교사들이 협업을 통해 개발한 AI 에이전트 프로토타입 사례를 소개합니다. 선생님들께서 본 사례를 참고하여 각자의 학교 상황과 필요에 맞게 AI 에이전트를 개발·활용해 보시길 권합니다.

이 장은 크게 네 가지 흐름으로 구성됩니다. 먼저 협력적 수업 설계의 세 가지 어려움을 짚어보고, AI 에이전트가 각 지점에서 어떻게 도움을 줄 수 있는지 설명합니다. 이어 AI 에이전트의 전체 작동 흐름을 정리하고, 학교급별 프로토타입을 차례로 소개합니다. 마지막으로 선생님들이 우리 학교만의 AI 에이전트를 직접 다듬어 활용하는 방법과 유의 사항을 안내합니다.

AI 에이전트는 수업 설계의 주체가 아닙니다. 설계를 이끌어 나가는 이는 선생님이며, AI 에이전트는 그 과정을 곁에서 거드는 조력자입니다. 선생님이 원하는 수업을 만들어 가는 여정에서 AI 에이전트가 마치 영화 <아이언맨>의 자비스처럼, 든든한 동반자 역할을하기를 기대합니다.



협력적 수업설계를 돕는 AI 에이전트

협력적 수업설계의 세 가지 어려움과 AI 에이전트의 활용 방안

협력적 수업설계의 세 가지 어려움

협력적 수업설계의 가치를 알면서도 시작하지 못하거나, 시작했다가도 한 학기 만에 멈추는 까닭은 무엇일까요? 협력적 수업설계가 어려운 까닭은 크게 세 가지로 구분할 수 있습니다.

- ① 체계적인 훈련 경험이 부족하고,
 - ② 협력할 수 있는 시간이 없으며,
 - ③ 협력할 수 있는 학교 문화·교직 문화가 형성되어 있지 않다는 것입니다.
- 여기에서는 각각의 어려움을 극복하기 위해 AI 에이전트가 어떻게 활용될 수 있는지 살펴봅니다.

① 체계적인 훈련 경험의 부족 - "연수는 받았는데, 어디부터 시작할지 모르겠어요"

우리 선생님들은 그동안 대부분 수업을 혼자 설계해 왔고, 대학 시절부터 협력적 수업설계를 체계적으로 교육받은 경험이 거의 없습니다. 그래서 연수를 통해 좋은 사례와 이론을 접해도, 막상 책상 앞에 앉아 협력적 수업을 시작하려고 하면 "그럼 뭐부터 해야 하지?"라는 막막함이 먼저 찾아옵니다. 특히 체계적인 협력적 수업설계를 위해서는 단계가 복잡하고, 각 단계에서 해야 할 것들도 많습니다. 그래서 더 시작이 어렵습니다.

A 선생님·연수 수료 직후

"융합수업, 학습공동체 연수를 받았는데... 막상 우리 학교에서 어디부터 시작해야 할지 모르겠어요."

상황

연수에서 본 사례는 "3교과 6차시 + 학생 포트폴리오"까지 갖춰진 모범 결과물인데, 우리 학교 사정과는 거리가 있다. '이 단계는 꼭 필요한가?', '이건 생략해도 문제가 없을까?' 등에 대해 판단할 기준이 없어서 시작도 하기 전에 벌써 마음이 불안하다.

B 선생님·자료는 충분, 시간은 부족

"자료는 받았는데도, 어디서부터 손대야 할지 막막해요."

상황

교육청·연구회·타 학교 사례집까지 좋아 보이는 자료는 볼 때마다 저장해두어서 수십 개씩 쌓여 있다. 하지만 다 좋아 보이던 자료도 막상 수업을 하려고 열어보면 "다른 학교는 정말 잘하는 것 같은데... 어떤 자료가 우리 학교 상황에 맞을까" 고민하다 하루가 저문다. 막상 마음에 드는 자료를 만나도 읽을 시간도 부족하고... 확실히 이제는 자료가 부족한 게 아니라, 구슬이 서 말인데 꿰지 못하는 것이 문제다.



이번 프로토타입은 선생님을 돕도록 이렇게 설계되었습니다.

- **전체 흐름 안내:** 협력적 수업설계의 전체 흐름(팀 준비→분석→설계→개발·실행→평가)을 항상 보여 주고, "지금 우리가 어디까지 와 있는가"를 안내합니다.
- **각 과정의 핵심 요소 안내:** 각 단계마다 "꼭 확인할 포인트"를 체크리스트로 제시하고, 빠뜨리기 쉬운 부분(평가 루브릭·안전 고려·차시 균형 등)을 친절히 짚어 줍니다.
- **우리 학교 사정 반영:** 수업 시수, 학생들의 상황(학습 스타일, 다문화 학생 비율 등)을 입력하면, 우리 학교의 상황이나 맥락을 반영한 수업설계를 도와줍니다.

㉠ 협력할 수 있는 시간의 부족 - "어렵게 모였는데 시작도 전에 회의가 끝났어요"

많은 선생님들에게 수업을 위해 협력할 수 있는 시간은 매우 부족합니다. 진도 나가기에도 빠듯한 시간, 학생 생활 지도와 크고 작은 행정업무 처리로 하루 일과가 채워지기 십상입니다. 그래서 협력적 수업설계의 핵심은 함께 모이는 시간이지만, 실제로는 함께 모이는 시간을 꾸준히 확보하는 건 너무 어려운 일입니다. 또, 어렵게 모인 시간조차 다른 교과 성취기준을 풀어 설명하다가 끝나거나, 몇 주에 한번 겨우 잡은 회의 시간에는 지난 회의에 빠졌던 선생님께 회의 내용을 브리핑하다가 시간을 흘려보내기도 합니다.

C 선생님 · 초등 5학년 · 단독 설계

"다양한 교과를 융합한 수업을 하고 싶은데, 어떤 주제가 좋을지 고민이에요."

상황

여러 교과를 겹쳐 보면 "아, 이거랑 이거는 엮어도 되겠는데" 싶은 접점은 보이는데, 막상 "그래서 주제를 뭐로 하지?"에서 생각이 멈춘다. 아이들에게 흥미롭고 의미도 있는 성취기준을 연결하는 일은 생각보다 어렵다. 이렇게 고민만 하다가 2~3주가 그냥 흘러간다.

D 학교 선생님들 · 중학교 · 교과 팀 설계

"팀을 꾸렸는데, 다른 교과의 성취기준이 우리 교과와 어떻게 맞는지 찾기가 어려워요."

상황

다양한 교과 선생님이 모여 각자 자기 교과의 성취기준을 출력해서 들고 와 설명하다 보면, 그것만으로 회의 시간이 다 간다. "아이들이 이 개념은 이미 배웠나요?" "이건 어떤 의미로 사용된 용어예요?" 같은 학생들을 가르치고 있지만 선생님들 사이의 언어가 서로 다른 느낌이 든다. 그래서 다른 교과의 성취기준이 내 교과와 어떻게 연결되는지 이해하는데 시간이 오래 걸린다.



이번 프로토타입은 선생님을 돕도록 이렇게 설계되었습니다.

- **주제 탐색** : 학년·교과·키워드·시기를 입력하면 융합에 적합한 주제 후보 5~7개와 그 이유를 함께 제시하여 브레인스토밍을 돕습니다.
- **성취기준 탐색·매칭(교육과정 탐색 맵)** : 여러 교과의 성취기준을 그래프 위에 펼쳐 놓고, 자연스럽게 만나는 지점을 시각화하여 선생님들의 아이디어를 펼칠 수 있는 마중물 역할을 합니다.
- **중간 정리** : 긴 논의를 단계마다 자동 요약해 "합의된 사항 / 미결 사항 / 다음 할 일"로 분리하여 혹시 회의에 참석하지 못한 선생님이 있더라도 과정을 이해할 수 있도록 돕습니다.

③ 협력할 수 있는 학교 문화의 미형성 - "결국 혼자 수업하는 느낌이었어요"

협력적 수업설계가 어려운 세 번째 까닭은 학교 문화에 있습니다. 오랫동안 수업은 교사 개인의 역할이자 책임으로 여겨져 왔습니다. 수업을 설계하는 것도, 수업에서 생긴 문제를 해결하는 것도 교사 개인의 전문성과 노력에 맡겨지는 경우가 많았습니다. 그러다 보니 다른 선생님과 수업에 대해 이야기를 나누는 일이 부담스럽게 느껴지고, 자칫 동료의 수업에 참견하는 것처럼 비치지는 않을까 조심스러워집니다. 이런 고립과 불간섭의 문화 속에서는 "우리 함께 수업을 만들어 보면 어떨까요?"라는 말 한마디를 꺼내는 것조차 작은 용기가 필요한 일이 됩니다.

이러한 문화의 더 큰 문제는 협력의 경험이 학교에 쌓이지 않는다는 점입니다. 한 번의 연수나 일회성 프로젝트로 좋은 경험을 했더라도, 그 경험이 다음 학기로, 다음 선생님에게로 이어지지 못합니다. 함께 만든 수업설계가 체계적으로 기록되거나 전수되지 않으니, 담당 선생님이 바뀌면 모든 것이 처음으로 돌아갑니다. 결국 협력적 수업설계는 학교의 문화로 정착하지 못하고, 열정 있는 개별 교사의 개인적인 노력으로만 머물게 됩니다.

E 선생님 · 협력을 제안하기도 조심스러움

"동료 선생님께 수업 이야기를 꺼내는 것 자체가 조심스러워요."

상황

옆 반 선생님과 협력하면 좋겠다 싶은 수업 아이디어가 떠올랐다. 하지만 수업은 각자 알아서 하는 것이라는 분위기 속에서, 함께 해 보자는 제안을 하는 것부터 조심스럽다. 혹시 거절당하면 앞으로 마주치기 불편해질 것 같아, 결국 아이디어는 혼자만의 메모로 남는다.

F 학교 선생님들·경험이 쌓이지 않음

"작년에 분명히 좋은 융합수업을 했는데, 올해는 선생님들이 모두 바뀌어서 또 처음부터 다시 시작해야 하네요."

상황

작년에 팀을 꾸려 융합수업을 성공적으로 마쳤다. 그런데 올해 담당 선생님이 바뀌고, 작년 자료는 떠난 선생님의 개인 컴퓨터에만 남아 있다. 회의에서 어떤 논의가 오갔는지, 어떤 시행착오를 거쳐 지금의 설계에 도달했는지는 기록이 없어 알 길이 없다. 새로 모인 선생님들은 작년 팀이 했던 고민을 처음부터 똑같이 반복한다.

**이번 프로토타입은 선생님을 돕도록 이렇게 설계되었습니다.**

- 협력 산출물의 축적: 협력 과정이 기록되고 그 과정이 에이전트의 도움으로 정리가 되어 학습공동체와 학교의 자산으로 축적됨. 다음 학기나 다음 학년에 같은 주제를 다시 운영할 때 처음부터 시작하지 않고 참고자료를 기반으로 시작할 수 있음
- 긍정적인 협력 경험을 한 선생님들의 협력의 과정 및 산출물을 동료에게 전파할 수 있도록 보고서를 제공하여 협력적 수업 문화가 확산되는 마중물 역할을 할 수 있음

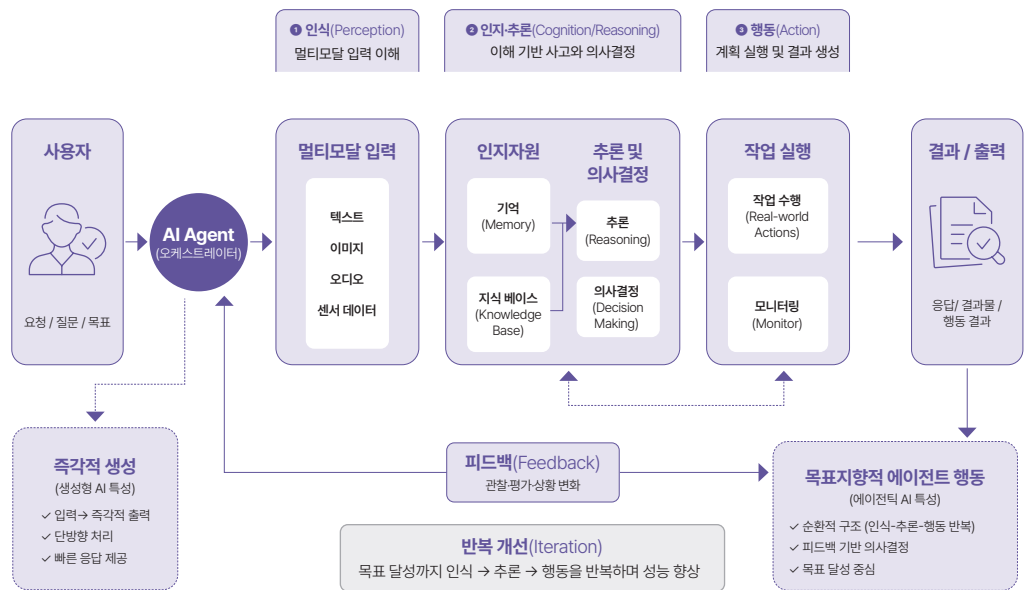
협력적 수업설계를 위한 AI 에이전트 소개

앞에서 살펴본 세 가지 어려움(훈련 경험의 부족, 시간의 부족, 협력 문화의 미형성)을 한 가지 도구로 모두 풀어낼 수는 없습니다. 다만 이 어려움을 해결하도록 돕는 도구가 협력적 수업설계 AI 에이전트입니다.

AI 에이전트의 개념

AI 에이전트는 흔히 사용하는 ChatGPT, Claude와 같은 "생성형 AI"와는 결이 조금 다릅니다. 생성형 AI는 우리가 던진 질문에 대해 즉각적으로 답을 내놓는 데에 강점이 있습니다. 입력이 들어오면 한 번에 출력을 만들어 내고, 빠르고 똑 부러진 응답을 제공합니다. 우리가 평소에 "AI한테 한 번 물어볼까?" 하고 떠올리는 그 도구입니다.

AI 에이전트는 여기에 한 가지가 더 더해집니다. 한 번의 응답으로 끝나지 않고 목표를 향해 인식 → 추론 → 행동을 반복하면서 스스로 자신의 결과를 점검하고 개선해 나간다는 점입니다. 즉, "질문에 답하는 AI"에서 한 걸음 더 나아가 "목표를 향해 함께 일하는 AI"라고 부를 수 있습니다.



[협력적 수업 설계 원리에 따라 교사의 협력을 촉진하는 AI 에이전트의 작동 구조]

위 그림은 협력적 수업설계 AI 에이전트가 어떻게 작동하는지를 보여 줍니다. 작동의 흐름은 크게 세 단계로 정리됩니다.

① **인식(Perception)** 선생님들이 입력한 텍스트, 함께 올린 파일, 예시 이미지와 같은 멀티모달 입력을 폭넓게 이해합니다.

② **추론·인지(Cognition/Reasoning)** 에이전트는 자신의 내부 인지 자원, 즉 그간 축적된 기억(Memory)과 지식 베이스(Knowledge Base)를 활용하여 상황을 해석합니다. 그 위에서 추론(Reasoning)과 의사결정(Decision Making)이 이루어집니다.

③ **행동(Action)** 판단한 내용을 실제 작업으로 옮깁니다. 주제를 제안하고, 성취기준을 정리하고, 회의 내용을 요약하는 등의 작업이 이루어집니다. 결과물은 다시 선생님들에게 전달되고, 선생님들의 새로운 반응이 에이전트에게 피드백으로 돌아오면서 다음 인식 단계로 이어집니다.

이러한 인식 → 추론 → 행동의 흐름이 한 번에 끝나지 않고 피드백을 통해 반복되며 목표를 향해 개선되어 간다는 점이 협력적 수업설계 AI 에이전트의 핵심 특징입니다.

AI 에이전트의 개발 방향 - 협력적 수업설계 5가지 원리와의 연계

협력적 수업설계 AI 에이전트는 단순히 "편리한 AI 도구"를 만드는 것을 목표로 하지 않습니다. 본 가이드 북에서 제시한 협력적 수업설계의 다섯 가지 원리를 충실히 구현하는 것을 개발의 방향으로 삼았습니다. 다섯 가지 원리는 다음과 같습니다.

1. 상호 의존의 원리 : 목적(비전)을 공유하고 서로에 대한 신뢰를 바탕으로 설계팀을 형성한다.

2. 인지 분산의 원리 : 설계 팀원들의 인지를 사회적·물리적으로 분산한다.

3. 활성화의 원리 : 설계과정에서 설계팀 구성원들이 아이디어 생성을 활성화한다.

4. 외현화의 원리 : 설계팀 구성원들의 지식을 시각적으로 표상하고 공유한다.

5. 조정의 원리 : 설계팀 구성원들이 표현한 지식(생각)들을 통합 및 보완한다.

[협력적 수업설계의 5가지 원리]

AI 에이전트는 이 다섯 가지 원리 각각을 구체적인 기능으로 풀어 내는 방식으로 설계되었습니다.

① **상호 의존의 원리** : 팀원의 역할과 결과가 서로 이어지도록 협력합니다. AI 에이전트는 팀이 가장 먼저 함께 합의해야 할 "우리 수업의 목적과 학생상"을 가시화하고, 모든 단계에서 이 목적이 흐려지지 않도록 다시 비춰 줍니다.

② **인지 분산의 원리** : 생각과 결정, 진행 상황을 표와 기록지, 각종 도구, 공유 문서에 나누어 담습니다. AI 에이전트는 한 명의 교사가 모든 것을 기억하지 않도록 "지금까지의 논의", "남은 결정", "담당자" 등을 자동으로 정리·분배합니다. 회의에 빠진 선생님도 이 정리를 통해 흐름을 따라잡을 수 있습니다.

③ **활성화의 원리** : 각자의 생각과 경험을 먼저 꺼내 논의의 재료를 충분히 마련합니다. AI 에이전트는 빈 종이 앞에서 멈칫하는 순간에 "이런 방향은 어떠세요?"라는 마중물을 던지고, 다양한 시각을 짧은 시간에 펼쳐 보여 줌으로써 팀의 사고를 넓힙니다.

④ **외현화의 원리** : 머릿속 생각을 키워드와 메모, 그림이나 표로 나타내어 함께 봅니다. AI 에이전트는 머릿속에만 머물던 아이디어를 표·그래프·교육과정 탐색 맵 등으로 외현화하여 "함께 보고 함께 고치"는 공동 작업의 토대를 만듭니다.

