교사용 교육계획안 · 중학교 1학년 · 2차시

햄스터 떡볶이 대결:
AI 최적요리사와 떡볶이 창업 도전

떡볶이 한 접시를 역사·과학·미술·경제의 눈으로 탐구하고, AI 레시피 게임에서 '최적의 조합'을 찾는 법을 배운 뒤, 나만의 떡볶이 브랜드 창업 계획서로 마무리합니다. 영상·탐구 자료·게임·보고서가 한 사이트에 있어 준비가 간단하고, 햄스터 캐릭터와 카드 게임으로 학생 몰입도가 높습니다.



대상	차시	준비물	사이트
중학교 1학년	2차시 (45분 × 2)	1인 1기기, 활동지	hamstteok.oddlab.org

1차시

떡볶이 탐구 + AI 레시피 게임

1. 햄스터 연구소장 영상, '나의 떡볶이 유형' 진단
2. 역사·과학·미술·경제 4개 영역 모둠 탐구
3. AI 레시피 게임 튜토리얼과 개인 플레이

산출물 · 탐구보고서 01~04, 게임 점수 기록

2차시

레시피 대결 + 창업 계획서

1. AI는 어떻게 '최적의 계획'을 세울까?
2. 친구들과 떡볶이 레시피 대결
3. 나만의 떡볶이 브랜드 창업 계획서 작성·발표

산출물 · 대결 기록지, 떡볶이 창업 계획서

최종 학습 목표 떡볶이에 담긴 역사·과학·미술·경제 지식과 AI의 최적화 원리를 활용해, 근거가 있는 떡볶이 창업 레시피와 브랜드를 기획할 수 있다.

이 사이트를 쓰면 좋은 이유 교사는 편하게, 학생은 재미있게

교사에게 편리한 점

- **4개 영역 탐구 자료 완비** 역사·과학·미술·경제 내용이 단계별 탐구 카드와 영상으로 정리
- **교과 연계 표시** 탐구 카드마다 관련 교과(예: 과학 · 화학변화)가 표시됨
- **게임 튜토리얼 내장** 햄스터 점장이 8단계로 규칙을 안내해 교사 설명이 짧아짐
- **보고서 양식 제공** 영역별 질문과 키워드 힌트가 있는 '나의 떡볶이 탐구보고서'
- **수업 관리** 상단의 수업정보보기·학생 불러오기 메뉴, 수업 코드로 보고서 구분

학생이 흥미를 느끼는 요소

- **BEFORE CLASS 유형 진단** 4가지 질문으로 알아보는 '나의 떡볶이 유형'
- **햄스터 캐릭터 영상** 견과류 연구소장, 햄스터 점장이 이끄는 이야기
- **"왜?" 질문형 탐구** "왜 매운데 자꾸 먹고 싶을까?" 같은 생활 속 질문
- **카드 게임** 치즈 폭탄, 꾸덕 로제, 황금 수비드 등 레시피 카드와 재료 카드
- **친구와 대결** 같은 재료로 누가 더 좋은 레시피를 만드는지 겨루기

떡볶이를 보는 4개의 눈 · 1차시 모둠 탐구 영역

HISTORY · 역사

궁중에서 K-푸드까지

- 간장 양념의 궁중 떡볶이
- 고추장 떡볶이의 등장(1953년)
- 즉석 떡볶이, 국민 간식, K-푸드

SCIENCE · 과학

화학변화와 중독의 비밀

- 캡사이신과 TRPV1 통각 센서
- 매운맛은 '맛'이 아닌 통증, 엔도르핀
- 소스가 걸쭉해지는 이유

AESTHETICS · 미술

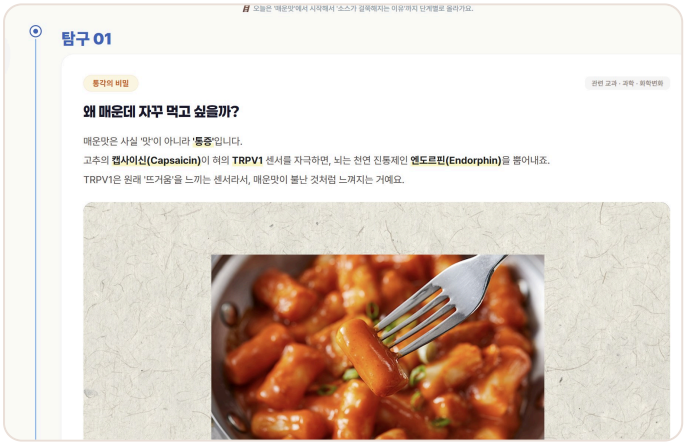
떡의 무한 변신

- 빨간색과 식욕, 색 대비
- 떡의 형태, 토핑 배치
- 플레이팅과 비주얼 전략

ECONOMY · 경제

1000원에서 산업으로

- 분식집 간식에서 산업으로
- 원가·가격·이윤의 기초
- 프랜차이즈와 K-푸드 시장



과학 탐구 카드 — 질문, 핵심 개념, 관련 교과, 영상이 한 화면에



도입 영상 — 햄스터 '견과류 연구소장'이 수업을 엽니다

AI 레시피 게임과 '최적 계획'

