

VIBE CODING · 교사·학부모 실습 워크숍

교사와 학부모를 위한 바이브코딩

코드를 몰라도, **Gemini**에게 말로 지시해 우리 수업의 학습 웹앱을 직접 만든다

곱셈 웹앱

지도 웹앱

학습자·GEMS

알고리즘 튜터

나만의 챗봇

원작 워크숍 **math-tong** · 책 《교사와 학부모를 위한 바이브 코딩》(황건호·신종환·김형규·김명휘, 씨마스21)

큐레이션 김진관 · 닷커넥터

무엇을, 어떻게 만드나

대상

교사 · 학부모 · 비전공 입문자 (코딩 경험 불필요)

도구

Gemini(제미나이) — 자연어 대화로 웹앱을 생성·수정

기반

책 《교사와 학부모를 위한 바이브 코딩》(황건호·신종환·김형규·김명휘, 씨마스21)

실습

곱셈 웹앱 · 임시정부 지도 웹앱 · 학습지/인포그래픽/GEMS · 알고리즘 튜터 · 챗봇

방식

프롬프트로 지시 → 결과 확인 → 다시 다듬는 **반복의 순환**

감이 아니라 **말**이 결과를 만든다

바이브코딩은 **자연어로 지시해 소프트웨어를 만드는 것**이다. 코드를 직접 쓰지 않아도, 무엇을 원하는지 정확하게 말하면 AI가 만든다.

1 구체화

학년·범위·방식을 명시할수록 원하는 결과에 가까워진다.

2 반복

한 번에 끝내지 않는다. 결과를 보고 증상을 말하며 고친다.

3 디자인 시스템

색·타이포·톤을 구조로 넘기면 완성도가 달라진다.

➔ 몰라서 못 만드는 게 아니라, **정확히 말하지 못해서** 못 만든다.

오늘 만들 다섯 가지

1

곱셈 연습 웹앱
초등 수학

2

임시정부 지도 웹앱
역사 · leaflet.js

3

학습지·인포그래픽
·GEMS
방탈출 · 시트 연동

4

알고리즘 시각화 튜터
정보 교과

5

나만의 챗봇
재귀함수 튜터

➔ 수학·역사·정보를 넘나들며, **하나의 프롬프트 근육**을 키운다.

시작 전 준비물

- Gemini 계정 — 실습 중 한도가 차는 것을 막기 위해 구글 계정을 1~2개 여유 있게 준비 (휴대폰으로 미리 생성)
- 실습 규칙 — 창 전환·새 채팅 요령은 joo.is/vibe0707 의 1~4 구성 규칙을 따른다
- 구글 계정 만들기 안내 — 안드로이드/아이폰별 생성법은 math-tong 블로그 참고
- 공유 예절 — 결과물 공유 시 개인정보·저작권 문제 자료는 올리지 않는다

➔ 도구는 하나면 충분하다. 준비는 가볍게, 실습은 바로.

PART 1

곰셈 웹앱 만들기

같은 앱도 프롬프트가 격을 바꾼다 — 기본 → 취향 → 디자인 시스템



1단계 — 무엇을 만들지 정확히

- 제미나이 프롬프트

"두 자리 수와 한 자리 수의 곱셈 연습을 할 수 있는 웹앱을 만들어 줘. **초등학교 2학년 수준**에 맞게 **스텝 바이 스텝**으로 계산할 수 있도록 했으면 좋겠어."

→ **학년·범위·방식**을 명시하면 원하는 난이도가 바로 나온다.

2단계 — 사용자를 묘사하기

- 제미나이 프롬프트

"우리 아이는 **핑크색의 귀여운 공주 스타일**을 선호하거든. 거기에 맞게 앱의 디자인을 바꿔 줘."

기능이 완성됐다면, 다음은 **누가 쓰는가**다. 사용자를 구체적으로 묘사할수록 디자인이 그 사람에게 맞춰진다.

➔ 내 아이·우리 반을 떠올리며 말하면, 앱이 **그들의 것**이 된다.

3단계 — 디자인을 시스템으로 넘긴다

비주얼 스타일

Clay / Stopmotion / Cute (클레이 · 스톱모션 · 큐트)

색상

배경 #87CEEB 스카이블루 · 텍스트 #FFFFFF · 강조 #FF6347 토마토, #FFD700 골드

타이포그래피

라운드 고딕·손글씨, 클레이로 만든 입체 글자

톤 & 보이스

수공예 · 동화 · 재미 · 소프트 · 아날로그

➔ 색상코드·타이포·톤을 **표로 정리해** 넘기면 일관된 디자인이 나온다.