⑤ **조정 원리** : 여러 의견을 기준에 따라 묶고 비교해서 공동의 결론으로 다듬습니다. AI 에이전트는 서로 다른 교과·학년의 생각을 한곳에 모아 합치는 지점, 어긋나는 지점, 보완이 필요한 지점을 짚어 주어 팀이 조정의 작업에 집중할 수 있게 합니다.

이렇게 다섯 가지 원리는 각각 따로 작동하는 기능이 아니라, 한 번의 협력적 수업설계 과정 안에서 서로 맞물려 돌아갑니다.

AI 에이전트의 특징 - 교사의 전문성을 어떤 측면에서 돕는가

협력적 수업설계 AI 에이전트는 교사의 전문성이 더 잘 발휘될 수 있도록 다음과 같은 측면에서 교사의 협력적 수업설계 과정에 도움을 제공합니다.

첫째, 설계 절차의 비계(scaffolding) 제공입니다. 어디서부터 시작해서 어디까지 가야 하는지, 각 단계에서 무엇을 확인해야 하는지를 안내합니다. 절차를 외워야 할 부담을 줄여 주고, 교사가 "이 단계에서 가장 중요한 교육적 판단"에 집중할 수 있게 합니다.

둘째, 인지 부담의 분담입니다. 여러 교과와 성취기준, 차시 분배, 시간 배분 같은 "기억하고 챙겨야 할 것"의 상당 부분을 에이전트가 맡습니다. 교사는 "학생들에게 어떤 의미를 주고 싶은가"와 같은 본질적인 질문에 더 많은 에너지를 쓸 수 있습니다.

셋째, 협력 과정의 기록과 가시화입니다. 회의의 흐름, 결정의 이유, 미결의 항목에 대한 내용의 초안을 작성하여 협력의 산출물을 다음 학기, 다음 동료에게 전달할 수 있는 형태로 축적합니다.

넷째, 학교 맥락 기반의 맞춤화입니다. 학교 규모, 학생 구성, 가용 시수, 학교가 추구하는 학생상 같은 우리 학교만의 정보를 학습하여 같은 질문에도 다른 답을 내놓습니다. 일반적인 모범 답안이 아니라 "우리 학교 사정에 맞는 안"을 함께 만듭니다.

AI 에이전트의 개발 원칙

이번 프로토타입은 다음 세 가지 원칙 위에서 개발되었습니다. 이 원칙은 선생님들이 각자의 학교에서 AI 에이전트를 다듬어 활용할 때에도 그대로 유효한 기준이 될 것입니다.

- ① **교사 팀의 협력성을 높이는 AI 에이전트** : AI 에이전트의 목적은 교사 개인의 작업 속도를 높이는 데 그치지 않습니다. 흩어진 논의를 모으고, 서로 다른 교과와 언어를 잇고, 회의에 참석하지 못한 동료에게도 맥락을 전하는 등 선생님들 사이의 협력이 더 잘 일어나도록 돕는 것을 첫 번째 목적으로 삼았습니다.
- ② **교사의 주도성을 대체하지 않는 AI 에이전트** : AI 에이전트는 교사의 전문성을 대체하는 도구가 아니라, 교사의 전문적 판단이 더 잘 작동하도록 돕는 도구입니다. 무엇을 가르칠지, 수업에 어떻게 적용할지에 대한 결정은 여전히 교사의 몫입니다. AI 에이전트는 그 결정에 필요한 정보와 선택지를 제공할 뿐, 결정 자체를 대신하지 않습니다.
- ③ **협력적 수업설계의 한계를 극복하고 효과성과 효율성을 높이는 AI 에이전트** : 2장에서 살펴본 세 가지 어려움(훈련 경험의 부족, 시간의 부족, 협력 문화의 미형성)을 실질적으로 덜어 내는 데 초점을 맞췄습니다. 같은 시간을 모여도 더 깊은 논의가 가능하도록(효과성), 더 적은 시간으로도 설계가 진행되도록(효율성) 돕습니다.

AI 에이전트의 실행 흐름

협력적 수업설계 AI 에이전트의 실행 흐름은 3장에서 제시한 협력적 수업설계의 다섯 단계를 기반으로 소개합니다.

1단계 팀 준비	함께할 동료들을 모으고, "우리가 왜 이 수업을 함께 만드는가"라는 목적을 합의하는 단계입니다. AI 에이전트는 학교 비전·학생상에 비추어 팀의 목적 문장을 다듬을 수 있도록 돕고, 팀의 역할 분담안을 제안합니다.
2단계 분석	교육과정 성취기준, 학생의 출발점, 우리 학교의 여건을 함께 들여다보는 단계입니다. AI 에이전트는 여러 교과와 성취기준을 같은 화면 위에 펼쳐 "자연스럽게 만나는 지점"을 시각화하고, 학생들이 이미 무엇을 배웠는지를 함께 점검합니다.
3단계 설계	주제·핵심 질문·차시·평가를 함께 짜는 단계입니다. AI 에이전트는 융합 주제 후보를 제시하고, 차시 흐름의 균형을 점검하며, 평가 루브릭의 빈칸을 채울 수 있도록 돕습니다.
4단계 개발·실행	실제 학습지·활동지·평가지를 만들고 수업을 운영하는 단계입니다. AI 에이전트는 학생 수준별 자료 변형, 안전·윤리 점검 항목, 수업 중 즉시 활용 가능한 보조 자료 등을 제공합니다.
5단계 평가	수업을 마치고 "무엇이 잘 됐고, 무엇을 더 다듬을까"를 함께 돌아보는 단계입니다. AI 에이전트는 학생 반응 자료와 팀의 성찰을 모아 다음 운영을 위한 "이어쓸 메모"로 정리합니다.

AI 에이전트 프로토타입 사례

협력적 수업설계 AI 에이전트 개발팀은 초·중·고 학교급별로 세 가지 프로토타입을 설계하였습니다. 학교급마다 협력의 단위도, 다루는 주제도, 학생의 발달 수준도 다르기 때문입니다. 초등학교에서는 한 명의 담임 선생님이 여러 교과를 통합해 가르치고, 중학교에서는 자유학기·프로젝트를 매개로 교과 팀이 함께 모여, 고등학교에서는 고교학점제로 인해 다양한 과목과 많은 성취기준을 연결해야 하는 특징이 있습니다. 따라서 공통의 기능과 함께 학교급에 따른 특색을 반영한 프로토타입을 개발하였습니다.

여기에서는 먼저 공통 기능과 어떤 의도로 만들어졌는지 소개한 후, 초·중·고 학교급별 프로토타입의 특성을 소개합니다.

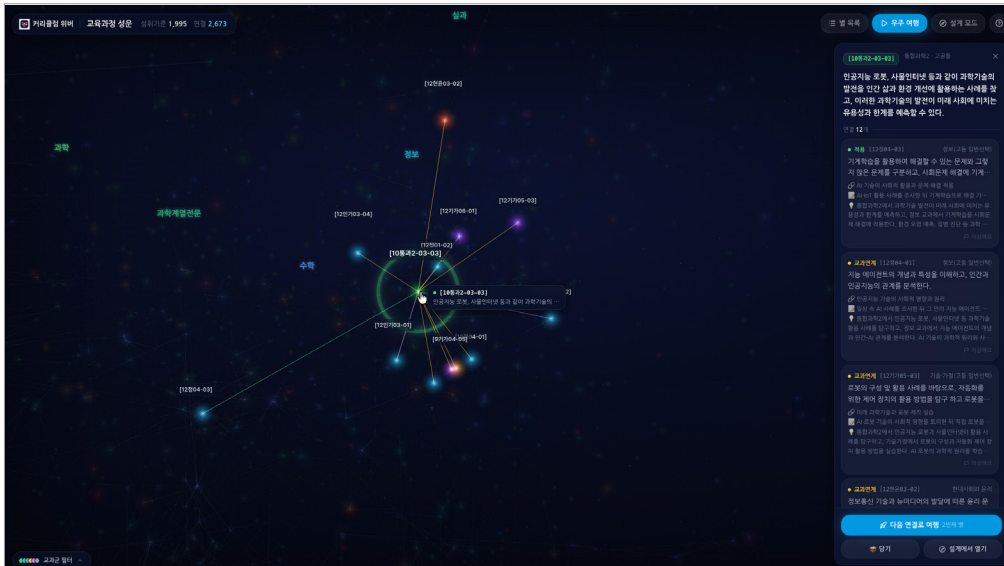
공통 주요 기능 및 특징

2022 교육과정 성취기준 검색 및 주제 선정 아이디어 제안

다양한 교과와 주제의 교육과정을 찾아야 하는 번거로움을 줄이기 위해 2022 개정 교육과정 성취기준 데이터를 내장하였습니다. 특히 성취기준이 다른 성취기준과 어떻게 연결되는지 시각화하고 이를 바탕으로 어떤 수업을 설계할 수 있는지 추천하여 선생님들의 브레인스토밍에 도움이 되도록 하였습니다.

현재 데이터	
5907	개 성취기준 281 개 교과 7 개 학년군
교과를 클릭하면 아래 성취기준 목록이 필터링되고, 2개 이상 선택 시 연결 그래프가 표시됩니다.	
경제 (12)	경제 수학 (18)
고급 기하 (18)	고급 대수 (20)
고급 물리학 (22)	고급 미적분 (20)
고급 생명과학 (21)	고급 지구과학 (29)
고급 체육 전공 실기 (6)	고급 화학 (28)
공동국어1, 공동국어2 (29)	공동수학1, 공동수학2 (39)
공동영어1,2 (33)	과학 (189)
과학 (189)	과학과제 연구 (10)
과학의 역사와 문화 (17)	과학탐구실험1 (6)
과학탐구실험2 (6)	교육의 이해 (10)
국어 (138)	국제 관계의 이해 (12)
극 창작 (10)	금융과 경제생활 (12)
기초수학1, 기본수학2 (34)	기본영어1,2 (32)
기술·가정(중학교 공통) (52)	기초 체육 전공 실기 (6)
기하 (14)	기후변화와 지속가능한 세계 (12)
기후변화와 환경생태 (15)	논리와 사고 (14)
논술 (12)	대수 (18)
데이터 과학(정보선택) (19)	도덕 (46)
도시의 미래 탐구 (12)	독서 토론과 글쓰기 (7)
독서와 작문 (15)	독일이어 (18)
독일이어 회화 (10)	독일이어 문화 (7)
동아시아 역사 기행 (12)	드로잉 (10)
러시아 문학 (7)	러시아어 (19)
러시아어 회화 (10)	로봇과 공학세계(정보선택) (17)
매체 의사소통 (7)	무대미술과 기술 (20)
무용 감상과 비평 (6)	무용 기초 실기 (7)
무용 전공 실기 (8)	무용 제작 실습 (8)
무용과 매체 (7)	무용과 몸 (7)
무용의 이해 (7)	문제 창작의 이해 (10)
문장론 (10)	문학 (12)
문학 감상과 비평 (10)	문학과 매체 (10)
문학과 영상 (10)	물리학 (18)
물리학 실험 (35)	물질과 에너지 (14)
미디어 영어 (10)	미술 (51)
미술 감상과 비평 (8)	미술 매체 탐구 (10)
미술 이론 (14)	미술 전공 실기 (11)
미술 창작 (8)	미술과 매체 (8)
미술과 사회 (9)	미술사 (10)
미적분 (20)	미적분2 (23)
바른 생활 (16)	법과 사회 (13)
베트남 문학 (7)	베트남어 (21)
베트남어 회화 (10)	보건 (52)
사진 감상과 비평 (7)	사진 촬영 (10)
사진 표현 기법 (8)	사진과 삶 (8)
사진의 이해 (9)	사회 (74)
사회(4학년) (22)	사회(5-6학년) (27)
사회탐구 탐구 (12)	사회와 문화 (15)
삶과 종교 (14)	생명과학 (19)
생명과학 실험 (40)	생애 설계와 자립(융합선택) (14)
생태와 환경 (21)	생활 독일어 (16)
생활 러시아어 (15)	생활 베트남어 (18)
생활 스페인어 (18)	생활 아랍어 (16)
생활 일본어 (18)	생활 중국어 (17)
생활 프랑스어 (16)	생활과학 탐구(정보선택) (14)
세계 문화와 영어 (10)	세계사 (13)
세계시민과 지리 (13)	세미나와 물질대사 (18)
소설 창작 (10)	소프트웨어와 생활(융합선택) (19)
수상 스포츠 (8)	수학 (181)
수학과 문화 (16)	수학과제 탐구 (10)
스페인어 (22)	스페인어 회화 (10)
스페인어권 문화 (4)	스포츠 개론 (7)
스포츠 경기 기술 (6)	스포츠 경기 분석 (6)
스포츠 경기 체력 (6)	스포츠 과학 (6)
스포츠 교육 (8)	스포츠 문화 (6)
스포츠 생리학 (8)	스포츠 생활1 (6)
스포츠 생활2 (6)	스포츠 행정 및 경영 (8)
슬기로운 생활 (16)	시 창작 (10)
시창·창음 (8)	실과(초등 5-6학년) (39)
실생활 영어 회화 (9)	실용 통계 (13)
심화 독일어 (10)	심화 러시아어 (19)
심화 베트남어 (20)	심화 스페인어 (21)
심화 아랍어 (25)	심화 영어 (16)
심화 영어 독해와 작문 (17)	심화 일본어 (22)
심화 중국어 (22)	심화 체육 전공 실기 (6)
심화 프랑스어 (20)	아동발달과 부모(융합선택) (15)
아랍 문학 (8)	아랍어 (20)
아랍어 회화 (13)	언어생활 탐구 (7)
언어생활과 한자 (10)	여행지리 (12)
역사 (40)	역사로 탐구하는 현대 세계 (14)
역학과 에너지 (16)	연극 (13)
연극 감상과 비평 (12)	연극 제작 실습 (14)
연극과 삶 (13)	연극과 몸 (12)
연기 (15)	영미 문학 읽기 (8)
영상 제작의 이해 (8)	영어 (61)
영어 독해와 작문 (17)	영어 발표와 토론 (16)
영어 (16)	영어1 (17)
영화 감상과 비평 (9)	영화 제작 실습 (12)
영화와 삶 (8)	영화의 이해 (15)
운동과 건강 (6)	유전 (17)
육상 (8)	윤리문제 탐구 (13)
윤리와 사상 (15)	융합과학 탐구 (15)
음악 (52)	음악 감상과 비평 (8)
음악 공연 실습 (8)	음악 연주와 창작 (8)
음악 이론 (8)	음악 전공 실기 (8)
음악과 문화 (8)	음악과 미디어 (8)
음악사 (8)	이산 수학 (19)
인간과 경제활동 (12)	인간과 심리 (15)
인간과 철학 (16)	인공지능 기초(정보선택) (19)
인공지능 수학 (15)	인문학과 윤리 (12)
일본 문학 (8)	일본어 (22)
일본어 회화 (11)	전문 수학 (24)
전자기와 양자 (17)	정보(중학교 공통) (25)
정보과학 (18)	정치 (16)
조형 탐구 (10)	주제 탐구 특서 (7)
중국 문학 (7)	중국어 (21)
중국어 회화 (11)	중국어 생활 (16)
지구과학 (16)	지구과학 실험 (35)
지구시스템과학 (15)	지식 재산 일반(융합선택) (17)
직무 수학 (18)	직무 영어 (8)
직무 의사소통 (10)	진로와 직업 (29)
창의 공학 설계(융합선택) (17)	체육 (100)
체육1 (9)	체육2 (2)
체육3 (8)	활동·조형 (10)

[2022 개정 교육과정 성취기준 탑재]



[성취기준 시각화]

협력적 수업설계 가이드

협력적 수업설계의 다섯 단계(팀 준비 T → 분석 A → 설계 Ds → 개발·실행 DI → 평가 E)와 그 아래 18개 세부 절차를 모두 외우는 것은 불가능하고, 연수 교재를 참고하더라도 이를 협력적 수업설계에 참여하는 선생님들에게 모두 안내하는 것은 매우 어려운 일입니다. 이에 AI 에이전트는 선생님들에게 전체 흐름을 한눈에 알아보기 쉽게 보여 주고, 현재 단계에서 해야 할 일과 주요 원칙을 안내해 줍니다.

항목	내용
개념	협력적 수업설계 전체 과정(T→A→Ds→DI→E)을 돌아보며 각 단계의 목표 달성도, 협력 과정, 개선사항을 정리한다.
방법/절차	각 팀원이 수업설계 과정 전반에 대한 성찰을 기록한다. → 팀원들이 각자의 과정 성찰을 공유한다. → 전체 과정의 개선사항을 도출하고 수정·보완 계획을 수립한다.
유의사항	이 절차는 협력적 수업설계 역량 개발의 핵심이다. 팀의 성장과 개선에 초점을 둔다.
산출물	과정 성찰표 (단계별 목표, 결과, 개선사항) + 최종 개선 계획

이 절차의 스텝 (5개):

- [안내] 과정 상황 안내
- [기록] 과정 상황 기록
- [공유] 상황 공유
- [회의] 개선사항 도출/수정·보완
- [기록] 저장 및 리포트

첫 번째 스텝: 과정 상황 안내

수업설계 전체 과정에 대한 성찰의 의미와 진행 방법을 안내한다.

이 절차에서 궁금한 점이 있으시면 자유롭게 질문해 주세요!

[전체 흐름 안내 및 단계별 안내]

보고서 초안 작성

팀 준비·분석·설계·개발·실행·평가의 각 단계가 진행될 때마다, 그 내용은 종합 보고서에 자동으로 누적 작성됩니다. 선생님들이 별도의 시간을 내어 정리하지 않아도 PDF·DOCX로 한 번에 출력할 수 있고, 팀과 공유·저장이 가능합니다. 또한 누적된 내용은 수업 실행 이후의 성찰과 다음 학기를 위한 기록으로 활용할 수 있습니다. 특히 보고서뿐 아니라 협력적 수업설계 과정의 기록과 함께 저장되기 때문에 그 자체로 시행착오를 포함한 다음 협력적 수업의 좋은 밑거름이 될 수 있습니다.

 커리큘럼 워버 · 융합 수업 설계 보고서

고1, 고2 융합수업 설계

국어 영어 음악 세 과목을 아우르는 융합수업 팀입니다.