1차시 체험 → 2차시 대결



튜토리얼 — 떡·특별재료·일반재료 카드를 받고 최적의 레시피에 도전



게임 화면 — 레시피 카드의 재료별 점수(+1~+5)와 내 재료 카드를 비교

게임 한눈에 보기

구성	내용	수업 포인트
재료 카드	떡 2장, 특별재료 2장, 일반재료 4장을 받음 (쌀떡·황금떡·메추리알·차돌박이·어묵·양파·달걀 등)	주어진 자원 = '조건'
레시피 카드	치즈 폭탄, 꾸덕 로제, 단짠 국물, 간장 궁중, 황금 수비드 등 — 재료마다 점수와 별 등급이 다름	얻고 싶은 결과 = '목표'
진행	햄스터 점장의 8단계 튜토리얼 후 게임 시작, 재료를 배치해 레시피 완성	선택과 결과 비교

세부 점수 계산 규칙은 게임 안의 튜토리얼을 기준으로 안내하세요.

중1 눈높이로 설명하는 AI의 최적 계획

① 목표 정하기

무엇을 가장 크게(점수) 또는 작게(비용) 만들지 정한다. 게임에서는 레시피 점수.

② 조건 확인하기

쓸 수 있는 자원과 규칙을 확인한다. 게임에서는 내가 받은 재료 카드 8장.

③ 경우 비교하기

가능한 조합을 빠짐없이 따져 보고 가장 좋은 것을 고른다. 사람은 직감, AI는 비교.

사람의 선택 vs AI의 선택

- **직감형** 점수가 큰 재료부터 집는다 → 빠르지만 놓치는 조합이 생김
- **탐색형** 가능한 레시피를 하나씩 맞춰 보고 비교 → 느리지만 최고점을 찾음
- AI는 빠른 계산으로 탐색형을 순식간에 해낸다

창업과의 연결

- 재료 카드 = 가게가 가진 재료와 예산
- 레시피 점수 = 손님 만족도와 이윤
- 최적 레시피 = 우리 가게의 대표 메뉴 후보
- "AI가 찾은 최적 조합 + 우리의 아이디어" 로 브랜드를 기획

학습 목표와 교과 연계

영역	학습 목표
지식	떡볶이의 역사적 변화, 매운맛의 과학 원리, 시각적 요소, 가격과 산업 구조를 말할 수 있다
AI 사고	목표·조건·경우 비교로 AI가 최적의 계획을 세우는 과정을 설명할 수 있다
창의·융합	탐구 내용과 게임 결과를 근거로 떡볶이 창업 레시피와 브랜드를 기획할 수 있다
태도	친구와의 대결에서 결과보다 전략과 근거를 나누고 서로의 아이디어를 존중한다

교과	연계 내용
과학	물질의 변화(화학변화), 자극과 반응(통각·신경)
사회	식생활 문화의 변화, 시장과 가격, 합리적 선택
미술	색채와 형태, 시각 디자인(브랜드 로고·플레이팅)
역사	전통 음식의 변천, 근현대 생활사
정보 / 수학	문제 해결과 최적화, 경우의 수, 비율(원가·이윤)
진로	창업가 정신, 식품·외식 산업 직업 탐색

성취기준 코드는 학교 교육과정 편제에 맞춰 선택해 붙이세요. 자유학기·창체(진로)·융합 프로젝트로 운영하기 좋습니다.

차시별 지도안 중학교 1학년 · 45분 × 2

1차시 떡볶이, 그 한 접시의 모든 것 45분

단계	시간	교사 활동	학생 활동	사이트 활용
도입	5분	햄스터 연구소장 영상 재생, "오늘 떡볶이 박사가 됩니다" 동기 유발	BEFORE CLASS '나의 떡볶이 유형' 4문항 진단, 유형 공유	도입 영상, 유형 진단
전개①	20분	4인 모둠 직소 배정(역사/과학/미술/경제), 핵심 질문 제시	맡은 영역 탐구 카드·영상 학습 7분 → 모둠원에게 2분씩 설명, 탐구 메모 작성	HISTORY · SCIENCE · AESTHETICS · ECONOMY
전개②	15분	튜토리얼 함께 보기, 순회하며 "왜 이 재료를 골랐어?" 질문	AI 레시피 게임 튜토리얼(8단계) → 개인 플레이, 고른 레시피와 점수 기록	AI 레시피 게임
정리	5분	최고 점수 학생의 선택 이유 듣기, 2차시 예고(대결·창업)	탐구보고서 01~04 중 내 영역 1개 작성	나의 떡볶이 탐구보고서

핵심 발문 왜 매운데 자꾸 먹고 싶을까? · 1,000원 간식이 어떻게 산업이 되었을까? · **산출물** 탐구 메모, 게임 기록(양식 A)