기본에서 완성까지, 세 번의 대화

- 1 구체화 — 학년·범위·계산 방식을 명시해 기능을 세운다
- 2 취향 반영 — 쓰는 사람을 묘사해 디자인을 맞춘다
- 3 디자인 시스템 — 색·타이포·톤을 구조로 넘겨 완성도를 올린다

➔ 같은 곱셈 앱이라도, **대화의 결**이 결과물의 격을 가른다.

PART 2

임시정부 이동경로 지도 웹앱

leaflet.js로 만드는 인터랙티브 역사 지도 — 성취기준에서 게임까지



교육과정에서 출발하는 지도

도구

leaflet.js — 웹에서 인터랙티브 지도를 그리는 오픈소스 라이브러리

목표

대한민국 임시정부의 이동 경로를 전체 화면 지도로 시각화

- 2022 개정 교육과정 · 한국사 2

[10한사2-01-05] 일제의 침략 전쟁에 맞서 전개된 독립 국가 건설 운동의 양상을 분석한다.

➔ 성취기준을 프롬프트에 **그대로 붙이면**, 수업에 맞는 자료가 나온다.

여덟 도시, 대장정의 경로

1 상하이



2 항저우



3 전장



4 창사



5 광저우



6 류저우



7 치장



8 충칭

도시마다 순서대로 마커를 찍고, 빨간 점선으로 경로를 잇는다. 인터랙티브 기능은 나중에 — 우선 지도와 도시 매칭에 집중한다.

기본 프롬프트 — 한 번에 다 말하지 않기

- 제미나이 프롬프트

"Leaflet.js 라이브러리를 사용해서 중국 및 한국 지도를 **전체 화면**으로 보여줘. 이동 순서는 상하이 → ... → 충칭이야. 도시들에 순서대로 마커를 찍고, 빨간색 점선으로 경로를 연결해 줘. 인터랙티브한 것들은 뒤에 추가할 예정이니깐 **우선 지도와 도시를 매칭시키는 데 집중** 해줘."

➔ "우선 ~에 집중"이라 말하면, 복잡한 앱도 **단계적으로** 쌓인다.

안 되면, 증상을 그대로 말한다

- **고장 신고**

"leaflet.js가 적용이 제대로 안된 것 같아. **지도가 안 나타나!** 다시 점검해줘!"

- **반응형 수정**

"가로 화면에서는 텍스트 박스가 오른쪽에 배열되고 글씨는 작아졌으면 좋겠어. 스마트폰에서는 지도가 40%밖에 안 보여 — 지도가 주력이니 글씨·박스를 작게."

➔ 전문 용어가 없어도 된다. **보이는 그대로** 말하면 AI가 고친다.

지도에서 **게임**으로 — 임시정부 대장정 시뮬레이션

1 1932 상하이 — "김구 선생을 모시고 어디로? (힌트: 남서쪽 호수 도시)" → 정답 **항저우**

2 1937 중일전쟁 — "난징이 점령됐다, 더 깊은 내륙으로!" → 정답 **창사**

3 1940 충칭 정착 — "산으로 둘러싸인 요새는?" → 정답 **충칭** · 한국광복군 창설!

➔ 틀린 곳을 찍으면 **"그곳은 일본군의 사정권입니다!"** — 실패도 배움이 된다.

앱에서 수업과 평가까지

- 제미나이 프롬프트

"해당 활동을 바탕으로 수행평가를 진행했을 때 학생들이 쓸 수 있는 활동지와 채점기준(루브릭)을 만들어주세요."

만든 웹앱은 끝이 아니라 시작이다. 같은 주제로 활동지·루브릭까지 이어지면, 하나의 수업이 완성된다.

빈칸만 바꾸면 되는 재사용 템플릿

- 범용 지도 웹앱 프롬프트

고등학교 ____학년 대상 ____ 수업.

____의 이동 경로(전개 과정)를 시각적으로 보여주는 웹페이지를 만들고 싶어.

성취기준 [번호] 내용 붙여넣기. Leaflet.js로 ____ 지도를 전체 화면으로.

이동 순서 1. _ 2. _ 3. _ ... 순서대로 마커 + 빨간 점선. 우선 지도·지점 매칭에 집중해 줘.

➔ 임시정부가 아니어도 된다. 어떤 역사·과학 주제든 같은 틀로.

PART 3

확장 — 학습지 · GEMS 튜터 · 챗봇

한 번 익힌 문법으로 과목과 형식을 넓힌다



방탈출 웹앱 + 디자인 프롬프트

- 제미나이 프롬프트

"초등학교 6학년 대상으로 배워야 할 필수 영단어 100개를 포함해서 방탈출 웹앱을 만들어 줘."