생성일 2026년 5월 19일 보고서 2026년 8월 10일 진행 19/19 절차 완료

참여 선생님

 **국어 선생님**
국어 · 팀 촉진자

 **영어 선생님**
영어 · 자료 수집·정리자

 **음악 선생님**
음악 · 창작·표현 설계자

요약

19
완료 절차

913
전체 대화

431
교사 메시지

473
AI 응답

- ▶ 선정 주제: 언어는 다르다, 틀리지 않다
- ▶ 팀 비전: 언어의 다양성을 탐구하고 창작으로 표현하며, 다름을 풍요로움으로 느끼는 학생을 기른다.
- ▶ 통합 수업목표: 1개 설정
- ▶ 참여 교과: 국어, 영어, 음악
- ▶ 설계 진행: 19/19 절차 완료

 준비 prep

T-2 수업설계 방향 설정

확정

협력적 수업 설계의 목적을 달성하기 위해 지향해야 할 수업설계의 방향을 설정한다

핵심 키워드

다양한 표현 형식

학생 자율성

언어-음악 연결

선택권 보장

창작 중심

설계 방향

방향	근거
다양한 표현 형식 허용	노래·랩·리듬 낭독 등 다양한 형식을 허용함으로써 학생이 자신에게 맞는 방식으로 언어 다양성을 표현할 수 있다
학생 자율 창작 방식 보장	악기·목소리·비트 등 창작 방식을 학생이 직접 선택함으로써 자기주도적 학습과 창의적 표현이 가능해진다
언어와 음악의 유기적 연결	방언·영어 등 다양한 언어를 음악적 요소(리듬·멜로디·악양)와 연결하여 언어 다양성을 음악으로 체험하게 한다

키워드 군집

교과 융합

언어-음악 연결

표현 다양성

다양한 표현 형식

선택권 보장

학생 주도성

학생 자율성

창작 중심

비전-방향 정합성

세 가지 설계 방향 모두 팀 비전('언어의 다양성을 탐구하고 창작으로 표현하며, 다름을 풍요로움으로 느끼는 학생을 기른다')과 높은 정합성을 보임. 표현 다양성·학생 주도성·교과 융합의 세 축이 비전의 핵심 가치를 구체적으로 실현하는 설계 원칙으로 기능함.

AI 점검: 비전-방향 정합성

세 가지 설계 방향 모두 팀 비전('언어의 다양성을 탐구하고 창작으로 표현하며, 다름을 풍요로움으로 느끼는 학생을 기른다')과 높은 정합성을 보임. 표현 다양성·학생 주도성·교과 융합의 세 축이 비전의 핵심 가치를 구체적으로 실현하는 설계 원칙으로 기능함.

[보고서 초안 작성 및 성찰 기록]

초등학교 프로토타입의 주요 기능 및 특징

초등학교의 프로토타입은 담임 선생님 한 명이 여러 교과를 통합해 가르치는 융합 수업이라는 맥락에 맞춘 다교과 통합 수업설계, 그리고 이를 위한 성취기준·주제 탐색 연결에 강점을 둔 프로토타입입니다.

분석 단계의 핵심아이디어 및 성취기준 분석 활동

선정한 주제와 연결되는 교과별 핵심아이디어와 성취기준을 분석하는 활동입니다. 초등 AI 에이전트의 특징은 선정한 주제를 단서로 2022 개정 교육과정 내용체계 데이터베이스에서 교과별 핵심아이디어 후보를 검색해 제시하고, 교사가 이를 확인·확정하면 같은 영역·학년군의 성취기준과 내용체계 3범주(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)를 원문 그대로 분석표에 채워 준다는 점입니다. 선정된 성취기준을 기반으로 융합 지식 그래프를 생성하여, 교과 간 연결 고리를 마인드맵으로 시각화할 수도 있습니다.

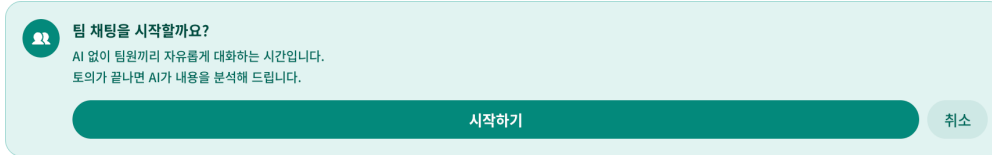
특히 초등학교 교사가 융합 수업을 설계할 때 가장 큰 부담은 '각 교과의 핵심아이디어, 성취기준을 일일이 찾아 연결하는 작업'이므로 이 부분에서 도움을 줄 수 있도록 하였습니다. 또한 연결맵 시각화를 통해 협의 과정에서 누구나 동일한 시각화 자료를 보며 토의할 수 있는 외현화 도구로 기능합니다.

교육과정 분석 시트 저장됨				
과목	핵심아이디어	성취기준	지식·이해	과정·기능
사회	정치 국제 사회에는 여러 행위 주체가 활동하며, 우리나라를 비롯한 국제 사회의 행위 주체는 다양한 국제 문제 해결을 위해 노력한다.	[6시08-03] 민주주의에서 미디어의 의미와 역할을 이해하고, 여러 가지 미디어의 내용을 비판적으로 분석하여 올바르게 이용하는 태도를 기른다.	5-6학년군: 미디어 콘텐츠의 분석 5-6학년군: 미디어의 역할 5-6학년군: 정보 통신을 위한 노력	5-6학년군: 사회문제 해결에 참여
국어	읽기 읽기는 독자가 자신의 배경지식이나 경험을 활용하여 언어를 비롯한 다양한 기호나 매체로 표현된 글의 의미를 능동적으로 구성하는 행위이다.	[6국02-04] 문제 상황과 관련된 다양한 관점의 글을 읽고 이를 문제 해결에 활용한다.	5-6학년군: 다양한 설명 방법을 활용하여 주제를 제시한 글 5-6학년군: 주장이 명시적이고 다양한 이유와 근거가 제시된 글 5-6학년군: 일상적 화제나 사회·문화적 화제의 글	5-6학년군: 글의 주장이나 주제하기 5-6학년군: 읽기 과정과 전략에 점검·조정하기
미술	표현 다양한 발상은 아이디어와 주제를 발전시키고 표현의 토대가 된다.	[6미01-02] 자신이나 주변 환경에서 찾은 감각적 특징, 느낌, 생각 등을 관련지어 나타낼 수 있다.	5-6학년군: 표현 주제와 발상 5-6학년군: 표현 재료와 용구, 디지털 매체 5-6학년군: 조형 요소와 원리의 관계	5-6학년군: 과정을 돌아보며 자기 발전시키기 5-6학년군: 표현 방법을 탐색하여 사용하기
수학	자료와 가능성 자료를 이용하여 통계적 문제해결 과정을 실천하고 생활 속의 가능성을 탐구하는 것은 미래를 예측하고 합리적인 의사 결정을 하는 데 기반이 된다.	[6수04-04] 사건이 일어날 가능성을 말로 표현하고 비교할 수 있다.	5-6학년군: 평균 5-6학년군: 띠그래프, 원그래프 5-6학년군: 가능성	5-6학년군: 사건이 일어날 가능성 비교하고 표현하기 5-6학년군: 자료의 평균을 구하여 설명하기
도덕	자신과의 관계 성실은 도덕적 가치와 덕목을 일관되게 추구하도록 하여 도덕적 삶으로 이끈다.	[6도01-02] 생활 습관에 대한 성찰을 통해 자기 생활을 점검하고 올바른 계획을 세워 이를 실천한다.	5-6학년군: 자신의 생활을 반성하는 일은 왜 중요할까?	5-6학년군: 자신의 생활 점검하기

[핵심아이디어 및 성취기준 분석]

팀 채팅 기능

교사 중심의 협력적 수업설계에 맞게 팀장 혹은 AI 에이전트는 토의가 필요한 시점에 "팀 채팅을 시작할까요?"를 묻고, 팀 채팅이 시작되면 교사가 입력한 말은 대화 기록으로 저장될 뿐 에이전트를 호출하지 않습니다. 시가 조심스럽게 말을 아끼는 것이 아니라, 이 구간에서는 모델을 아예 호출하지 않도록 설계했습니다. 이는 AI 에이전트의 가장 큰 약점인 과도한 질문 피로도과 시가 교사 간 대화를 끊는 현상을 방지하고, 교사들의 상호작용 속에서 주도권을 지키기 위한 기능입니다.



[팀 채팅]

공동 편집 기능

AI 에이전트는 산출물 구조화 및 내용 조언을 할 수 있으나 언제까지나 최종 산출물 선정과 결정은 교사에게 있습니다. 팀장뿐만 아니라 참여한 동료교사들이 에이전트가 아닌 소통을 통해 실시간 공동 작업을 할 수 있고, 필요할 때에는 AI의 조언을 받을 수 있습니다. 이는 어디까지나 교사가 협력적 수업설계의 주체임을 알 수 있는 기능입니다.

T-1-2 편집 모드 공동 초안 편집 중

홍성용 방장 예시

산출물로 보내기

02 수업설계 방향 설정

2명 · 4명

저장된 공동 초안을 이어서 편집 중입니다. 우측에서 AI 제안을 받아 보강할 수 있습니다.

설계 원칙 · 근거

+ 열 + 행

항	설계 원칙	근거
1	학생이 실제 문제를 주도적으로 해결하는 수업이 되려면, 프로젝트 기반 학습(PBL)을 통해 탐구 과정과 결과물이 모두 평가에 반영되어야 한다.	테스트 선생님이 '탐구와 문제가 있으면 프로젝트가 좋겠다'고 제안한 흐름과, 팀 비전의 핵심 키워드인 '탐구'·'문제해결력'에 직접 닿는 원칙입니다.
2	학생이 학습의 주인이 되는 수업이 되려면, 학생 스스로 탐구 목표를 설정하고 방법을 선택하는 학생 주도 탐구 활동을 수업 구조 안에 명시적으로 보장해야 한다.	테스트 선생님이 '학생 주도 탐구'를 직접 제안하고 홍성용 선생님이 동의한 흐름을 반영하며, 팀 비전의 '협력적으로 탐구하며' 중 탐구 주도성에 닿는 원칙입니다.
3	협력의 진짜 배움으로 이어지는 수업이 되려면, 협동학습 구조(역할 분담·모둠 토의·공동 산출물)를 통해 학생들이 서로 의존하며 문제를 해결하도록 설계해야 한다.	홍성용 선생님이 플랜디드 러닝을 협동학습으로 교체하자고 최종 결정한 흐름을 반영하며, 팀 비전의 핵심 키워드 '협력'에 직접 닿는 원칙입니다.
4	배움의 깊이가 드러나는 수업이 되려면, 지식의 알기보다 탐구 과정·협력 기어도·문제해결 사고를 확인하는 과정 중심 평가를 설계에 통합해야 한다.	PBL·학생 주도 탐구·협동학습 세 방향을 아우르면서 팀 비전의 '문제해결력을 기르는' 부분을 평가 차원에서 뒷받침하기 위해 보완한 원칙입니다.

AI 에이전트의 제안 받기

이전 단계(T-1-1) 팀 공통 버전과 핵심 키워드를 자동으로 읽어 설계 원칙·근거를 함께번에 제안합니다. 결과는 직접 수정한 뒤 '워크스페이스에 적용'하시면 됩니다.

AI 제안 받기

구체적으로 AI에게 요청하기 (팀원 협업)

추천 산출물 형식

- 설계 원칙: 구체적 방법론(PBL/탐구 등) 포함한 1문장
- 근거: 팀 비전·키워드와의 연결 1문장
- 권장 3~5개

자유 형식으로 작성해도 산출물로 인정됩니다

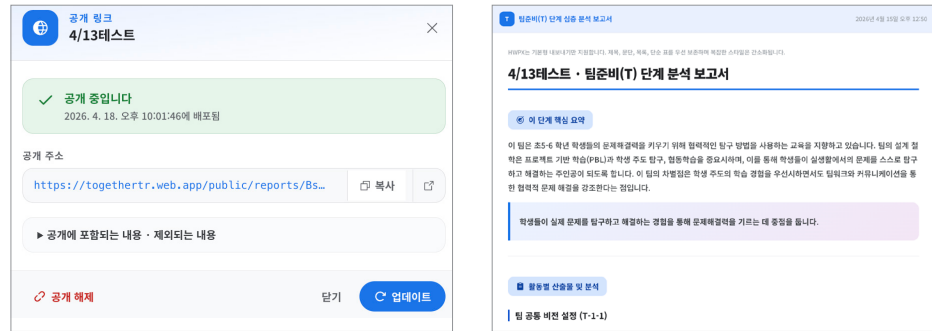
저장 가능

저장하기

[공동 편집 기능]

성찰과 성장을 위한 보고서 생성 및 공유

팀 준비, 분석, 설계, 개발·실행, 평가의 단계별로 설계가 진행됨에 따라 종합 보고서는 자동 누적 작성됩니다. 매번 추가되는 내용과 함께 교사는 협력적 수업설계와 더불어 수업설계-실행-평가에서 되돌아볼 수 있는 성찰과 다음 수업설계의 전문성을 위한 성장으로서의 보고서를 공유 및 저장할 수 있습니다.



[보고서 생성 및 공유]

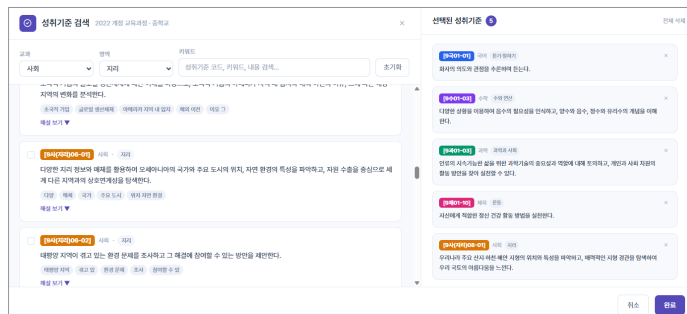
중학교 프로토타입의 주요 기능 및 특징

중학교 프로토타입에는 교과 담당자의 전문성을 고려하여 교사 주도적으로 성취 기준을 선정하고 AI가 이에 대해 보완하는 방식으로 구현하였습니다. 또한 의견 수렴 도구, 버전 관리와 같은 편의 기능을 제공합니다.

분석 단계의 성취기준 선정 및 재구조화 활동

중학교는 교과 전담 체제이므로 각 교사가 자기 교과의 성취기준을 가장 잘 아는 전문가입니다. 따라서 개별 교사의 판단으로 성취기준을 선정하고 AI는 그 결과를 분석 대상으로 삼도록 하였습니다. 교과는 언어·수학·과학기술·사회·예체능 다섯 계열의 색상으로 구분해 여러 교과의 성취기준이 한 화면에 모였을 때에도 어느 교과의 것인지 한눈에 파악할 수 있게 했습니다.

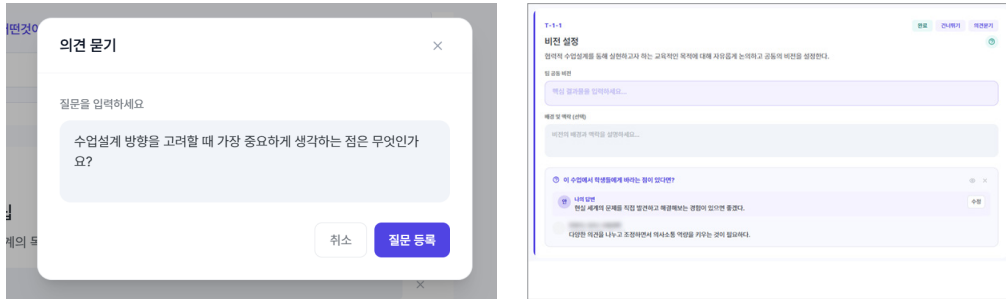
선정이 끝나면 에이전트는 성취기준을 내용체계 3범주(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)로 분석한 표를 만들되 평가의 준거로 쓸 수 있도록 구체화·명료화하는 재구조화를 함께 수행합니다. 이때 교사가 선정한 성취기준뿐 아니라 중학교 전체 성취기준 데이터베이스가 근거 자료로 함께 제공되어, 교사가 미처 살피지 못한 타 교과의 연결 가능한 성취기준과 공통 키워드, 통합 가능한 학습 과정을 함께 제안받을 수 있습니다.



[성취기준 관리 도구]

의견 수렴 및 정리를 위한 의견 묻기 도구

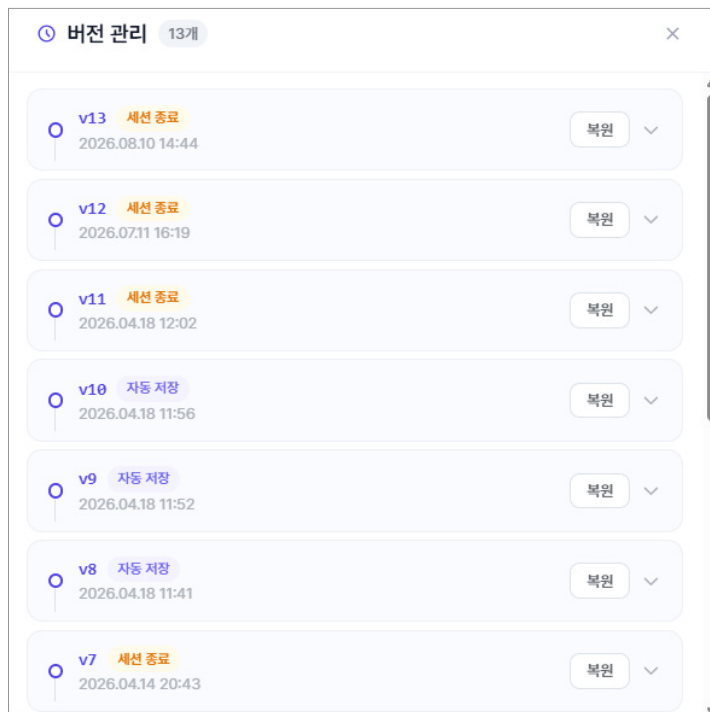
팀 채팅과 별개로, 특정 활동에서 질문을 띄우면 참여 교사 전원이 각자 답을 적고 그 응답이 실시간으로 모이는 의견 묻기 기능을 두었습니다. 수합된 의견은 그대로 에이전트의 참조 자료가 되어, 이어지는 제안이 팀원 각자의 실제 발언을 근거로 삼습니다. 또한 결정 과정에서 어떤 논의가 오갔는지 세세히 기록하고, 협의 상황에서 모든 교사의 관점이 균등하게 산출물에 반영되도록 하는 도구가 됩니다.



