[실과] 5. 생활 속 인공지능

[똑똑 주식대결: AI 백과사전 데이터로 시뮬레이션 미션에 도전해요]

(1차시, 40분)

학습 목표	● AI 백과사전의 핵심 용어·주요 이슈·직업·기업 정보를 찾아 게임 판단 근거로 활용할 수 있다. ● 뉴스와 힌트 데이터를 바탕으로 주식시뮬레이션에서 매수·보유·매도를 선택할 수 있다.	**과목, 단원**	[실과] 6-2-5. 생활 속 인공지능
성취기준	[6실05-04] 디지털 데이터와 아날로그 데이터의 특징을 이해하고, 인공지능에 활용할 수 있는 데이터의 유형이나 형태를 탐색한다. [6실05-05] 인공지능이 만들어지는 과정을 체험하고, 인공지능이 사회에 미치는 영향을 탐색한다.		
교과 역량	기술적 문제해결 능력, 기술 시스템 설계 능력, 창의적 사고력, 의사소통 및 협업 능력, 디지털·AI 소양		
내용 요소	[지식·이해] 인공지능은 여러 형태의 데이터를 활용해 예측·추천·판단할 수 있음을 안다. [과정·기능] AI 백과사전 자료와 게임 속 뉴스 데이터를 연결하여 판단 과정을 설명할 수 있다. [가치·태도] 감이나 소문이 아니라 자료를 확인하고, AI 결과를 비판적으로 살피려는 태도를 기른다.		
교구, 준비물	태블릿/PC 또는 교사용 화면, 오드랩(똑똑 주식대결) 접속		

단계	교수·학습 활동		학습자료(QR) 또는 유의점
도입 **(5분)**	**동기유발**	● AI역사에 대해 알아보기 - 1950~2022까지의 AI가 탄생한 역사에 대해 알아보며 시대별 발전과정을 살펴봅니다. ● 시대별로 변화하는 AI정보를 바탕으로 주식 시뮬레이션 게임을 해보기	(자료) 생활 속 AI 사진, 오드랩 메인 화면 (유) 실제 투자가 아니라 데이터 활용을 배우는 가상 게임임을 안내함
	학습문제	**AI관련 정보를 바탕으로 주식 시뮬레이션 게임에 도전하고 AI용어와 이슈를 알아봅시다.**	
전개 **(30분)**	**[활동 1]** **AI 백과사전에서 게임 힌트 모으기**	● 오드랩 AI 백과사전의 여러 자료 탐색하기 - 핵심 용어: 데이터, 알고리즘, 인공지능, 학습 등 인공지능 용어를 알아봅시다. - 주요 이슈: AI 기술·반도체·서비스 변화가 기업에 좋은 소식인지 걱정되는 소식인지 구분해 봅시다. - 기업 분석: 한 기업이 가진 AI 기술이나 서비스가 무엇인지 간단히 확인해 봅시다. ● AI기업에 관련된 용어와 이슈를 정리해보기 - AI기업을 2개 골라 기업과 관련된 용어와 이슈를 정리해 봅니다. - 우리 모둠이 분석한 기업내용을 공유해 봅시다. - 기업을 분류하여 정리해 봅시다.	(자료) AI 백과사전 미션지, AI 지식 카드 (유) 기업 분석만 보지 않고 핵심 용어·이슈·역사·직업 자료를 고루 활용하게 함 (유) 어려운 용어는 쉬운 말로 바꾸어 기록하게 함
	[활동 2] **AI 지식 카드로 주식시뮬레이션 플레이하기**	● 오드랩 주식시뮬레이션 게임을 모둠별로 플레이하기 - 게임 규칙: 매수·보유·매도 전 반드시 근거를 갖고 논의한다. - 뉴스와 힌트 읽기 → 기업에 좋은 소식인지 걱정되는 소식인지 분석하기	(자료) 오드랩 주식시뮬레이션, AI 지식 카드, 게임 기록지 (유) 이 수업의 주축 활동이므로 15분 이상 직접 플레이하도록 함