- 손글씨 노트 디자인

배경 줄노트·모눈종이 · 텍스트 #0000CD 파란 볼펜 · 강조 #FF0000 빨간 수정 · 막대인간·별·화살표, 여백 주석 스타일

➔ 학습 내용 + 형식(방탈출) + 분위기(손글씨) = 세 줄이면 완성.

서버 없이 기록 저장하기

- 제미나이 프롬프트

"내가 만든 웹앱에 구글 스프레드시트 배포 주소를 입력해서 '기록 저장' 기능을 추가해줘. 서버 없이 **Apps Script**로 연동하고, GAS 배포 주소는 코드 상단에 변수로 배치해 쉽게 바꾸게 해줘."

➔ 구글 시트가 곧 데이터베이스다. **설문·학습 기록**을 서버 없이 모은다.

추상을 보고 만지게 하는 튜터

정보 교과 학습 AI 튜터 — 알고리즘의 추상적 원리를 시각 도식과 인터랙티브 실습으로 바꾼다.

설명 모드

원리와 비유로. "4-Queens는 서로 눈도 마주치기 싫어하는 4명의 여왕 배치하기"

체험 모드

직접 배치·실험. "퀸을 몇 행 몇 열에 놓을까요?" 선택에 따라 위험 구역을 실시간 표시

➔ 모든 응답 하단에 **[설명 모드]** · **[체험 모드]** 버튼을 고정해 언제든지 전환.

나만의 챗봇, 네 가지 요소

1 페르소나·목표

"재귀 함수를 스택 시각화로 이해하도록 돕는 AI 튜터"라고 선언

2 모드 구분

설명 모드(비유로 단계 설명) / 체험 모드(값 입력하며 확인)

3 시각 피드백

호출 스택을 기호로. 활성 ▶ · 대기 || · 반환 ✓, Canvas 그래픽

4 고정 버튼

모든 응답 하단에 다음 단계 선택지를 고정

➔ 이 네 요소를 채우면, **어떤 과목의 튜터든** 만들 수 있다.

분위기는 **골라서** 붙인다

학습·아카데미

노트북 스케치 · 칠판과 분필 — 수기·아날로그
·따뜻함

판타지·드림

파스텔 · 코튼캔디 페어리 — 부드러움·순수·마
법

자연·에코

보타니컬 가든 — 생명력·치유·유기적

레트로·빈티지

90년대 그랜지 · 빈티지 신문 — 거칠음·활자·
아카이브

모던·도시

미니멀리즘 · 뉴욕 스트리트 — 절제·에너지

럭셔리·프리미엄

크림 클래식 · 실버 모던 — 품격·하이테크

➔ 각 스타일은 **배경·강조 색상코드**까지 정리돼 있어 붙이면 톤이 잡힌다.

왜 교사·학부모가 직접 만드나

코딩을 배우려는 게 아니다. **우리 반, 우리 아이에게 딱 맞는 도구**를 시중 앱을 기다리지 않고 직접 만든다.

교사

교육과정·성취기준에 맞춘 자료를 그날 수업에 맞게 즉석에서 제작

학부모

아이의 취향·수준에 맞춘 연습 앱을, 아이와 함께 이야기하며

➔ 도구를 만드는 경험 자체가, 아이에게 **가장 좋은 배움**이 된다.

기억할 네 가지 문법

1 구체화

학년·범위·조건을 명시한다. 모호하면 모호한 결과가 온다.

2 반복

증상을 그대로 말하고 고친다. 한 번에 완성은 없다.

3 디자인 시스템

색·타이포·톤을 표로 넘긴다. 완성도가 여기서 갈린다.

4 교육과정 연결

성취기준을 붙인다. 앱이 곧 수업이 된다.

오늘 이후에 할 일

- 나만의 주제로 재사용 템플릿 프롬프트의 빈칸을 채워 본다
- 만든 것을 공유한다 — 단, 개인정보·저작권 문제 자료는 올리지 않는다
- 매번 조금씩 만들며 **프롬프트** 근육을 키운다. 어제보다 한 문장 더 구체적으로

➔ 완벽한 첫 앱보다, **계속 만드는 습관**이 실력을 만든다.

이 자료의 바탕

- 원작 워크숍 — math-tong · 「교사와 학부모를 위한 바이브코딩」 (Padlet)
- 책 — 《교사와 학부모를 위한 바이브 코딩》 황건호·신종환·김형규·김명휘 · 씨마스21
- 프롬프트 갤러리·템플릿 — vibecoding25 (Notion)
- 실습 안내 — joo.is/vibe0707