[의견 수렴 도구]

공동 작업을 위한 버전 관리

함께 수업을 설계하는 과정은 긴 호흡이 필요합니다. 예상치 못한 일로 수업설계 과정이 사라지지 않도록 수업설계 과정 중에 자동으로 저장하고 기록합니다. 자동저장과 작업을 종료할 때 서버에 사본을 저장하여 필요한 경우 이전 작업으로 복구할 수 있습니다.

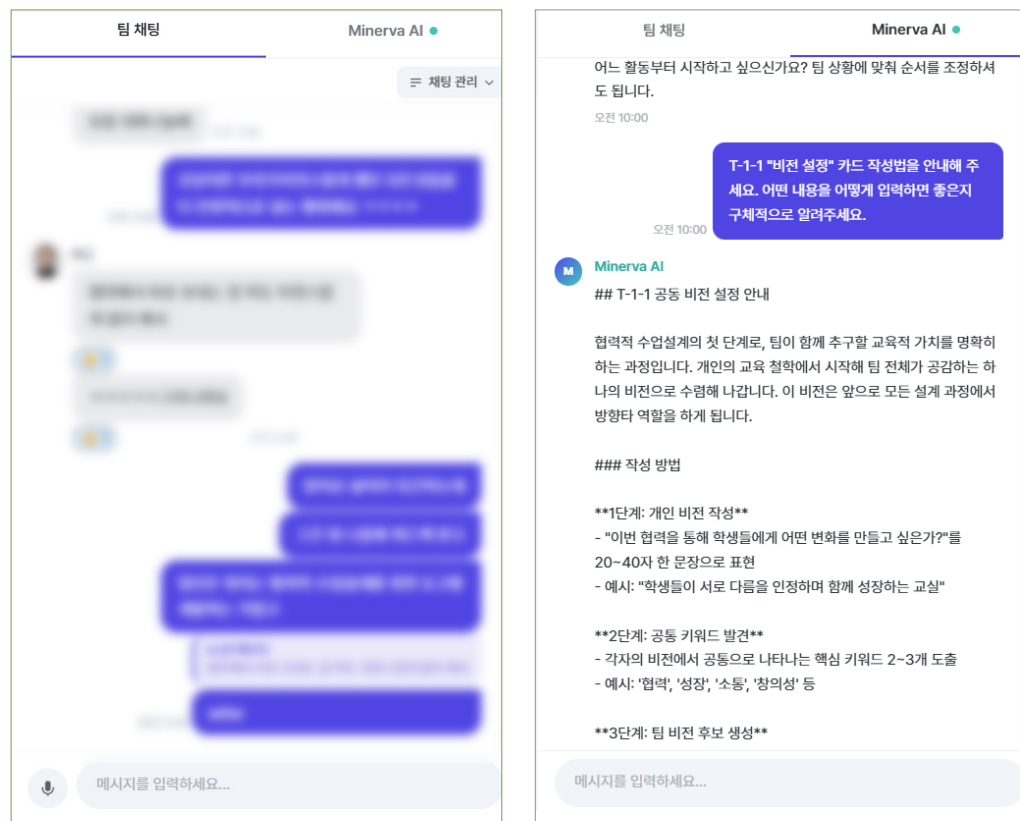


[버전 관리 도구]

팀 채팅과 AI 채팅 분리

중학교 AI 에이전트는 대화 흐름에서 팀 채팅과 AI 채팅의 역할을 분리하여 교사의 주도성을 강화하도록 하였습니다. 작업 공간 오른쪽 패널은 '팀 채팅'과 'Minerva AI' 두 개의 탭으로 나뉘어 있으며, 교사는 지금 필요한 대화가 동료 교사와의 협의인지 에이전트의 조력인지를 스스로 판단해 선택합니다.

팀 채팅은 답장·이모지 반응·대화록 문서화 등 교사 간 협의에 필요한 기능만 제공되며, 에이전트가 끼어들지 않습니다. 반대로 AI 채팅 탭에서는 에이전트가 현재 작업 중인 활동 카드와 앞선 단계의 산출물, 선정한 성취기준과 참고자료를 모두 파악한 상태로 답변합니다. 교사가 조력이 필요하다고 판단할 때만 에이전트가 작동하므로, 에이전트를 부르는 시점을 교사가 결정하게 됩니다.



[채팅 창 인터페이스]

고등학교 프로토타입의 주요 기능 및 특징

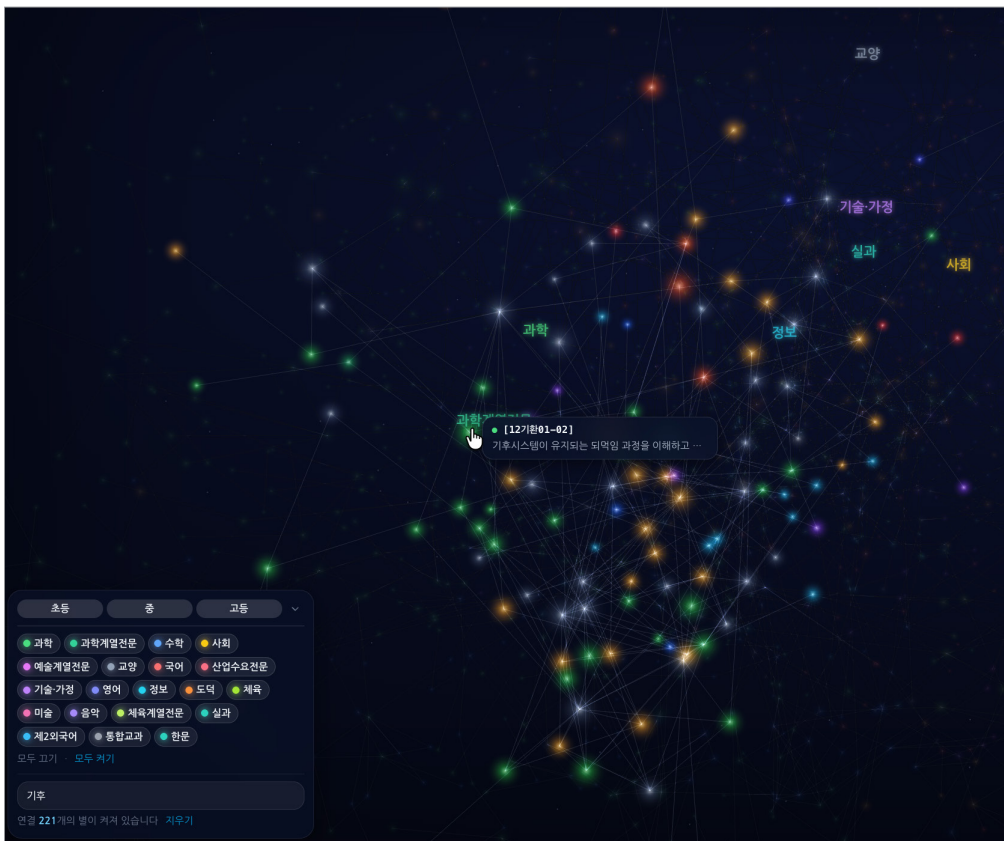
고등학교 프로토타입에는 고교학점제로 인한 다양한 선택과목의 성취기준이 많다는 특징을 감안하여 수업 간 연결을 시각적으로 표현하는 기능과 다양한 자료를 참고하여 수업을 설계할 수 있는 기능을 추가하였습니다.

3D 교육과정 그래프 - 다양한 성취기준과 연결의 시각화

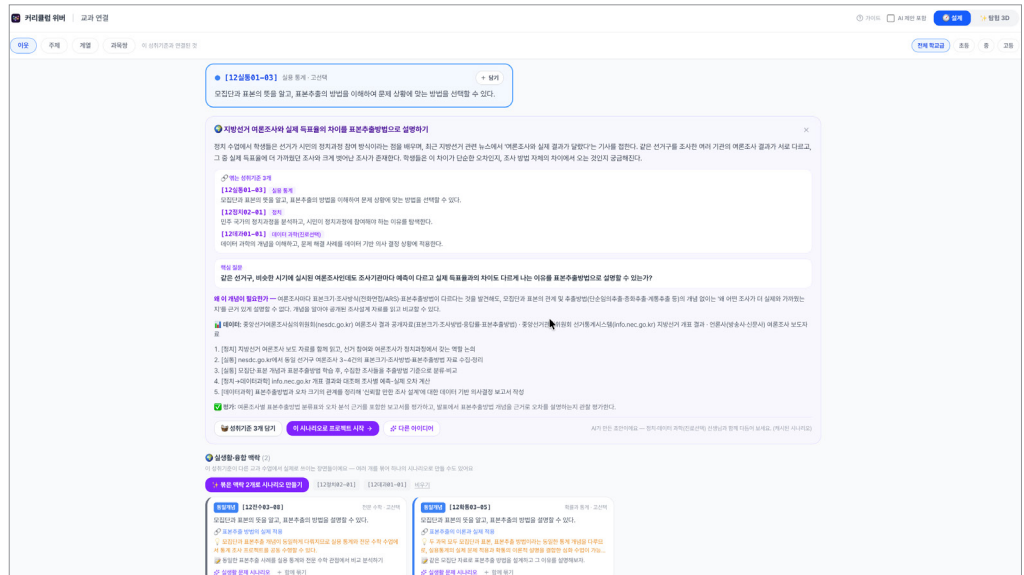
3D 교육과정 그래프 기능을 활용하면 수많은 성취기준들이 3차원 공간 안에 점(원)으로 표현됩니다. 점의 색깔은 교과를 나타내고, 성취기준의 연결은 선으로 표현됩니다.

각 점의 위치는 성취기준의 의미를 3차원 공간의 좌표 값으로 바꾼 것입니다. 따라서 의미가 비슷한 성취기준일수록 공간 안에서도 가까이 모이고, 결이 다른 성취기준은 멀리 떨어집니다.

그래프에서 성취기준 하나를 클릭하면 선택한 성취기준과 직접 연결된 성취기준만 남기고 그 연결이 어떤 융합 주제가 될 수 있는지 추천하여 협력적 수업의 아이디어 구상에 도움을 제공합니다.



[성취기준 검색]



[협력적 수업설계 아이디어 제안]

참고 자료 업로드 및 인용 기능

교과서 PDF, 학습지 DOCX, 수업 사진 같은 자료를 도구 위로 끌어다 놓으면 자동으로 요약이 만들어집니다. 특히 자료의 성격이 무엇인지(범용, 학습자·맥락, 교육과정 문서, 선행 연구, 평가·활동지, 기타 메모)를 선택하면, AI가 그 성격에 맞춰 요약하여 이후 논의에서 참고할 수 있도록 합니다. 예를 들어 같은 PDF라도 "교육과정 문서"로 표시하면 성취기준과 핵심 아이디어를 중심으로 정리하고, "평가·활동지"로 표시하면 평가 항목과 학생 활동을 중심으로 정리합니다.

이렇게 정리된 자료는 채팅 중에 "@파일명"으로 불러올 수 있습니다. 예를 들어 "@2022_사회_성취기준을 참고해 우리 주제와 연결되는 부분을 짚어 줘"라고 입력하면, AI가 응답할 때 그 자료의 요약과 인용을 함께 사용합니다. 어떤 자료를 근거로 응답했는지가 함께 표시되어, 팀이 그 근거를 곧바로 열어 확인할 수 있습니다.

송석리 (석리송)

@딥러닝의학습및평가과정설명하기(260408).pdf 이 내용을 설명해주세요.

AI 공동설계자

네! 딥러닝의학습및평가과정설명하기(260408).pdf 자료 내용을 설명드릴게요. 😊

📄 자료 핵심 내용: 딥러닝 학습·평가 과정

이 자료는 딥러닝의 학습 과정을 인간의 "시험 공부" 과정에 비유해서 설명하는 수업 슬라이드예요.

🔗 비유 구조

인간의 시험 준비	딥러닝 학습 과정
문제풀기	학습 데이터(train data)로 예측($\hat{y}$)
채점	손실 함수(Loss Function)로 오차 계산

train data ↔ test data: 평소 문제집 vs. 모의고사 비유로 **과적합(Overfitting)**

개념 도입에 유용

수식 이전에 **개념적 이해**를 먼저 심어주는 구조

😊 현재 A-3 단계와 연결해 보면

현재 보드에는 **과학 계열 3개 성취기준**(귀납적 탐구, 자연선택·진화, 과학의 본성)이 분석되어 있는데요, 이 자료의 "오차 계산 → 보완 → 반복" 구조는 **귀납적 탐구 방법**([10과탐 1-02-01])이나 **자연선택의 반복적 변이·선택 과정**([10통과2-01-02])과도 흥미롭게 연결될 수 있어요.

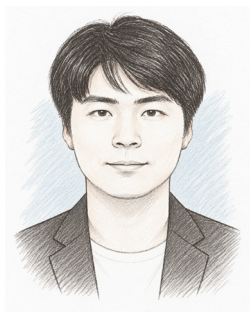
혹시 이 자료를 **A-2에서 선정하신 주제**("오차를 줄이는 힘 — AI와 인간의 성장 방식" 등)와 연결해서, 정보·수학 교과 성취기준을 이 A-3 분석에 **추가하실 계획이 있으신가요?** 🌟

(현재 성취기준은 과학 계열만 있어서, 필요하시면 "성취기준 탐색기"에서 정보/수학 교과 성취기준을 추가해 주세요!)

[참고자료 업로드 및 인용]

협력적 수업설계를 돕는 AI 에이전트 이야기(수업 및 개발 후기)

AI 에이전트는 실제로 현장의 선생님들께 어떤 도움을 주었을까요? 또 실제로 이 AI 에이전트를 만든 선생님들은 이 과정을 통해 어떤 것들을 배우고 느꼈을까요? 실제로 AI 에이전트를 활용해 수업을 설계하고 또 함께 개발에 참여한 선생님들의 진솔한 이야기를 들어보았습니다.



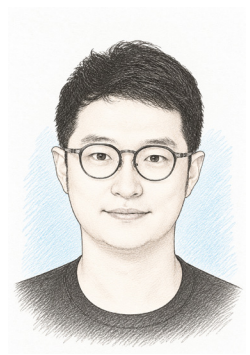
성신여자고등학교
김동섭 교사

"국어·영어를 포함한 세 과목 교사가 모여, 방언을 소재로 융합 수업을 설계했습니다. 이때 AI 융합 수업 프로그램을 함께 썼는데, 도움받은 지점을 두 가지로 정리할 수 있습니다.

첫째, 융합으로 들어가는 진입 장벽이 크게 낮아졌습니다. 선생님들끼리 마주 앉혀 놓고 "융합 수업 준비해 보세요" 하면 이야기가 쉽게 시작되지 않습니다. 내가 말해도 되나, 내 생각이 맞나, 무엇부터 꺼내야 하나 - 그게 진입 장벽입니다. 그런데 "이 지점을 어떻게 하지?" 하고 물으면 AI가 아이디어를 툭툭 던져줬고, 막히는 대목에서 브레인스토밍 상대가 되어줬습니다. 그래서 첫발을 떼는 일이 쉬웠습니다.

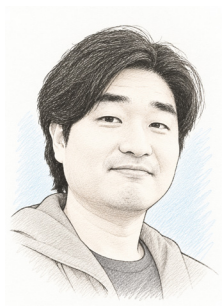
둘째, 회색 지대의 일을 나눠 가졌습니다. 협업에서 가장 어려운 건 각자의 몫이 아니라 그 중간에 낀 일입니다. 남에게 부탁하기는 미안하고, 내가 하자니 결국 다 내 일이 될 것 같은 그 일. 자료 정리, 대화록 작성, 학습지 구성 초안 같은 작업을 AI가 맡아주니 그 부담이 사라졌습니다.

정리하면, AI가 교사의 일을 대신한 경험이 아니라 교사들이 서로 협업할 수 있게 만들어준 경험이었습니니다."



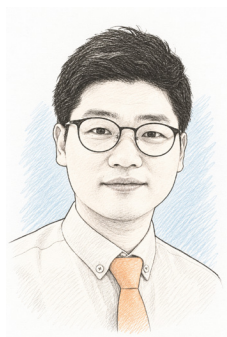
서울행당초등학교
홍성용 교사

"AI를 이용한 수업 자료를 생성하는 것이 편해졌지만 인간의 협력적 상호작용을 지원하는 것에는 방법적 측면, 철학적 측면에서 교사의 상호작용과 AI 에이전트의 지원 간의 역할의 분리가 필요했습니다. 현장에서 협력적으로 수업설계를 하실 선생님들이 에이전트를 통해 도움이 받으실 수 있다면 굉장히 보람찬 것 같습니다. 많은 피드백 부탁드립니다."



서울대학교
안영석 연구원

"미래를 알 수 없지만 AI와 공존하게 될 것은 거의 확실해 보입니다. 교사에게도 예외는 아닐 것입니다. AI를 통해 교사의 인간적인 한계를 보완하는 동시에 인간의 역할을 증강시킬 수 있는 워크플로우를 디자인 하는 즐거운 경험이었습니다. AI와 함께 발전하는 선생님들의 협업 과정을 응원합니다."



당곡고등학교
송석리 교사

"자발적으로 협력적 수업을 한 번 해 본 선생님들은 아마 다음에 또 협력적 수업을 하고 싶어 '하실 것'이라고 생각합니다. 하지만, 그 과정은 참 쉽지 않아서 주변에 권하기 어려운 것도 사실이었습니다. 여러 선생님들과 AI의 협력으로 탄생한 협력적 수업설계 AI 에이전트의 도움을 받아 많은 선생님들이 더 재미있고 창의적인 협력적 수업을 하시는 데 조금이나마 도움이 되었으면 좋겠습니다."



6

어떻게 지속할까?

협력적 수업설계를 지속하기 위한 준비 그리고 학교문화

앞에서 우리는 협력적 수업설계의 과정을 농사에 비유해 보았습니다.

밭을 일구고, 씨앗을 고르고, 함께 가꾸어 마침내 열매까지 거두었습니다.

또, 평가와 성찰을 통해 다음 수업을 위한 씨앗도 남겼습니다. 올해의 농사는 잘되었습니다.

그런데 여기서 한 가지 질문이 남습니다. 내년에도 씨앗을 심을 수 있을까요?

열매를 잘 맺을 수 있을까요?

좋은 수업을 만드는 것만큼 중요한 것은 협력이 계속 실천될 수 있는 기반을 다지는 일입니다.

이 장에서는 협력적 수업설계를 지속하기 위해 리더 교사로서 준비해야 할 것과 함께 만들어
가야 할 학교문화를 고민해 봅시다.



협력을 이끄는 리더 교사의 준비

협력을 제안하는 교사는 왜 두려울까?