2차시 레시피 대결과 떡볶이 창업 계획 45분

단계	시간	교사 활동	학생 활동	사이트 활용
도입	5분	1차시 점수 분포 공유, "같은 재료인데 점수가 왜 다를까?"	내 선택과 친구 선택 비교	—
전개①	10분	AI 최적 계획(목표·조건·경우 비교) 설명, 직감형과 탐색형 비교	내 재료로 만들 수 있는 조합을 활동지에 2~3개 써 보고 점수 비교	게임 화면(레시피 카드)
전개②	15분	대결 규칙 안내(2인 또는 모둠 리그, 같은 시간), 진행·중계	전략을 세우고 레시피 대결, 라운드별 레시피·점수·전략 기록	AI 레시피 게임(대결)
전개③	12분	창업 계획서 항목 안내, 1차시 탐구 내용을 근거로 쓰도록 지도	대표 메뉴·브랜드명·타깃 고객·비주얼·가격·홍보 문구로 창업 계획서 작성	탐구보고서(경제·미술 영역)
정리	3분	2~3팀 30초 피치, 수업 정리	피치 듣고 '가장 가 보고 싶은 가게' 투표, 보고서 제출	탐구보고서 제출

핵심 발문 AI가 찾은 최고의 조합을 우리 가게 메뉴로 만들려면 무엇이 더 필요할까? · **산출물** 대결 기록지(양식 A), 창업 계획서(양식 B)

탐구보고서와 창업 계획서



나의 떡볶이 탐구보고서 — 영역별 질문과 키워드 힌트 제공

영역	보고서 질문	키워드 힌트
01 역사	궁중 요리에서 국민 간식으로 변한 과정 중 가장 흥미로운 사실	궁중 떡볶이, 고추장 혁명, 즉석 떡볶이, 1953년
02 과학	매운맛 중독의 원리를 친구에게 설명하듯 쓰기	캡사이신, 통증 신호, 엔도르핀, 뇌의 착각
03 미술	내가 만든 떡볶이의 '비주얼 전략'	빨간색=식욕, 떡의 형태, 토핑 배치, 플레이팅
04 경제	1,000원 간식에서 산업이 되기까지, 우리 가게의 전략	가격, 원가, 프랜차이즈, K-푸드

04 경제 영역 문항은 사이트 화면에서 확인해 맞춰 주세요.

창업 계획서는 탐구보고서와 이렇게 연결

- **대표 메뉴** ← 게임에서 찾은 최적 레시피
- **스토리** ← 역사 탐구(궁중·1953년·즉석)
- **맛의 비밀·홍보 문구** ← 과학 탐구(매운맛의 원리)
- **로고·플레이팅** ← 미술 탐구(색·형태·배치)
- **가격·타깃 고객** ← 경제 탐구 + 나의 떡볶이 유형

평가 계획 게임 점수는 평가하지 않습니다

평가 영역	상	중	하
탐구 이해 (1차시)	맡은 영역의 핵심 개념을 정확히 설명하고 모둠원에게 전달함	핵심 개념을 대체로 설명함	용어를 나열하는 수준
AI 최적 계획 (2차시)	목표·조건·경우 비교로 자신의 레시피 선택을 설명함	선택 이유를 일부 설명함	이유 없이 선택함
창업 계획서 (2차시)	4개 영역 탐구와 게임 결과를 근거로 모든 항목을 완성함	대부분 항목을 작성함	일부 항목만 작성함
협력·태도	대결에서 전략을 나누고 친구 아이디어에 피드백함	활동에 성실히 참여함	참여가 소극적임

자기평가·동료평가(가장 가 보고 싶은 가게 투표)를 함께 쓰면 좋습니다.

운영 팁

수업 전 체크리스트

- [ ] 교사 계정으로 수업을 만들고 학생 접속 방법(수업 코드) 확인
- [ ] 도입 영상·탐구 영상 소리 재생 점검
- [ ] 게임 튜토리얼을 미리 한 번 플레이
- [ ] 4인 모둠 편성, 영역 배정표·활동지 인쇄
- [ ] 이용 조건(무료 범위·이용권)은 운영사에 확인

흥미를 높이는 운영 아이디어

- '나의 떡볶이 유형'이 같은 학생끼리 2차시 창업 팀 구성
- 대결 결과를 화면에 띄워 요리 경연 프로그램처럼 중계
- 시상은 최고 점수 + 최고 전략상 + 최고 브랜드상
- 창업 계획서로 교실 '떡볶이 거리' 갤러리 워크
- 실제 시식 활동을 덧붙일 땐 알레르기·매운맛 조절 확인

부록 · 활동지

복사해 인쇄하거나 온라인 학습지로 옮겨 쓰세요

양식 A — 레시피 게임·대결 기록지

이름: _____

판	내가 받은 재료	만든 레시피	점수	이렇게 고른 이유 (목표·조건·비교)
1차시 연습				
2차시 1라운드				
2차시 2라운드				

다른 조합이었다면? (조합과 예상 점수)	AI라면 어떻게 골랐을까?

양식 B — 나만의 떡볶이 창업 계획서

항목	작성 내용	근거가 된 탐구
브랜드 이름		
대표 메뉴 (최적 레시피)		게임 결과
가게 스토리		역사
맛의 비밀·홍보 문구		과학
로고·플레이팅 아이디어 (스케치)		미술
타깃 고객		나의 떡볶이 유형
가격과 그 이유		경제