		- 어느 기업을 얼마만큼 매수/매도할지 토의하여 기업 매수/매도하기 - 자산획득 퀴즈는 라운드별로 1번씩만 진행합니다. - 결과 확인: 수익률보다 “어떤 데이터로 판단했는가”를 중심으로 공유한다.	(유) 수익 경쟁보다 데이터 기반 판단, 근거 말하기, 협업을 강조함
	[활동 3] **AI 판단 과정 미니 리포트 작성하기**	● 게임 결과를 바탕으로 “데이터 → 판단 → 결과” 흐름을 미니 리포트에 정리한다. ① 선택한 기업 ② 본 뉴스 ③ 활용한 AI 백과사전 데이터 ④ 선택: 매수/보유/매도 ⑤ 선택한 까닭 ⑥ 이 활동을 통해 알게 된 AI의 판단 과정 ● 모둠별 판단 과정을 정리하여 발표하기 - “우리 모둠은 _____ 데이터를 보고 _____라고 판단했습니다.”	(자료) AI 판단 과정 미니 리포트 (유) 데이터를 기반으로 한 판단 근거를 들어 리포트를 작성할 수 있도록 지도한다.
정리 **(5분)**	**배운 내용 정리하기**	● 오늘의 핵심 정리하기 - AI역사에 대해 알 수 있었습니다. - 우리는 AI 백과사전 데이터와 뉴스 정보를 연결해 게임에서 판단할 수 있었습니다.	(유) 인공지능의 발전과정과 용어에 대해 설명할 수 있도록 지도한다.
기타자료	**오드랩 똑똑 주식대결: 인공지능 기업분석 프로그램 https://stock-ai.oddlab.org/index.html**		

[수학] 4. 비와 비율

[똑똑 주식대결: 수익률 데이터로 비와 비율을 배워요]

(1차시, 40분)

학습 목표	● 주식시뮬레이션의 가격 변화 자료를 비와 비율, 백분율로 나타낼 수 있다. ● 오드랩 AI 백과사전·퀴즈·시뮬레이션 자료를 활용하여 선택 근거를 설명할 수 있다. ● 포트폴리오의 구성 비율과 수익률을 비교하며 근거 있는 판단 태도를 기른다.	**과목, 단원**	[수학] 6-1-4. 비와 비율
성취기준	[6수02-02] 두 양의 크기를 비교하는 상황을 통해 비의 개념을 이해하고, 두 양의 관계를 비로 나타낼 수 있다. [6수02-03] 비율을 이해하고, 비율을 분수, 소수, 백분율로 나타낼 수 있다.		
교과 역량	문제해결, 추론, 의사소통, 연결, 정보처리, 태도 및 실천, 디지털·AI 소양		
내용 요소	[지식·이해] 비, 비율, 백분율, 기준량, 비교하는 양, 수익률의 뜻을 안다. [과정·기능] 주가 변화와 자산 구성 자료를 표로 정리하고 비율·백분율로 나타낼 수 있다. [가치·태도] 결과만 보지 않고 수학적 근거와 자료 근거를 함께 살피려는 태도를 기른다.		
교구, 준비물	태블릿/PC 또는 교사용 화면, 오드랩(똑똑 주식대결) 접속,		

단계	교수·학습 활동		학습자료(QR) 또는 유의점
도입 **(5분)**	**동기유발**	● “어떤 선택이 더 많이 오른 걸까요?” 상황 비교하기 - A 주식: 1,000원에서 1,200원이 됨 / B 주식: 5,000원에서 5,500원이 됨 - 오른 금액은 B가 크지만, 처음 가격에 비해 오른 정도는 A가 더 큼을 확인한다. ● 주식시뮬레이션 속 숫자를 그냥 “많다/적다”로 보지 않고 비율로 비교해야 함을 명심하며 학습문제를 살펴봅시다.	(자료) 가격 변화 예시 카드 (유) 실제 투자를 권하는 활동이 아니라, 가상 게임 자료로 비와 비율을 배우는 수업임을 안내함
	학습문제	**주식시뮬레이션 데이터를 비와 비율, 백분율로 나타내고 근거 있는 선택을 해 봅시다.**	
전개 **(30분)**	**[활동 1]** **게임 속 비율 공식 챙기기**	● 오드랩 ‘똑똑 주식대결’의 AI 백과사전·퀴즈·주식시뮬레이션 메뉴를 간단히 살펴보기 - AI 백과사전: 핵심 용어, 주요 이슈, 기업·직업 정보를 게임 힌트 데이터로 활용 - 퀴즈퀴즈: 배운 내용을 확인하고 게임 참여 흥미 높이기 - 주식 시뮬레이션: 가격 변화, 보유 현금, 보유 주식, 총자산을 확인 ● 게임 자료를 수학 용어와 연결하기 - 처음 가격=기준량 / 오른·내린 금액=비교하는 양 / 변화율=비율을 백분율로 나타낸 것 **- 수익률(%) = (현재 가격-처음 가격) ÷ 처음 가격 × 100**	(자료) 오드랩 사이트, 비율 공식 카드 (유) 기업분석 자료만 읽게 하지 않고, 게임 화면의 숫자와 수학 개념을 연결하도록 지도함 (유) 계산은 소수 첫째 자리 또는 반올림으로 단순화 가능하다고 알려준다.
	[활동 2] **주식 시뮬레이션 비율 미션**	● 모둠별 역할을 정해 오드랩 주식시뮬레이션을 플레이하기 - 뉴스 읽기 담당, AI 백과사전 힌트 담당, 계산 담당, 기록·발표 담당 ● 매수·보유·매도 전 반드시 두 가지 근거 말하기 ① AI 데이터 근거: 백과사전 핵심 용어, 주요 이슈, 퀴즈 내용, 뉴스 힌트 중 1개 ② 수학 근거: 가격 변화율, 수익률, 보유 비율, 현금 비율 중 1개	(자료) 주식시뮬레이션 화면, 기록지, 10칸 막대 활동지 (유) 수익률 순위보다 “어떤 자료와 비율을 근거로 판단했는가”를 칭찬함 (유) 학생 수준에 따라