"융합 수업, 같이 설계해 볼까요?"

협력적 수업설계는 혼자 마음먹는다고 시작되는 일이 아닙니다. 누군가는 먼저 말을 꺼내야 합니다. 대개 협력은 이런 작은 제안에서 시작되지만, 막상 그 한마디를 건네는 일은 생각보다 어렵습니다.

"동료 선생님들에게 괜히 부담을 주는 것은 아닐까?"

"할 일도 많은데 일이 하나 더 늘어난다고 느끼지는 않을까?"

협력은 사람들을 한자리에 모은다고 저절로 이루어지지 않습니다. 서로의 생각을 듣고, 다른 경험과 전문성을 맞춰 가며, 함께 수업을 만들어 가는 장기적인 과업입니다. 그래서 먼저 협력을 제안한 교사는 모임을 어떻게 시작하고 이어 갈지, 수업설계 과정을 자신이 잘 이끌 수 있을지를 걱정하게 됩니다. 동료의 참여를 이끌어 내는 것도 어렵지만, 서로 다른 의견이 나왔을 때 이를 어떻게 조율해야 할지도 부담스럽습니다. 여기에 리더라면 수업설계에 관한 지식과 경험을 충분히 갖추고 있어야 한다는 압박까지 더해집니다.

"내가 먼저 제안했으니 전체 과정을 잘 알고 있어야 하지 않을까?"

"동료들이 질문하면 모두 답할 수 있어야 하지 않을까?"

그러나 협력적 수업설계에서 리더 교사는 모든 답을 알고 있는 사람이 아닙니다. 동료들이 함께 생각할 수 있는 질문을 던지고, 각자의 경험과 전문성이 자연스럽게 연결되도록 자리를 여는 사람에 가깝습니다. 그렇다면 협력을 처음 제안하고 함께 이끌어 가는 교사에게는 어떤 준비가 필요할까요?

협력을 위해 무엇을 준비해야 할까?

자기 준비

"아! 괜히 하자고 했다."

교무실에 앉아 깊은 한숨을 내쉽니다.

협력적 수업설계를 제안하고 모임을 만들었지만, 첫 만남이 다가올수록 마음은 오히려 무거워집니다. 무엇부터 이야기해야 할지, 어색한 분위기를 어떻게 해소해야 할지, 동료들에게 별다른 도

움을 주지 못하면 어쩌나 하는 걱정이 이어집니다. 먼저 하자고 한 만큼 자신이 모임을 잘 이끌어야 한다는 부담도 생깁니다.

이런 걱정은 협력을 잘해 보고 싶다는 마음에서 나옵니다. 다만 책임감이 "리더라면 모든 것을 알고 있어야 한다"는 생각으로 바뀌면 시작부터 힘이 들어갑니다.

예를 들어 첫 모임에서 융합 수업의 주제와 방향을 먼저 제시하며 "이대로 역할을 나누어 진행해 봅시다"라고 말할 수도 있습니다. 그러나 이렇게 시작하면 동료 교사는 이미 정해진 계획을 검토하거나 맡은 일을 수행하는 수동적인 역할에 머물기 쉽습니다.

반면 "우리 학생들이 이 주제에서 어떤 배움을 경험하면 좋을까요?", "각 교과에서 함께 연결할 수 있는 지점은 어디일까요?"라고 물으면 동료의 경험과 전문성이 설계의 출발점부터 반영될 수 있습니다.

자기 준비는 모든 것을 알고 시작하려는 마음을 내려놓는 데서 출발합니다.

"저도 아직 잘 모르겠습니다. 같이 살펴보면 좋겠습니다."

이 말은 준비가 부족하다는 고백이 아닙니다. 동료들도 자신의 생각과 경험을 편하게 꺼낼 수 있도록 분위기를 여는 말입니다. 완성된 계획을 들고 동료를 설득하기보다, 함께 풀어 갈 문제를 들고 동료를 초대하는 편이 협력적 수업설계에 더 가깝습니다.

첫 모임을 앞둔 리더 교사에게 필요한 것은 완벽한 계획이 아닙니다.

- 협력적 수업설계가 필요한 이유에 대한 이해
- 동료의 경험과 전문성을 끌어낼 수 있는 열린 질문
- 자신의 생각도 달라질 수 있음을 받아들이는 유연한 태도

협력은 모든 답을 가진 사람에게서 시작되지 않습니다. 함께 생각해 볼 만한 질문을 먼저 꺼내는 용기로부터 시작됩니다.



함께 생각해 봅시다

- 협력적 수업설계를 제안하거나 제안받은 경험이 있나요?
- 그때 어떤 마음이 들었으며, 무엇이 기대되거나 부담스러웠나요?

관계 준비

"왜 아무 말도 없지?"

첫 모임이 시작됐지만 분위기가 어색합니다. 리더 교사가 활동을 안내하고 의견을 묻습니다. 그러나 회의 실에는 잠시 침묵이 흐릅니다. 누군가는 고개만 끄덕이고, 누군가는 메모지를 바라본 채 말을 아깁니다.

여러 교사가 한자리에 모였다고 해서 곧바로 협력이 시작되는 것은 아닙니다. 자신의 생각과 경험을 편하게 꺼낼 수 있어야 비로소 대화가 이루어집니다. 특히 수업은 교사의 전문성과 맞닿아 있기 때문에, 자신의 아이디어를 내놓거나 동료의 의견을 듣는 일이 조심스러울 수 있습니다.

"괜히 다른 의견을 냈다가 분위기만 어색해지는 것은 아닐까?"

"내가 수업을 잘 모른다고 생각하지 않을까?"

"이미 방향이 정해진 것 같은데 굳이 말해야 할까?"

이런 생각이 들면 동료들은 앞서 나온 의견에 고개를 끄덕이는 데 그치기 쉽습니다. 회의는 별다른 갈등 없이 빠르게 진행될 수 있지만, 서로 다른 경험과 관점이 나오지 않는다면 함께 모인 의미도 줄어들습니다.

관계 준비는 모두의 생각을 하나로 맞추는 일이 아닙니다. 다른 생각을 말해도 괜찮다는 분위기를 만드는 일입니다. 의견을 듣자마자 옳고 그름을 판단하거나 설득하려 하기보다, 왜 그런 생각을 했는지 먼저 들어야 합니다.

"그렇게 생각하신 이유를 조금 더 들려주시겠어요?"

"우려되는 부분도 편하게 말씀해 주세요."

이러한 질문은 동료의 의견을 수업설계에 필요한 전문적 판단으로 존중한다는 신호가 됩니다. 특히 다른 의견이 나왔을 때 곧바로 반박하기보다 "우리가 미처 생각하지 못했던 부분이네요"라고 받아들이면, 생각의 차이는 불편한 갈등이 아니라 수업을 다시 살펴보는 계기가 됩니다.

관계 준비란 갈등이 없는 모임을 만드는 일이 아닙니다. 서로 다른 생각과 걱정을 숨기지 않고 꺼낼 수 있으며, 그 차이를 함께 살펴볼 수 있는 관계를 만드는 일입니다. 침묵하던 동료가 자신의 경험을 이야기하기 시작할 때 협력적 수업설계도 비로소 시작됩니다.



함께 생각해 봅시다

- 협력 모임에서 자신의 의견을 편하게 말하지 못했던 경험이 있나요? 무엇이 말하는 것을 망설이게 했나요?
- 협력 모임이 편하게 느껴졌던 순간은 언제였나요? 그때의 분위기와 동료들의 반응은 어떠했나요?

절차 준비

"오늘은 잘 마무리되었는데, 다음 모임에서는 무엇을 하지?"

첫 모임에서는 다양한 의견이 활발하게 오갔습니다. 학생들에게 필요한 배움, 교과 간 연결 가능성, 해 보고 싶은 활동에 관한 좋은 아이디어도 많이 나왔습니다. 그런데 모임을 마칠 시간이 다 되어 가는데도 정작 무엇이 결정되었는지는 분명하지 않습니다. 다음 모임에서 무엇을 논의할지, 누가 무엇을 준비할지도 정해지지 않았습니다. 이야기는 많이 나누었지만 수업설계는 그만큼 앞으로 나아가지 못한 것입니다.

협력적 수업설계에서는 자유롭게 의견을 나누는 것만큼, 나온 의견을 하나의 설계안으로 발전시켜 가는 절차도 중요합니다. 여기서 절차는 협력을 통제하기 위한 규칙이 아닙니다. 각자의 생각을 충분히 꺼내고, 이를 함께 살펴봄으로써 공동의 판단으로 이어 가기 위한 길잡이에 가깝습니다. 따라서 리더 교사는 협력적 수업설계의 전체 흐름과 각 활동에서 반복되는 협력 방식을 어느 정도 이해하고, 이를 교사팀과 공유할 필요가 있습니다.

이 가이드북에서 제안하는 협력적 수업설계는 다음의 다섯 단계로 이루어집니다.

- **팀 준비(T)** : 함께 설계할 교사들이 공동의 목적을 확인하고, 참여 방식과 역할, 일정과 운영 원칙을 정합니다. 협력을 시작하기 위한 기본적인 약속과 방향을 마련하는 단계입니다.
- **분석(A)** : 학생의 특성과 요구, 교육과정, 교과 내용, 수업 환경과 학교의 조건을 함께 살펴봅니다. 무엇을 가르칠 것인지에 앞서 우리 학생들에게 어떤 배움이 필요한지를 확인합니다.
- **설계(Ds)** : 분석한 내용을 바탕으로 학습 목표와 평가, 학습 활동과 지원 방법을 연결합니다. 각 교과의 관점을 어떻게 결합할지, 학생들이 어떤 경험을 하게 할지를 구체화합니다.
- **개발·실행(DI)** : 설계한 수업에 필요한 자료와 활동을 함께 만들고, 역할을 나누어 수업을 실행합니다. 실제 수업에서는 학생의 반응과 교실 상황을 살피며 설계안을 유연하게 조정합니다.
- **평가(E)** : 학생의 배움과 수업 운영의 결과를 함께 살펴봅니다. 잘된 점과 어려웠던 점, 예상과 달랐던 장면을 돌아보고, 그 결과를 다음 수업설계의 출발점으로 삼습니다.

이 다섯 단계가 언제나 한 방향으로만 진행되는 것은 아닙니다. 설계하다가 학생에 대한 추가 정보가 필요해 다시 분석 단계로 돌아갈 수도 있고, 수업을 실행하면서 발견한 문제 때문에 활동이나 평가 방법을 바꿀 수도 있습니다. 협력적 수업설계는 완성된 계획을 순서대로 실행하는 선형적인 과정이라기보다, 실행하고 돌아보면서 계속 수정해 가는 순환적인 과정입니다. 리더 교사는 이러한 흐름을 이해하고 실제 협력 과정에 활용할 수 있어야 합니다.

각 단계 안의 세부 활동에서는 다시 탐색 - 확장 - 조정 - 정리의 흐름이 반복됩니다.

- **탐색** : 학생과 수업의 현재 모습을 살펴보고, 함께 해결해야 할 문제와 각자의 생각을 꺼냅니다.
- **확장** : 서로의 관점과 경험을 연결하며 다양한 가능성과 대안을 넓혀 갑니다.
- **조정** : 제안된 대안을 공통의 기준에 따라 비교하고, 무엇을 선택하고 수정할지 함께 판단합니다.
- **정리** : 결정한 내용과 그 이유, 아직 논의가 필요한 사항과 다음 활동을 명확하게 기록합니다.

예를 들어 설계 단계에서는 각 교사가 학습 활동과 평가 아이디어를 탐색하고, 서로의 생각을 결합하여 다양한 설계 가능성을 확장합니다. 이후 학습 목표, 학생의 수준, 교과 간 연계, 실행 가능성과 같은 기준에 따라 대안을 조정하고, 최종적으로 선택한 설계 방향과 다음 과제를 정리합니다.

이런 절차가 있으면 리더 교사가 모든 논의를 혼자 끌고 갈 필요도 줄어듭니다. 모임을 시작할 때 지금 어느 단계의 어떤 활동을 하고 있는지, 오늘 무엇을 논의하고 어디까지 결정할 것인지만 간단히 안내해도 충분합니다.

"오늘은 설계 단계에서 학습 목표, 평가, 활동을 연결해 보겠습니다. 먼저 각자의 수업 아이디어를 꺼내고, 서로의 생각을 연결해 가능성을 넓혀 본 뒤, 우리 학생과 수업 조건에 맞는 방향을 함께 선택해 보겠습니다. 모임을 마칠 때에는 수업의 전체 흐름과 다음 준비 사항까지 정리하겠습니다."

이처럼 모임의 목표와 진행 방식을 미리 알려 주면 교사들도 지금 무엇을 이야기하고 있는지, 오늘 어디까지 결정해야 하는지를 알 수 있습니다.

필요하다면 협력적 수업설계의 절차를 지원하는 AI 에이전트를 활용할 수도 있습니다. AI 에이전트는 교사 팀이 현재 어느 단계에서 어떤 활동을 하고 있는지 안내하고, 탐색에 필요한 질문이나 설계 대안을 제안할 수 있습니다. 여러 교사의 의견을 비교하거나 묶어 정리하는 데에도 활용할 수 있습니다. 모임이 끝난 뒤에는 결정된 내용과 아직 논의가 필요한 내용, 다음 모임까지 준비할 일을 구분해 정리함으로써 앞선 논의가 다음 활동으로 이어지도록 도울 수 있습니다.

다만 AI 에이전트가 수업설계의 방향을 정하거나 교사팀을 대신해 결론을 내려서는 안 됩니다. AI가 제안한 질문과 대안, 정리 내용은 교사들이 함께 살펴보고 고쳐야 할 초안입니다. 학생과 교실의 상황을 해석하고, 무엇을 수업에 반영할지 결정하며, 결과에 책임지는 것은 교사팀입니다. AI 에이전트는 수업설계를 대신 이끄는 주체라기보다, 교사팀이 정한 절차에 따라 생각을 이어 가고 공동의 판단을 다음 활동으로 연결하도록 돕는 지원 도구로 활용하는 것이 적절합니다.

도구 준비

"서로의 생각을 어떻게 꺼내고 연결할까?"

협력적 수업설계에서는 각자의 생각이 머릿속에만 머물거나 말로만 오가면 서로의 관점을 충분히 살펴보기 어렵습니다. 여러 의견이 나와도 그것이 하나의 수업안으로 이어지지 못하고 흩어질 수 있습니다. 그래서 교사들의 생각을 눈에 보이게 드러내고, 서로 연결하고, 함께 수정할 수 있도록 돕는 도구가 필요합니다.

여기서 말하는 도구가 꼭 첨단 기술일 필요는 없습니다. 포스트잇이나 수업설계카드, 공동 문서와 공유 폴

더도 충분히 좋은 협력 도구가 될 수 있습니다. 브레인스토밍, 평가 행렬법, 개념도 그리기와 같은 사고 기법도 각자의 생각을 꺼내고, 비슷한 의견을 묶고, 서로 다른 관점 사이의 관계를 찾아가는 데 도움이 됩니다. 어떤 도구를 사용하느냐보다 그 도구를 통해 동료들의 참여와 상호작용을 얼마나 잘 이끌어 낼 수 있느냐가 더 중요합니다.

가장 쉽게 활용할 수 있는 도구 중 하나는 포스트잇입니다. 준비가 간단하고, 모든 교사가 동시에 자신의 생각을 적을 수 있다는 장점이 있습니다. 말을 먼저 꺼내기 어려운 사람도 잠시 생각한 뒤 자신의 의견을 적어 볼 수 있습니다. 이렇게 작성한 포스트잇은 의견을 모으는 데서 끝나지 않습니다. 동료의 적은 생각을 읽고 질문하거나, 새로운 생각을 덧붙이고, 비슷한 의견끼리 묶어 볼 수 있습니다. 포스트잇을 옮기고 연결하는 과정에서 처음에는 개인의 생각이었던 아이디어가 조금씩 교사팀의 공동 아이디어로 발전합니다.

수업설계카드도 유용하게 활용할 수 있습니다. 수업설계카드는 교과 내용, 학습 활동, 평가, 자원, 스캐폴딩 등과 같은 수업의 주요 요소를 카드 형태로 제시한 도구입니다. 교사들은 학습 내용 카드에 여러 활동 카드를 연결해 보면서 다양한 수업 가능성을 살펴볼 수 있습니다. 각 활동에 필요한 자원을 선택하고, 학생의 학습을 돕기 위한 스캐폴딩 전략이나 평가-피드백 방법도 함께 구상할 수 있습니다. 카드를 펼쳐 놓고 이를 조합하는 과정에서 교사들이 어떤 생각으로 수업을 설계하고 있는지가 자연스럽게 드러납니다. 교사들은 카드 사이의 연결을 함께 살펴 보면서 질문하거나 다른 대안을 제안할 수 있습니다.

포스트잇이나 수업설계카드가 생각을 눈에 보이게 하는 도구라면, 사고 기법은 꺼내 놓은 생각을 연결하고 넓혀 가는 데 도움을 줍니다. 협력적 수업설계에서는 하나의 사고 기법을 계속 사용하는 것보다 탐색-확장-조정-정리의 흐름에 맞게 필요한 기법을 선택해서 활용하는 것이 좋습니다.

예를 들어 탐색과 확장 과정에서는 브레인스토밍을 활용해 가능한 수업 아이디어를 자유롭게 꺼낼 수 있습니다. 조정 과정에서는 평가 행렬법을 활용해 여러 대안을 학습 목표와의 연계성이나 실행 가능성과 같은 기준으로 비교해 볼 수 있습니다. 정리 과정에서는 개념도를 그리면서 학습 목표, 활동, 자원, 스캐폴딩, 평가가 서로 어떻게 연결되어 있는지 살펴볼 수 있습니다. 이러한 사고 기법을 활용하는 이유는 정답을 빨리 찾기 위해서가 아닙니다. 각자의 생각을 충분히 드러내고, 서로 다른 관점을 연결하며, 여러 아이디어를 교사팀의 공동 판단으로 발전시키기 위해서입니다.

회의에서 막연하게 "좋은 의견이 있으면 말씀해 주세요"라고 물으면 몇몇 교사만 이야기하거나 익숙한 의견만 반복되기 쉽습니다. 반면 적절한 도구와 사고 기법을 활용하면 모든 교사가 자신의 생각을 밖으로 꺼내고, 동료의 생각과 연결하며, 여러 가능성을 함께 살펴볼 수 있습니다. 결국 도구를 준비한다는 것은 그 도구를 통해 교사들이 어떻게 생각을 꺼내고, 서로 연결하고, 함께 판단하게 할 것인지까지 설계하는 일입니다.



한 걸음 더

교사의 협력을 돕는 수업설계카드

수업설계카드는 수업을 이루는 여러 요소를 카드로 만들어 활용하는 도구입니다. 주제, 학습활동, 자원, 스캐폴딩, 평가 등을 각각의 카드로 만들어 펼쳐 놓고, 필요한 카드를 고르거나 서로 연결하면서 수업을 설계합니다.

일반적인 수업안은 주로 문장이나 표로 작성하기 때문에 전체 흐름을 한눈에 살펴보거나 여러 요소의 순서를 자유롭게 바꾸어 보기가 쉽지 않습니다. 반면 수업설계카드를 활용하면 수업의 여러 요소를 눈앞에 펼쳐 놓고, 카드를 직접 옮기거나 바꾸어 가며 다양한 수업 구성을 시도해 볼 수 있습니다.

예를 들어 하나의 학습 내용에 여러 활동 카드를 연결해 보고, 각각의 활동에 필요한 자원이나 스캐폴딩을 덧붙일 수 있습니다. 그런 다음 학습 목표와 평가가 자연스럽게 이어지는지 살펴보면서 카드의 위치를 바꾸거나 필요한 요소를 추가합니다. 이 과정에서 한 교사의 아이디어에 다른 교사의 경험과 관점이 더해지고, 처음에는 개인의 생각이었던 아이디어가 교사팀이 함께 만든 수업안으로 발전합니다.

특히 수업설계카드는 여러 교사가 함께 설계할 때 유용합니다. 한 사람이 작성한 수업안을 놓고 의견을 덧붙이는 방식에서 벗어나, 모든 교사가 카드를 선택하고 옮기고 연결하면서 설계 과정에 직접 참여할 수 있기 때문입니다. 서로의 생각이 눈에 보이기 때문에 "왜 이 활동을 넣었나요?", "여기에 다른 자원을 연결해 보면 어떨까요?"와 같은 대화도 자연스럽게 이어질 수 있습니다.



[수업설계카드를 활용한 협력적 수업설계]



[체크리스트] 협력을 이끄는 리더 교사의 준비 점검하기

• 협력적 수업설계를 시작하기 위해 적절한 준비가 되었는지 점검해 보세요.

구분	내용	그렇다	보완이 필요하다
자기 준비	협력적 수업설계가 필요한 이유를 동료에게 설명할 수 있다.	☐	☐
	완성된 계획을 제시하기보다 함께 탐색할 문제와 가능성을 열어둘 수 있다.	☐	☐
관계 준비	동료가 다른 의견이나 우려를 편하게 말할 수 있는 분위기를 만들고 있다.	☐	☐
	동료의 의견을 바로 판단하거나 설득하기보다 그 이유를 먼저 듣는다.	☐	☐
	침묵하거나 발언이 적은 동료도 참여할 수 있도록 기다리고 질문한다.	☐	☐
절차 준비	협력적 수업설계의 전체 흐름을 이해하고 교사팀과 공유할 수 있다.	☐	☐
	탐색-확장-조정-정리의 흐름을 이해하고 상황에 맞게 적용할 수 있다.	☐	☐
	모임을 시작할 때 현재 단계와 이번 모임에서 논의하고 결정할 내용을 안내한다	☐	☐
도구 준비	교사들의 생각을 드러내고 공유할 수 있는 도구(포스트잇, 수업 설계카드, 공동 문서 등)를 준비한다.	☐	☐
	협력 활동의 목적에 맞는 사고 기법을 활용한다.	☐	☐

협력을 촉진하는 기반 조성

협력은 왜 지속되지 않을까?

협력적 수업설계가 의욕적으로 시작되었습니다. 함께 수업 주제를 정하고 활동을 구상하다 보면 혼자서는 떠올리지 못했던 아이디어가 나오고, 서로 다른 경험과 전문성이 한 수업 안에서 연결되는 과정에서 함께 설계하는 즐거움도 느낄 수 있습니다. 그런데 몇 차례 모임이 지나고 나면 처음과는 조금 다른 모습이 나타나기도 합니다. 참석하는 교사가 하나둘 줄고, 함께 이야기했던 내용이 실제 수업으로 이어지지 못하는 경우도 생깁니다.

"이번 주는 너무 바쁘니 다음에 이야기하죠."

"오늘은 교감 선생님과 회의가 있어요."

막상 협력을 이어 가려고 하면 현실적인 어려움이 적지 않습니다. 여러 교사가 함께할 시간을 맞추는 것부터 쉽지 않고, 수업 자료와 설계 기록을 모아 둘 공간도 마땅하지 않을 수 있습니다. 수업 외에 처리해야 할 행정 업무까지 겹치면 동료와 함께 수업을 설계하는 일은 자연스럽게 뒤로 밀립니다. 처음에는 새로운 경험이라는 설렘으로 시작했지만, 시간이 지나면서 또 하나의 업무처럼 느껴질 수도 있습니다.

그렇다고 이런 상황을 교사들의 열정이나 의지 부족으로만 볼 수는 없습니다. 리더 교사와 동료들이 아무리 의욕을 가지고 시작하더라도 학교가 함께할 시간과 공간, 필요한 자원, 협력을 지지하는 문화를 마련해 주지 않으면 협력을 오래 이어 가기 어렵습니다.

협력적 수업설계가 몇 번의 모임이나 일회적인 시도에 그치지 않으려면 교사 개인의 노력만으로는 부족합니다. 교사들이 계속 만나 수업을 설계하고, 실제로 실행해 보고, 다시 함께 돌아볼 수 있도록 학교 차원의 든든한 지원이 필요합니다.

지속 가능한 협력을 위해 무엇을 준비해야 할까?

시간 마련

"함께 설계할 시간을 어떻게 확보할까?"

협력적 수업설계를 시작하려고 일정을 맞춰 보면, 모두가 함께할 수 있는 시간을 찾는 일부터 쉽지 않습니다. 수업이 끝나면 회의와 연수, 상담이 이어지고, 어렵게 날짜를 정해 놓아도 학교 행사나 갑작스러운 업무가 생기면 모임이 뒤로 밀리기 쉽습니다.

교사들이 남는 시간을 따로 내야만 협력할 수 있다면 모임을 오래 이어 가기 어렵습니다. 협력적 수업설계는 단순히 교사들이 한자리에 모이는 일이 아닙니다. 학생과 수업을 함께 살펴보고, 여러 가능성을 비교하며, 어떤 방향으로 수업을 만들어 갈지 함께 결정하는 시간입니다. 따라서 협력을 위한 시간을 교사 개인의 자발적인 노력에 맡기기보다 학교의 공식적인 수업 준비 시간으로 인정할 필요가 있습니다.

가장 현실적인 방법은 학교에서 이미 운영하고 있는 시간과 연결하는 것입니다. 교과협의회나 학년협의회, 교육과정 재구성의 날 가운데 일부를 활용해 함께 수업을 설계하고, 실행한 수업을 돌아볼 수 있습니다.

학교에 따라서는 매주 특정 요일과 시간을 '교사학습공동체의 날'로 정해 운영할 수도 있습니다. 하지만 일정표에 시간을 넣어 두는 것만으로는 충분하지 않습니다. 그 시간에 다른 회의나 행정 업무가 겹치지 않도록 조정하고, 교사들이 실제로 수업설계에 집중할 수 있도록 보장해 주어야 합니다.

협력적 수업설계를 지속한다는 것은 교사들이 개인 시간을 더 내야 한다는 뜻이 아닙니다. 함께 수업을 설계하는 일을 학교의 중요한 업무로 인정하고, 그 시간이 다른 일에 밀리지 않도록 하는 것입니다. 남는 시간을 찾아 따로 만나는 것이 아니라 학교의 일과 안에서 자연스럽게 함께 설계할 수 있을 때, 협력은 일회적인 시도를 넘어 꾸준한 실천으로 이어질 수 있습니다.

공간 마련

"카페처럼 편한 공간에서 함께할 수 있을까?"

협력적 수업설계를 하려면 여러 교사가 편하게 모여 수업 이야기를 나눌 수 있는 자리가 필요합니다. 하지만 학교 안에서 그런 공간을 찾는 일은 생각보다 쉽지 않습니다. 회의실은 이미 다른 일정이 잡혀 있고, 교무실에서는 전화나 업무 때문에 대화가 자주 끊깁니다. 빈 교실을 찾아 옮겨 다니다 보면 어렵게 이어 가던 논의의 흐름도 끊기기 쉽습니다.

그렇다고 별도의 전용 공간을 꼭 새로 만들어야 하는 것은 아닙니다. 특정 시간에 회의실이나 도서관 한쪽을 교사학습공동체가 사용할 수 있도록 정해 두는 것만으로도 도움이 됩니다. 시설이 화려할 필요도 없습니다. 서로의 얼굴을 보며 편하게 이야기하고, 자료를 펼쳐 놓고, 다른 업무에 방해받지 않을 수 있으면 충분합니다.

이런 공간은 교실이나 교무실과는 조금 다른 '제3의 공간'이 될 수 있습니다. 교실에서는 학생을 가르치고, 교무실에서는 행정 업무를 처리합니다. 반면 제3의 공간에서는 교사들이 잠시 평소의 역할에서 벗어나 동료로 만나 수업을 이야기합니다. 업무분장보다 "이 수업을 어떻게 하면 더 나아지게 할까?"라는 질문이 대화의 중심이 되는 곳입니다. 아직 정리되지 않은 생각이나 수업에서 겪은 어려움도 부담 없이 꺼낼 수 있어야 합니다.

함께 설계하려면 서로의 생각을 눈앞에 펼쳐 놓을 수 있는 환경도 필요합니다. 포스트잇이나 수

업설계카드를 붙일 수 있는 벽면, 자유롭게 적고 지울 수 있는 화이트보드, 자료를 함께 볼 수 있는 화면이 있으면 논의를 이어 가기가 훨씬 수월해집니다. 작업 중인 자료를 그대로 보관할 수 있다면 다음 모임에서도 지난 논의를 다시 처음부터 설명하지 않고 자연스럽게 이어 갈 수 있습니다.

협력을 위한 공간을 마련한다는 것은 단순히 모임 공간 하나를 정하는 일이 아닙니다. 교사들이 잠시 다른 업무에서 벗어나 동료와 수업을 깊이 이야기하고, 서로의 경험과 전문성을 보태 새로운 수업을 만들어 갈 수 있는 자리를 마련하는 일입니다. 학교 안에 이런 제3의 공간이 자리 잡으면 협력적 수업설계도 특별한 행사가 아니라 교사들의 일상적인 실천으로 이어질 수 있습니다.

자원과 예산 지원

"새로운 시도를 촉진하기 위해 어떤 지원이 필요할까?"

교사들이 함께 새로운 수업을 연구하고 시도하려면 그에 맞는 자원과 예산이 필요합니다. 교사 팀이 좋은 아이디어를 함께 구상하더라도 필요한 자료를 마련하기 어렵거나 외부의 도움을 받을 기회가 없다면 실제 수업으로 옮기는 데 한계가 생길 수 있습니다.

먼저 교사팀이 공동으로 수업을 설계하고 개선할 수 있도록 연구비를 지원할 수 있습니다. 연구비는 새로운 교수·학습 자료나 교구를 만드는 데 필요한 재료비로 활용할 수 있습니다. 함께 만든 수업안과 자료에 대해 전문가의 검토를 받거나, 다른 학교를 방문해 수업설계와 실행 사례를 살펴보는 데 필요한 출장비로도 사용할 수 있습니다. 이러한 지원이 있으면 교사들은 함께 설계한 수업이 교육적으로 적절한지 점검하고, 실제로 실행해 본 뒤 다시 돌아보며 수업을 더 정교하게 다듬어 갈 수 있습니다. 그 과정에서 쌓인 경험과 결과를 학교 구성원과 나눈다면 교사팀이 만들어 낸 실천적 지식도 학교 안에 남을 수 있습니다.

동료들이 편안하게 만나 이야기를 이어 갈 수 있도록 협의회비를 마련하는 것도 도움이 됩니다. 협력적 수업설계에 관한 이야기가 꼭 공식적인 회의 시간에만 이루어지는 것은 아닙니다. 함께 식사하거나 차를 마시면서 수업에서 겪은 어려움이나 새롭게 떠오른 생각을 나누다 보면 서로를 더 잘 이해하게 되고, 새로운 협력의 실마리를 찾기도 합니다. 협의회비는 단순히 식사 비용을 지원하는 것이 아니라, 교사들이 부담 없이 만나 긍정적인 관계를 다지고 수업 이야기를 이어 갈 수 있도록 뒷받침하는 지원이 될 수 있습니다.

동료와 함께하는 문화

"협력의 결과를 주변 동료와 어떻게 나눌까?"

협력적 수업설계가 일부 교사들만의 활동으로 머물러서는 오래 이어지기 어렵습니다. 늘 비슷한 교사들끼리 모여 수업을 설계하고, 그 결과도 모임 안에서만 나누다 보면 주변 교사들은 이를 자신과는 관계없는 활동이나 특정 교사들의 '끼리끼리 문화'로 받아들일 수 있습니다. 협력적 수업설계가 학교의 공동 실천으로 이어지려면 모임에 직접 참여하지 않은 동료들과도 과정과 결과를 자

연스럽게 나눌 필요가 있습니다.

공유할 때에는 완성된 수업안이나 성공적인 결과만 보여 주기보다, 어떤 문제에서 설계를 시작했고 교사들이 무엇을 고민했으며 실제 수업에서는 무엇을 발견했는지 함께 이야기하는 것이 좋습니다. 교과협의회나 학년협의회에서 짧게 사례를 소개할 수도 있고, 공동으로 개발한 수업안과 자료를 공유 폴더에 올려 다른 교사들이 활용할 수 있도록 할 수도 있습니다. 수업을 관찰할 기회를 열어 두거나 학생의 결과물, 수업 후 성찰 내용을 가볍게 소개하는 방법도 있습니다.

그렇다고 모든 교사에게 모임 참여를 요구할 필요는 없습니다. 참여하지 않은 동료에게 수업안에 대한 의견을 물어보거나, 함께 만든 자료를 먼저 사용해 보도록 권할 수도 있습니다. 융합 수업의 한 부분에만 참여해 달라고 제안하는 것도 가능합니다. 이처럼 부담이 적은 방식으로 협력의 문을 열어 두면 동료들도 자신의 상황에 맞는 방식으로 자연스럽게 협력에 연결될 수 있습니다.

직접 참여하지 않는 교사들의 관심과 지지도 협력적 수업설계를 이어 가는 데 큰 힘이 됩니다. 새로운 시도를 응원하고 그 의미를 인정해 주는 것만으로도 교사팀은 든든함을 느낄 수 있습니다. 이런 작은 관심과 지지가 쌓이면 협력적 수업설계는 특정 모임만의 활동이 아니라 학교 안에서 함께 인정하고 뒷받침하는 실천으로 자리 잡을 수 있습니다.

학교의 주요 계획과 일정으로 정착

"협력적 수업설계를 어떻게 학교의 일상으로 만들까?"

협력적 수업설계가 몇몇 교사의 열정에만 기대면 오래 이어지기 어렵습니다. 담당 교사가 바뀌거나 학교 업무가 많아지면 모임이 흐지부지될 수 있고, 그동안 쌓아 온 자료와 경험도 함께 사라질 수 있습니다. 협력적 수업설계를 꾸준히 이어 가려면 개인의 자발적인 활동을 넘어 학교의 주요 정책과 운영 계획 안에 자리 잡을 필요가 있습니다.

먼저 학교교육계획과 학사 일정에 협력적 수업설계를 반영할 수 있습니다. 학교의 공식 일정 안에 수업을 함께 설계하고 실행 결과를 돌아보는 시간을 정기적으로 마련하는 것입니다. 이러한 기회가 반복되면 설계, 실행, 성찰, 개선이 하나의 흐름으로 이어지고, 교사들도 협력적으로 수업을 설계하는 경험을 자연스럽게 쌓을 수 있습니다. 일정과 담당 역할을 미리 정해 두면 구성원이 바뀌더라도 활동을 비교적 안정적으로 이어 갈 수 있습니다.

교사팀의 경험을 나누는 발표회나 공유회를 정기적으로 운영하는 것도 좋은 방법입니다. 이 자리에서는 완성된 수업안과 학생 결과물만 보여 주기보다, 어떤 고민에서 수업을 시작했고 설계 과정에서 어떤 의견을 주고받았는지, 실제 수업에서는 무엇이 예상과 달랐는지를 함께 나누는 것이 좋습니다. 발표회가 우수 사례를 뽑거나 성과를 비교하는 자리가 되면 자연스럽게 성공한 결과만 보여 주게 됩니다. 서로의 경험을 듣고 다음 수업을 위한 아이디어를 얻는 자리가 되어야 합니다.

학교에서 쌓은 경험을 다른 학교와 나누는 기회도 마련할 수 있습니다. 수업 공개나 교사 간 교류, 교육청의 교사 연수와 연계하여 사례를 공유할 수 있습니다. 이때도 학교의 성과를 알리는 데만 머무르지 않고, 외부의 질문과 의견을 통해 수업을 다시 살펴보고 발전시키는 기회로 활용할 수 있습니다.

활동의 과정과 결과를 학교의 지식으로 남기는 일도 중요합니다. 공동으로 개발한 수업안과 자료, 협의 기록, 수업 후 성찰 내용을 일정한 방식으로 정리해 두면 다음 교사팀이 이어서 활용할 수 있습니다. 새로 참여한 교사도 이전의 논의와 시행착오를 확인할 수 있어 매번 처음부터 시작하는 부담을 덜 수 있습니다.

협력적 수업설계가 학교의 정책과 지원 체계 안에 자리 잡고, 그 경험이 정기적으로 공유되고 축적될 때 비로소 일회적인 활동을 넘어 학교 문화의 한 부분으로 자리 잡을 수 있습니다.



함께 생각해 봅시다

- 우리 학교에서 협력적 수업설계를 지속하기 어렵게 만드는 가장 큰 요인은 무엇인가요?
- 시간, 공간, 자원, 동료 문화, 학교 정책 가운데 지금부터 바꿔 볼 수 있는 한 가지는 무엇인가요?



[체크리스트] 협력을 촉진하는 학교 기반 점검하기

• 우리 학교가 협력적 수업설계를 잘 지원하는지 점검해 보세요.