		● 라운드마다 기록하기 – 처음 가격, 현재 가격, 오른·내린 금액, 변화율(%), 선택 행동을 적는다. ● 10칸 포트폴리오 막대에 우리 모둠의 자산 구성을 색칠한다. – 예: AI 반도체 기업 4칸, AI 서비스 기업 3칸, 현금 3칸 → 4:3:3 또는 40%, 30%, 30%	모둠 공동 계산 또는 계산기 사용 가능함을 알려준다.
	[활동 3] 나의 비율 투자 리포트	● 게임 결과를 바탕으로 '비율 투자 미니 리포트'를 작성한다. ① 처음 총자산과 마지막 총자산은 얼마인가요? ② 수익 또는 손실은 처음 총자산의 몇 %인가요? ③ 우리 모둠의 포트폴리오 비는 어떻게 되나요? 예) 주식:현금 = 7:3 ④ 가장 근거 있게 선택한 장면과 그 이유를 한 문장으로 씁니다. ● 발표 문장: "우리 모둠은 ○○%의 수익률이었고, 포트폴리오는 □:△:현금 = __:__:__이었습니다."	(자료) 비율 투자 미니 리포트 (유) 오드랩의 투자 분석 리포트를 수학 6학년 수준으로 단순화한 활동임 (유) 결과가 낮아도 계산과 설명이 정확하면 긍정적으로 피드백함
정리 (5분)	**비와 비율 되돌아보기**	● 배운 내용을 함께 정리하기 – 비는 두 양의 관계를 나타내고, 비율은 기준량에 대한 비교하는 양의 크기를 나타낸다. – 주식시뮬레이션에서는 가격 변화율, 수익률, 자산 구성 비율을 통해 선택을 비교할 수 있다. – AI와 사람 모두 데이터를 활용하지만, 결과를 무조건 믿지 않고 근거를 확인해야 한다. ● 나가기 표: 오늘 사용한 비율 1개와 그 뜻을 적어 제출하기	(유) 수학 개념을 "게임에서 이기기 위한 계산"이 아니라 생활 속 데이터를 읽는 힘으로 연결함을 지도한다.l
기타자료	**오드랩 똑똑 주식대결: 인공지능 기업분석 프로그램** https://stock-ai.oddlab.org/index.html		

5학년

[실과] 6. 똑똑하게 배우는 디지털 기술과 프로그래밍

[똑똑 주식대결: AI 데이터로 선택 알고리즘 만들기]
(1차시, 40분)

학습 목표	● AI 기업과 관련된 짧은 자료를 보고 필요한 정보를 찾을 수 있다. ● 자료를 기준에 따라 분류하고, 간단한 판단 규칙(알고리즘)으로 나타낼 수 있다. ● 내가 만든 판단 규칙을 오드랩 자료에 적용하며 디지털 기술을 책임 있게 활용하려는 태도를 기른다.	**과목, 단원**	[실과] 5-1-6. 똑똑하게 배우는 디지털 기술과 프로그래밍
성취기준	[6실05-01] 컴퓨터를 활용한 생활 속 문제해결 사례를 탐색하고 일상생활 속 문제를 해결하기 위한 알고리즘을 다양한 방법으로 표현한다. [6실05-02] 컴퓨터에게 명령하는 방법을 체험하고, 주어진 문제를 해결하는 프로그램을 작성한다.		
교과 역량	디지털 문제 해결력, 컴퓨팅 사고력, 창의적 사고력, 의사소통 및 협업 능력, 디지털·AI 소양		
내용 요소	[지식·이해] 자료, 조건, 알고리즘, 디지털 기술이 생활 속 문제 해결에 쓰임을 안다. [과정·기능] 뉴스 카드를 기준에 따라 분류하고, 판단 규칙을 순서도나 말로 표현할 수 있다. [가치·태도] 한 가지 정보만 믿지 않고 여러 자료를 확인하며 책임 있게 판단하려는 태도를 기른다.		
교구, 준비물	태블릿/PC 또는 교사용 화면, 오드랩(똑똑 주식대결) 접속		