구분	내용	그렇다	보완이 필요하다
시간	협력적 수업설계 시간이 학교의 공식적인 수업 준비 시간으로 인정되고 있다.	☐	☐
	교과협의회, 학년협의회 등 기존 일정과 협력적 수업설계가 연결되어 있다.	☐	☐
	정해진 협력 시간에 다른 회의나 행정 업무가 겹치지 않도록 보장하고 있다.	☐	☐
공간	교사들이 방해받지 않고 편하게 수업을 이야기할 수 있는 제3의 공간이 있다.	☐	☐
	자료를 펼쳐 놓고 기록하며 다음 모임까지 이어 갈 수 있는 환경이 마련되어 있다.	☐	☐
자원과 예산	협력적 수업설계에 필요한 연구비를 지원하고 있다.	☐	☐
	교재연구, 교구제작, AI 도구 활용을 위한 적절한 예산이 마련되어 있다.	☐	☐
	교사들의 관계 형성과 원활한 대화를 위한 협의회비가 마련되어 있다.	☐	☐
동료문화	협력의 과정과 결과를 모임에 참여하지 않은 동료들과도 나누고 있다.	☐	☐
	모든 교사에게 참여를 요구하기보다 자료 활용, 의견 제시 등 다양한 참여 방식을 열어 두고 있다.	☐	☐
학교정책	협력적 수업설계가 학교교육계획과 학사 일정에 반영되어 있다.	☐	☐
	발표회, 수업 공개, 교사 연수 등을 통해 경험을 학교 안팎과 나누고 있다.	☐	☐
	수업안, 자료, 협의 기록과 성찰 결과를 학교의 지식으로 남기고 있다.	☐	☐

마치며

좋은 수업은 함께 만들어집니다

이 가이드북은 ‘딸깍’ 몇 번이면 수업안도, 활동지도, 평가 문항도 만들어지는 시대에 교사는 무엇을 해야 하는가라는 질문에서 시작했습니다. AI가 빠르게 수업 자료를 만들어 주는 모습을 보면 한편으로는 편리함을 느끼지만, 다른 한편으로는 앞으로 교사의 역할이 어떻게 달라질지 걱정되기도 합니다.

AI가 많은 것을 빠르게 만들어 주는 시대일수록 무엇을 만들 것인가보다 왜 그렇게 설계할 것인가를 고민하는 과정이 더 중요해집니다. 혼자 생각할 때는 당연해 보였던 수업도 동료의 질문을 만나면 다시 보이기 시작합니다. 서로 다른 시선이 만나고 생각을 주고받는 과정에서 수업은 더 깊어집니다. 다른 교과와 관점이 더해지면 새로운 연결이 생기고, AI가 제시한 아이디어도 여러 교사의 경험과 판단을 거치면서 우리 학생들에게 맞는 수업으로 바뀌어 갑니다.

협력적 수업설계는 바로 이런 과정을 만들어 가기 위한 것입니다. 교사가 먼저 학생과 수업의 맥락을 살피고 방향을 세운 뒤, AI를 활용해 생각과 가능성을 넓힙니다. 그리고 다시 동료 교사들과 여러 대안을 살펴보고 비교하고 조정하면서 수업을 구체화해 갑니다. AI가 교사를 대신하는 것도 아니고, 한 명의 교사가 모든 설계를 이끄는 것도 아닙니다. 교사와 AI, 동료 교사들이 각자의 강점을 보태며 함께 수업을 만들어 가는 것입니다.

물론 실제 학교에서 협력이 늘 순조롭게 이루어지는 것은 아닙니다. 함께할 시간을 맞추기 어렵고, 의견이 달라 이야기가 길어지기도 합니다. 처음에는 의욕적으로 시작했지만 시간이 지나면서 참여가 줄어들 수도 있습니다. 그래서 협력에는 준비가 필요합니다. 먼저 질문을 꺼낼 사람, 서로 다른 의견을 편하게 말할 수 있는 관계, 생각을 꺼내고 연결할 수 있는 절차와 도구가 필요합니다. 교사들이 계속 만나고 새로운 시도를 이어 갈 수 있도록 학교도 시간과 공간을 마련해 주어야 합니다.

그렇다고 모든 것을 갖춘 뒤에 시작할 필요는 없습니다.

"이 수업, 같이 한번 생각해 볼까요?"

협력은 어쩌면 이런 용기 있는 한마디에서 작게 시작될 수 있습니다. 작은 대화가 이어지고, 서로의 생각과 경험이 더해지고, 함께 만든 아이디어가 실제 수업으로 옮겨집니다. 그리고 그 수업을 다시 함께 돌아보는 과정에서 협력은 조금씩 깊어집니다.

AI 시대에도 교사의 역할은 줄어들지 않습니다. 오히려 무엇을 AI에게 맡길지, 무엇을 교사가 직접 판단해야 할지, AI의 어떤 제안을 받아들이고 무엇을 바꿀지를 결정하는 일이 더 중요해집니다. 이런 판단을 혼자 감당하기보다 동료와 나누고 서로의 전문성을 연결할 때 수업설계는 더 풍부하고 단단해질 수 있습니다.

이 가이드북이 완성된 수업의 정답을 알려 주는 책이라기보다, 교사들이 다시 함께 수업을 이야기하게 만드는 작은 출발점이 되었으면 합니다. 한 교사가 건넨 질문이 동료의 생각을 움직이고, 그 대화가 새로운 수업으로 이어지며, 그 경험이 다시 다음 수업과 학교의 변화를 만들어 가기를 바랍니다.

좋은 수업은 한 사람의 아이디어만으로 완성되지 않습니다.

서로의 생각을 꺼내고,
함께 판단하고,
다시 설계하는 과정 속에서
좋은 수업은 만들어집니다.

부록

[부록 1] 협력적 수업설계 실천 워크시트

[부록 2] AI 에이전트 프로토타입 활용 방법

[부록 1] 협력적 수업설계 실천 워크시트

☑ 다운로드 : 서울시교육청 홈페이지 > (게시글) '함께 만드는 수업, 서로 깊어지는 배움' 검색

T-1

공동 비전 설정

팀 준비 1/5

협력적 수업설계를 통해 실현하고자 하는 궁극적인 교육목표에 대해 자유롭게 논의하고 공동 비전을 설정한다.

1 (활성화) 설계 목적과 참여 배경 공유하기

협력적 수업설계의 목적과 전체 일정을 확인하고, 각자의 참여 배경을 공유합니다. 이와 함께 학생의 특성과 학습 이력을 개괄적으로 검토합니다.

◆ 팀 설계의 목적

◆ 나의 참여 배경

2 (외현화) 개인별 교육 비전 구상하기

각 교사가 이번 협력적 수업설계로 실현하고자 하는 교육 비전을 키워드 중심으로 구상합니다.

◆ 나의 교육 비전 키워드(3~5개)

3 (조정) 키워드를 모아 공동 비전 도출하기

각 교사가 구상한 키워드를 비슷한 의미끼리 묶어 협의하고, 팀의 지향점을 담은 한 문장으로 정리합니다.

◆ 공동 비전 문장(초안)

4 (인지분산) 합의된 비전 명문화하기

합의된 비전을 명확한 문장으로 다듬어 기록하고, 모두가 볼 수 있는 곳에 공유합니다.

◆ 우리 팀의 공동 비전 확정문

T-2

수업설계 방향 설정

팀 준비 2/5

협력적 수업설계의 목적을 달성하기 위해 지향해야 할 수업설계의 방향을 설정한다.

1 (활성화) 구체적인 수업설계 방향 제안하기

각 교사가 공동 비전을 실현하기 위해 수업에서 지키고 싶은 수업설계 방향을 자유롭게 제안합니다.

◆ 수업설계 방향 아이디어

2 (조정) 수업설계 방향 유목화하기

제안된 아이디어를 학생 이해, 교수 방법, 평가 방식, 테크놀로지 활용 등 비슷한 성격끼리 묶어 정리합니다.

분류(영역)

핵심 방향 아이디어

3 (상호의존) 실현 가능성 검토하기

정리된 수업설계 방향이 학교 환경에서 실현 가능한지 검토합니다. 교사와 학생에게 과도한 부담을 주지 않는지도 함께 확인합니다.

수업 설계 방향

실현 가능성

조정 의견

4 (인지분산) 최종 수업설계 방향 확정하기

팀이 토론을 거쳐 3~5가지 수업설계 방향을 확정하고, 명확한 문장으로 다듬어 기록합니다.

◆ 수업설계 방향 확정안

T-3

역할 배분

팀 준비 3/5

협력적 수업설계에 필요한 역할을 나열하고, 팀원들의 특성과 희망을 고려하여 역할을 배분한다.

1 (활성화) 수업설계에 필요한 역할 나열하기

전체 설계 과정에 필요한 과정과 역할을 목록으로 정리합니다. 회의 진행, 기록, 자료 조사, 평가 논의의 진행, 도구·시·템배, 일정 점검처럼 대부분의 팀에 공통으로 필요한 역할부터 확인합니다.

◆ 필요한 역할 아이디어

2 (활성화) 개인별 강점과 희망 역할 확인하기

각 교사가 나열된 역할 가운데 자신의 강점을 살릴 역할과 새롭게 시도하고 싶은 역할을 확인합니다.

이름

강점/경험

관심 분야

희망 역할

3 (상호의존) 서로의 상황을 고려해 역할 배분하기

팀이 희망 역할과 각자의 업무 여건을 함께 검토하여, 특정 교사에게 업무가 몰리지 않도록 역할을 배분합니다.

역할

담당자

배분 이유

4 (인지분산) 확정된 역할 공식화하기

최종 합의된 역할 분담표를 한눈에 볼 수 있도록 정리에 붙입니다.

이름

최종 역할

주요 업무

공유 시기

T-4

팀 규칙 결정

팀 준비 4/5

팀의 협력적 수업설계를 위한 팀 규칙에 대해 논의하고, 팀원들의 상황을 고려하여 결정한다.

1 (상호의존) 우리 팀에 필요한 규칙 제안하기

각 교사가 과거의 협업 경험을 바탕으로 이번 설계 과정에서 지켰으면 하는 규칙을 자유롭게 제안합니다.

◆ 규칙 아이디어

2 (외현화) 팀 규칙 유목화하기

제안된 규칙을 의사소통, 시간 관리, 의사결정 등 비슷한 범주로 묶어 정리합니다.

범주(구분)

규칙 내용

3 (상호의존) 규칙의 실현 가능성 검토하기

팀이 정리된 규칙을 각자의 업무량과 상황에 비추어 실제로 지킬 수 있는지 검토하고 조정합니다.

핵심 규칙

현실성 점검

수정 의견

4 (인지분산) 최종 팀 규칙 확정하기

모두가 동의한 5개 내외의 규칙을 확정하고, 상시 확인할 수 있도록 기록하고 공유합니다.

◆ 우리 팀의 팀 규칙 확정안

209

T-5

팀 일정 결정

팀 준비 5/5

팀의 협력적 수업설계를 위한 팀 일정에 대해 논의하고, 팀원들의 상황을 고려하여 결정한다.

1 (인지분산) 전체 일정 구성하기

팀이 수업 실행일을 기준으로 거꾸로 계산해 분석·설계·개발 등 단계별 핵심 목표일을 설정합니다.



◆ 주요 일정 및 마감

2 (외현화) 개인별 일정 제약 공유하기

각 교사가 학교 행사, 지필고사 출제, 출장 등 협업에 참여하기 어려운 일정을 확인해 공유합니다.



이름	제약 일정	영향 정도	비고

3 (조정) 정기 회의 시간 결정하기

팀이 공유된 일정을 피해 모두가 참여할 수 있는 정기 회의 시간을 결정합니다.



회의/모임	주기	시간/요일	장소/방식	주요내용
1차 회의				
2차 회의				
3차 회의				
최종 점검 회의				

4 (인지분산) 일정 공유하기

확정한 일정을 모든 팀원이 상시 확인할 수 있도록 기록하고 공유합니다.



단계/업무	담당	시작일	마감일	점검일

◆ 우리 팀의 전체 일정 확정안

A-1

주제 선정 기준 논의 및 조정

분석 1/4

주제 선정 기준에 대해 논의하고 조정한다.

1 (외현화) 주제 선정 기준의 필요성 공유하기

팀이 주제를 고르기 전에 어떤 기준으로 고를 것인가를 먼저 합의해야 함을 확인합니다.



◆ 우리 팀이 생각하는 주제 선정 기준이 필요한 이유

2 (활성화) 개인별 주제 선정 기준 제시하기

각 교사가 자신의 교과와 학생 상황을 고려해, 주제를 고를 때 중요하게 볼 기준을 자유롭게 적습니다.



◆ 나의 주제 선정 기준(키워드 또는 문장)

3 (조정) 주제 선정 기준 유목화하기

제안된 기준을 비슷한 것끼리 묶어 정리하고, 팀 비전과의 정합성에 따라 핵심 기준을 확정합니다.



상위 범주(유목)	포함되는 세부 기준(예시)

4 (인지분산) 주제 선정 기준 공유하기

협의로 도출한 기준을 팀원 모두가 같은 뜻으로 이해하는지 확인하고 기록합니다.



◆ 우리 팀의 주제 선정 기준(최종 확정안)

A-2

비전에 적합한 주제 선정

분석 2/4

함께 설계할 주제들을 나열하고 선정한다.

1 (활성화) 팀 비전과 수업설계 방향 확인하기

팀이 준비 단계에서 세운 공동 비전과 수업설계 방향을 다시 확인합니다. 주제가 항해에 할 곳을 먼저 분명히 해 두는 것입니다.



◆ 비전과 방향 확인 메모

2 (외현화) 개인별 주제 후보 나열하고 설명하기

각 교사가 자기 교과와 관심사를 바탕으로 주제 후보를 제안하고, 그 맥락과 의도를 설명합니다.



교사	주제 후보	설명

3 (조정) 기준에 따라 주제 선정하기

앞서 합의한 주제 선정 기준에 비추어 각 후보의 적합성을 논의하고, 가장 적합한 주제를 선정하거나 비슷한 후보를 통합합니다.



주제 후보	주제 선정 기준 적합성	비고

4 (인지분산) 선정 주제 공유하기

선정한 주제를 명확한 문장으로 정리하고, 모든 팀원이 같은 뜻으로 이해하고 공감하는지 확인합니다.



◆ 선정 주제(한 문장으로 정리)

◆ 선정 근거

A-3

주제의 상세 내용 분석

분석 3/4

선정된 주제와 관련된 교과별 성취기준을 분석하고, 핵심적으로 반영할 요소를 통합하여 재구조화한다.

1 (외현화) 교과별 성취기준 분해하기

각 교사가 선정 주제와 관련된 자기 교과 성취기준을 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도 요소로 분해해 소개합니다. 교육과정의 성취기준 본문뿐 아니라 '성취기준 해설'까지 살펴보면 교과 간 연결 고리를 찾기 쉽습니다.



교사	관련 성취기준	지식·이해	과정·기능	가치·태도

2 (조정) 핵심 요소 통합·조정하기

모아 놓은 요소를 비슷한 것끼리 통합하고, 학생 수준과 교육과정 범위에 맞지 않는 것은 제거합니다.



◆ 공통 요소	◆ 교과별 고유 요소

3 (조정) 재구조화 성취기준 확정하기

교과 간 공통 요소를 중심으로 팀의 재구조화 성취기준을 확정하고 기록합니다.



◆ 재구조화 성취기준(최종안)

A-4

핵심 아이디어 도출 및 통합 수업목표 진술

본서 4/4

재구조화한 성취기준을 아우르는 핵심 아이디어와 탐구 질문을 도출하고, 이를 통합된 수업목표로 진술한다.

1 (외원화) 핵심 아이디어와 탐구 질문 도출하기

팀이 재구조화 과정의 교과 간 공통 요소를 바탕으로, 여러 교과를 아우르는 핵심 아이디어를 한 문장으로 진술한다. 이어 이를 학생이 탐구할 질문으로 바꾸어, 단원을 관통할 탐구 질문을 함께 고른다.



◆ 핵심 아이디어

◆ 탐구 질문

2 (조정) 통합 수업목표 진술 방식 선택하기

팀이 두 가지 진술 방식(귀납적: 개별교과 목표 → 통합 목표 / 연역적: 통합 목표 → 개별교과 목표)을 확인하고, 팀 상황에 맞는 방식을 선택합니다.



□ 귀납적 방식

□ 연역적 방식

3 (상호의존) 개인별 교과 수업목표 구성하기

귀납적 방식에서는 각 교사가 앞서 재구조화한 자기 교과 성취기준을 바탕으로 교과 수업목표를 구성하고, 연역적 방식에서는 팀이 합의한 공통 핵심 아이디어를 자기 교과 목표로 구체화합니다.



교과	교과 수업목표

4 (조정) 교과별 목표 공유하고 통합 수업목표 진술하기

각자 구성한 교과별 목표를 공유해 적절히 기술되었는지 확인한 뒤, 공통 핵심 아이디어로 수렴되는 키워드를 모아 팀 전체의 통합 수업목표를 한 문장으로 진술한다. 필요하다면 이 목표와 재구조화 성취기준을 평가 준거로 구체화해, 이후 평가 계획과 자연스럽게 엮습니다.

◆ 통합 수업목표(한 문장으로 진술)

Ds-1

평가 설계

설계 1/5

수업목표에 적합한 평가 아이디어에 대해 논의하고, 최종 결과와 활동 과정 상의 평가 내용 및 방법을 조정한다.

1 (활성화) 평가 요소 결정하기

분석 단계에서 도출한 통합 수업목표에 비추어, 학생의 배움이 어떤 모습으로 드러나는지 확인할 평가 요소를 결정합니다. 최종 산출물뿐 아니라, 학생이 산출물에 이르는 과정에서 보여 주는 수행 장면도 함께 살펴봅니다.

	평가 내용(핵심)	관련 수업목표
1		
2		
3		
4		

2 (상호의존) 평가 방법 결정하기

팀은 각 평가 요소를 무엇으로 확인할지 결정합니다. 산출물, 발표, 수행 장면, 자기평가 등 평가 가운데 평가 요소의 성격에 알맞은 방법을 선택하고, 이를 관찰 가능한 형태로 구체화합니다.

◆ 평가 방법 아이디어

1	
2	
3	
4	
5	

3 (조정) 평가 주체와 시점 조정하기

각 평가 요소를 언제, 누가, 어떤 방법으로 기록할지 정하고, 수업에서 실제로 운영할 수 있는 평가 계획으로 다듬습니다.



평가 요소	평가 시점	평가자	평가 방법(도구)

◆ 평가 계획 핵심 정리

Ds-2

문제 상황 설정

설계 2/5

학생이 몰입할 수 있는 문제 상황을 나열하고, 수업목표와 평가에 맞게 논의하여 조정한다.

1 (활성화) 실생활 맥락 아이디어 나열하기

수업목표와 내용을 담아낼 수 있는 실생활 맥락을 자유롭게 떠올리고, 각 아이디어가 어떤 학습내용과 이어지는지 덧붙입니다.



2 (상호의존) 적합한 맥락 설정하기

팀은 학생의 흥미와 수준, 실제성을 기준으로 충분히 논의하여 수업 시간 안에 다룰 수 있는 맥락을 정합니다.

	후보 문제상황	선정 적합(0)	선정 이유
1			
2			
3			
4			

3 (조정) 맥락에 따른 문제 상황 구체화하기

선택한 맥락에 등장인물과 학생의 역할, 해결 과제, 참고 정보, 산출물의 형태를 더해 문제 상황을 구체화합니다.



문제 상황 설정:

학생 역할:

제약 조건:

핵심 질문:

산출물:

4 (조정) 문제 상황과 평가의 적합성 검토하기

Ds-1에서 정한 평가 요소와 통합 수업목표가 문제 상황 속에서 자연스럽게 드러나는지 검토합니다. 학생이 만들어야 할 산출물과 그 과정에서 보여 주어야 할 수행 장면이 상황 안에 충분히 담기도록 다듬습니다.

	수업목표/평가요소	문제 상황에서 드러나는 장면
1		
2		
3		
4		

Ds-3

학습활동 설계

설계 3/5

학생들이 수행해야 할 학습활동을 나열하고, 팀원들의 논의를 통해 조정한다.

1 (외원화) 학습활동 아이디어 나열하기

학생이 '무엇을 해야 하는가'를 동사 중심으로 떠올리고, 탐색하기, 비교하기, 토의하기, 작성하기처럼 구체적인 활동으로 나열합니다.



2 (조정) 문제해결 흐름에 따라 학습활동 절차 구성하기

나열한 활동을 문제 이해-탐색-분석-의사결정-산출-공유의 흐름에 따라 배열하고, 학생이 실제로 사고하는 순서에 가깝도록 각 활동의 위치를 정합니다.

	활동내용	활동목적
1		
2		
3		
4		
5		

3 (조정) 학습활동과 평가의 적합성 검토하기

통합 수업목표와 Ds-1에서 정한 평가 요소에 비추어, 학생이 반드시 경험해야 할 핵심 활동과 있으면 좋은 활동을 구분하고, 불필요한 활동은 덜어냅니다.

	학습활동	핵심/선택	관련 평가 요소	조정 메모
1				
2				
3				
4				

4 (조정) 차시와 교과 설정하기

조정된 활동을 차시별로 배치하고, 각 활동을 담당할 교과를 정합니다.



차시	학습활동	담당교과	예상시간	평가시점
1				
2				
3				
4				

Ds-4

도구 연결

학습활동을 지원하는 도구들을 각각의 활동과 연결하고 논의를 통해 조정한다.

설계 4/5

1 (조정) 활동별 필요 도구 나열하기

각 학습활동에서 '무엇이 있으면 학생의 이해와 수행을 촉진할 수 있는가'를 기준으로 필요한 도구를 자유롭게 나열합니다.



◆ 필요 도구 아이디어

2 (조정) 탐색 도구와 개발 도구 구분하기

나열한 도구를 이미 있는 것을 찾아 활용하는 탐색 도구와 새로 만들어야 하는 개발 도구로 구분합니다.



탐색 도구	
1	
2	
3	
4	

개발 도구	
1	
2	
3	
4	

학습활동	도구명	탐색/개발	비고
1			
2			
3			

3 (상호의존) Human-AI Agency 관점에서 AI 도구의 적절성 확인하기

학생이 AI의 결과를 그대로 받아들이지 않고 검토-수정-선택할 수 있는지, 교사가 학습 과정을 확인하고 필요한 순간에 개입할 수 있는지도 함께 점검합니다.

학생이 직접 할 일	AI가 지원할 일	교사가 확인/개입할 일
1		
2		
3		
4		

4 (상호의존) 도구 준비 일정과 역할 분담 결정하기

도구별 담당자와 준비 시점, 사전 점검 방법을 함께 점검합니다.

도구	담당자	준비 시점	사전 점검 방법
1			
2			
3			
4			

Ds-5

스캐폴딩 설계

각 활동에서 학생들에게 필요한 스캐폴딩을 나열하고 논의를 통해 조정한다.

설계 5/5

1 (의의화) 활동별 어려움 예상하기

각 활동에서 학생이 겪을 수 있는 어려움을 구체적으로 예상하고, 그에 필요한 스캐폴딩을 제안합니다.



활동	학생의 어려움 예상 지점	필요한 스캐폴딩

2 (상호의존) 지원의 수준 검토하기

제정한 지원이 실제로 학습을 촉진하는지, 또는 학생의 사고를 대신하지는 않는지 통합 수업목표와 학생의 수준에 비추어 검토합니다.

지원 내용	이 지원이 없으면 수행이 어려운가?	이 지원이 있으면 스스로 생각하지 않아도 되는가?	조정 의견

3 (조정) 지원 방안 결정하기

지원을 어느 활동 단계에서, 누구에게 어떤 방식으로 제공할지 함께 결정합니다.



활동 단계	대상	지원 방법	제공 시점

4 스캐폴딩 핵심 정리

지금까지의 논의를 바탕으로 핵심 내용을 정리해 봅시다.



DI-1

자료 탐색·개발

팀의 학습활동 설계안과 개별 교사의 설계안에 근거하여 교과별 개발할 자료 목록을 나열하고, 논의를 통해 조정한다.

개발·실행 1/2

1 (상호의존) 설계안 확인하고 필요한 자료 점검하기

팀이 설계 단계에서 확정한 학습활동과 스캐폴딩을 다시 확인하고, 이를 실행하려면 어떤 자료가 필요한지 점검합니다.



◆ 설계안에서 확인한 핵심 내용

수업 주제:

주요 학습활동:

스캐폴딩:

최종 산출물 및 평가:

2 (의의화) 개인별 필요 자료 나열하기

각 교사가 설계안의 활동별로 자기 교과 수업에 필요한 자료를 자유롭게 나열합니다.

교과	활동	필요 자료	획득 방법(탐색/개발)

3 (조정) 자료 개발에 대한 역할 분담과 일정 공유하기

나열한 자료를 수업목표에 비추어 조정하고, 찾아 쓸 자료와 새로 만들 자료로 나눕니다. 새로 만들 자료는 공동·개별로 나누어 담당자와 마감 기한을 정해 공유 문서에 기록합니다.



◆ 자료 유형 구분

탐색 자료

인터넷·도서관 등에서 확보 가능한 것

개발 자료

교사가 직접 제작해야 하는 것

◆ 공동 개발

자료 내용

담당 교사

마감 기한

개별 개발

자료 내용

담당 교사

마감 기한

4 (상호의존) 개발 자료 공유 및 수정 보완하기

완성한 자료를 동료와 학생 관점에서 검토합니다. 학생이 이해할 수 있는지, 지원이 과하거나 부족하지 않은지 확인해 함께 다듬습니다.

자료명	학생 관점 검토 의견	수정 보완 내용	비고

DI-2

수업 실행·기록

수업을 실행하고, 수업의 주요 상황이나 에피소드를 기록한다.

개발·실행 2/2

1 (상호의존) 수업 실행 방식 합의하고 역할 나누기

팀이 정한 실행 방식을 다시 확인합니다. 참관이 포함되면 실행 교사가 관찰할 부분을 미리 공유하고, 지원이 포함되면 지원받을 내용을 동료에게 알립니다.



◆ 실행 방식 선택

☐ 개별 실행☐ 공동 실행

◆ 역할 분담

역할	담당 교사	주요 내용

2 (상호의존) 설계안에 근거해 수업 실행하기

합의한 방식에 따라 수업을 운영합니다. 참관·관찰이 학생에게 낯설 수 있으니, 실행 전에 협력적 수업설계의 의미를 학생에게 설명해 줍니다.

◆ 수업 실행 정보

실행 일시:

교과/차시:

수업 주제:

주요 학습활동:

◆ 수업 실행 방식 및 특징

3 (의의화) 수업 주요 상황과 에피소드 기록하기

수업 중 또는 직후에 예상과 달랐던 학생 반응, 인상적인 발화, 뜻밖의 질문 등을 구체적 근거에 기반해 기록합니다. 기록한 내용은 팀 공유 공간에 남깁니다.



시간/차시	상황/에피소드(주요 내용)	관련 활동	기록 방식 (영상/사진/메모 등)	기록자

◆ 공유한 기록의 유형(복수 선택 가능)

☐ 영상☐ 사진☐ 녹음☐ 노트☐ 기타()

◆ 주요 관찰 및 공유 내용

--

E-1

수업 성찰과 공동 개선

평가 1/2

수업 실행에서 수집한 학습(평가) 자료에 근거하여 성찰-평가한 내용을 공유하고, 설계한 수업을 공동으로 개선한다.

1 (인지분산) 학생의 학습과정과 결과 분석하기

각자 교실에서 나온 학생 결과물과 형성평가 응답, 성찰일지를 한자리에 모읍니다. 각자 분석한 결과를 가져와 보고하지 않고, 같은 자료를 팀이 함께 검토합니다.



모든 학생 자료(예시)		
목표에 잘 도달한 사례	자주 보인 어려움 / 오개념 사례	예상 밖의 창의적 반응 사례

2 (상호의존) 성취기준 도달 정도 확인하기

미리 합의한 평가 루브릭을 기준으로 학생들의 성취수준을 판단하고, 교사가 의도한 학습목표와 학생의 실제 배움 사이의 차이를 확인합니다.

평가 기준(루브릭) 요약				
평가 기준 (예시)	수준 4 (우수)	수준 3 (보통)	수준 2 (미흡)	수준 1 (매우 미흡)

3 (조정) 수업 개선 아이디어 나누기

학생들이 어려움을 겪은 지점을 두고, 그 원인이 수업설계의 어디에 있었는지 (안내 부족, 발문의 모호함, 시간 부족 등) 함께 찾아 개선 아이디어를 나눕니다.



◆ 간극의 원인 분석	◆ 개선 아이디어 / 대안

4 (의현화) 수업설계안 수정하고 기록하기

원인 분석과 대안을 바탕으로 수업설계안, 학생 활동지, 평가 도구를 그 자리에서 수정합니다. 무엇을 왜 바꾸었는지도 함께 기록합니다.

수정된 설계안 주요 내용			
수정 항목	수정 전	수정 후	수정 이유

E-2

협력 과정 성찰

평가 2/2

단계별 협력적 수업설계 목표에 근거하여 활동 결과와 협력 과정을 성찰하고 평가한다.

1 (의현화) 협력 과정 검토하기

준비 과정에서 세운 팀 비전과 수업설계 방향, 역할 분담표, 팀 규칙, 일정표를 실제 진행 상황과 비교합니다. 역할 분담의 공평성, 갈등 상황에서 규칙의 실효성, 회의와 일정 운영의 무리 여부를 함께 검토합니다.



◆ 우리 팀 비전		
◆ 수업 설계 방향		
◆ 역할 분담표		
역할	담당자	주요 업무
◆ 팀 규칙/일정표		

2 (조정) 다음 협력을 위한 개선 방안 찾기

검토 결과를 바탕으로 앞으로의 협력에서 새로 도입하거나 수정할 운영 원칙을 논의해 합의합니다.



협력 과정 평가표(예시)			
평가 영역	잘된 점	아쉬운 점	개선 필요 이유
역할 분담의 공정성			
팀 규칙의 실효성			
일정 관리			
의사소통			
의견 충돌 해결 방식			

◆ 다음 협력을 위한 운영 원칙(개선안)
①
②
③
④

3 (인지분산) 다음 협력을 위한 시사점 도출하기

새로 합의한 운영 원칙과 역할 분담 방식을 공유 문서에 기록합니다.



◆ 이번 협력에서 배운 점/잘된 점	◆ 다음 협력에서 바꿀 점/보완할 점
◆ 다음 설계에서 이어갈 점	

[부록 2] AI 에이전트 프로토타입 활용 방법

본 가이드북에서 소개한 세 프로토타입은 출발점일 뿐입니다. 개발팀이 만든 AI 에이전트는 일반적인 협력적 수업 설계의 흐름을 담고 있지만, 각 학교의 환경이나 선생님의 교육철학, 수업 방법과는 맞지 않는 부분이 있을 것입니다.

여기에서는 이런 경우 프로토타입을 우리 학교 사정에 맞게 고쳐 쓰는 방법을 안내합니다. 물론 고치는 작업 자체는 AI 에이전트가 담당합니다. 선생님은 원하는 결과물을 명확히 정의하고 방향을 제시한 뒤, 원하는 대로 나왔는지 판단하기만 하면 됩니다. 무엇보다 우리 학교 맞춤 AI 에이전트는 한 번에 완성할 필요가 없습니다. 동료 선생님들과 사용하며 조금씩 다듬어 가다 보면, 그 과정 자체가 협력적 수업 설계의 중요한 경험이 됩니다.

STEP 0

미리 준비하기

코딩 AI 에이전트(Claude Code 또는 Codex), 실행 환경(각 저장소 README 참고), 유료 구독 계정(Claude Pro/Max, ChatGPT Plus 등)을 준비합니다.



협력적 수업 설계를 위한 AI 에이전트를 수정하려면 코딩 AI 에이전트의 유료 구독 계정이 필요합니다. 다만 요금제·이용 방식은 시기에 따라 바뀔 수 있으니, 사용 전 각 서비스의 최신 안내를 확인하세요.

STEP 1

마음에 드는 프로토타입 고르기

초·중·고 세 프로토타입의 소스 코드를 모두 공개하고 있습니다. 아래 저장소 주소를 코딩 AI 에이전트에게 알려주면, 에이전트가 알아서 코드를 가져옵니다. 파일을 직접 내려받지 않아도 됩니다.

초 : <https://github.com/jammanbogem-hsy/togetherTR>

중 : <https://github.com/hi-math/teaching-designer>

고 : <https://github.com/greatsong/curriculum-weaver>

STEP 2

코딩 AI 에이전트에게 원하는 대로 설명하기

Claude Code나 Codex 같은 코딩 AI 에이전트에게 다운받은 폴더를 열어 주고, 우리 학교에 맞게 무엇을 바꾸고 싶은지 말로 설명합니다. 구체적으로 설명할수록 결과가 좋아집니다.

- "우리 학교는 한 차시가 45분이야. 차시 배분 부분을 45분 기준으로 바꿔줘."
- "학년 대신 '선택 과목군'으로 학생을 묶어서 보여줘."
- "결과 문구에서 가운데점(.)은 절대 쓰지 말고, 1000바이트를 넘지 않게 해줘."



"A를 더 교육적으로 개선해줘"처럼 막연하게 말하기보다, "A를 B로 바꿔줘" 또는 "A를 참고해서 B를 바꿔줘"라고 구체적으로 설명할수록 원하는 결과에 가까워집니다.

STEP 3

실행해서 눈으로 확인하기

AI 에이전트가 코드를 고치고 나면, 직접 실행해서 화면을 눌러 보며 원하는 대로 바뀌었는지 확인합니다.

- 원하는 결과가 아니라면, 무엇이 다른지 더 자세히 설명하거나 참고 자료(화면 캡처, 규정 문서)를 보여 줍니다.
- 오류 문구가 뜨면 그 문구를 그대로 복사해 AI 에이전트에게 보여 주고 물어봅니다. 대부분 스스로 원인을 찾아 다시 고쳐 줍니다.
- 계속 고인다면 "방금 바꾼 내용은 지우고 이전 상태로 되돌려줘"라고 요청하면 됩니다.

STEP 4

동료 선생님과 함께 다듬기

원하는 대로 동작하면 완성입니다. 이제 동료 선생님들에게 써 보게 하고, 무엇이 불편한지 더 필요한지 의견을 들어 보세요. 그 의견을 다시 AI 에이전트에게 전달해 하나씩 고쳐 나가면 됩니다. AI 에이전트를 우리 학교의 상황에 맞게 수정하기 위한 대화 자체가 AI 시대의 협력적 수업 설계를 위한 중요한 실천입니다.

함께 만드는 수업, 서로 깊어지는 배움

협력적 수업설계 가이드북 with AI

총괄	김영일 서울특별시교육청 창의미래교육과 과장
기획	이봉용 서울특별시교육청 창의미래교육과 장학관 이은상 서울특별시교육청 창의미래교육과 장학사
집필	이동국 경북대학교 교수 정문화 서울개운초등학교 수석교사 배주희 서울돈암초등학교 교사 홍성용 서울행당초등학교 교사 김두일 한영중학교 교사 송석리 당곡고등학교 교사 이수정 성신여자고등학교 교사 김송희 한국삼육고등학교 교사 안영석 서울대학교 연구원 이은상 서울특별시교육청 창의미래교육과 장학사
검토	김남희 무학여자고등학교 교장(서울온라인학교 교장 겸임) 정용주 서울천왕초등학교 교장 정득년 서울봉화초등학교 수석교사 장은경 둔촌고등학교 수석교사 김규한 서울개운초등학교 교사 김 섭 서울개운초등학교 교사 남영희 서울개운초등학교 교사 조윤하 서울개운초등학교 교사 윤수란 연천중학교 교사 이은주 오류중학교 교사 남선진 창동중학교 교사 김수완 한영중학교 교사 김태훈 한영중학교 교사 이세연 한영중학교 교사 배주희 한영중학교 교사 황지원 한영중학교 교사 이동근 영광고등학교 교사 김동섭 성신여자고등학교 교사 안지원 성신여자고등학교 교사
지원	오정은 서울특별시교육청 창의미래교육과 장학사 강윤지 서울특별시교육청 창의미래교육과 장학사 최정엽 서울특별시교육청 창의미래교육과 장학사 박병기 서울특별시교육청 창의미래교육과 장학사 권이혁 서울특별시교육청 창의미래교육과 장학사 정윤주 서울특별시교육청 창의미래교육과 주무관
발행일	2026년 9월
발행처	서울특별시교육청 창의미래교육과
	ISBN 979-11-24645-00-0

Teacher
co-agency,
co-design,
co-creation

함께 만드는 수업 서로 깊어지는 배움

협력적 수업설계 가이드북 with AI



서울특별시교육청