단계	교수·학습 활동		학습자료(QR) 또는 유의점
도입 (5분)	**동기유발**	● "AI 기업분석가는 어떤 자료를 보고 판단할까요? - 좋은 소식, 걱정되는 소식, 더 확인해야 할 소식을 구분해 봅시다. ● 오늘은 '자료를 보고 판단하는 과정'을 배워봅시다.	(자료) AI 기업 그림 카드, 짧은 뉴스 예시 (유) 실제 투자 권유가 아니라 디지털 자료를 읽고 판단하는 연습임을 강조한다.
	학습문제	**AI 기업 자료를 분류하고, 판단 규칙을 만들어 오드랩 자료에 적용해 봅시다.**	
전개 (30분)	**[활동 1] AI 기업 뉴스 카드 분류하기**	● AI 기업 뉴스 카드 정보 파악하기 - "AI 반도체가 빨라졌어요. - "개인정보를 안전하게 지켜야 해요." ● 카드를 3가지 바구니에 분류하기 - 좋은 소식 / 주의할 소식 / 더 알아볼 소식 ● 정보는 컴퓨터와 AI가 판단할 때 쓰는 '재료'임을 알아보기	(자료) AI 기업 뉴스 카드, 분류판, 스티커 (유) 오드랩 화면을 바로 분석하기 어렵다면 먼저 카드로 핵심 정보를 단순화한다.
	[활동 2] 판단 규칙 알고리즘 만들기	● 분류한 뉴스를 바탕으로 기업에 대하여 "만약 ~라면, ~한다" 규칙 만들기 - 만약 좋은 소식이 2개 이상이면 → 관심 기업으로 표시한다. - 만약 주의할 소식이 있으면 → 더 조사한다. - 모르는 회사라면 → 먼저 알아본다. ● 조건 카드와 화살표 카드로 순서도 만들기 - 시작 → 자료 읽기 → 조건 확인 → 판단 결과 ● 프로그래밍 연결: 조건에 따라 다음 일이 달라지는 '선택 구조' 이해하기	(자료) 판단 조건 카드, 화살표 카드, 순서도 활동지 (유) 코딩 문법보다 "순서대로 생각하기"와 "조건에 따라 판단하기"에 초점을 둔다.

	[활동 3] **오드랩 자료에 규칙 적용하기**	● 오드랩 '똑똑 주식대결: 인공지능 기업분석' 화면을 교사가 보여 주기 - 기업 이름, 뉴스, 힌트 중 한두 가지만 읽는다. ● 활동 2에서 만든 판단 규칙을 오드랩 자료에 적용하기 - 입력 자료: 내가 본 뉴스나 힌트 - 조건: 좋은 소식 / 주의할 소식 / 더 알아볼 소식 - 결과: 관심 기업 / 더 조사 / 보류 중 하나로 정리한다. ● 규칙에 따라 기업에 대한 판단 알고리즘 만들기 - "우리 규칙으로 판단하면 ○○ 기업은 _____입니다."	(자료) 오드랩 사이트 또는 화면 캡처, 미니 분석 카드 (유) 교사 시연·화면 캡처·모둠별 1대 운영 모두 가능하다.
정리 **(5분)**	**배움 정리**	● 오늘 만든 판단 규칙을 말로 정리하기 - AI와 컴퓨터도 자료와 규칙이 있어야 판단할 수 있습니다. - 좋은 판단을 하려면 자료를 여러 가지로 확인해야 합니다. ● 책임 있는 디지털 활용 약속 정하기 - 한 가지 정보만 믿지 않아야 합니다. - 실제 돈으로 따라 하지 않아야 합니다. - 친구의 판단을 존중해야 합니다.	(유) 알고리즘, 자료 분류, 책임 있는 판단을 핵심 배움으로 정리한다.
기타자료	**오드랩 똑똑 주식대결: 인공지능 기업분석 프로그램** https://stock-ai.oddlab.org/index.html		

4학년

[사회] 3. 경제활동과 지역간 교류

[똑똑 주식대결: AI 기업과 지역 경제 연결하기]
(1-2차시)

학습 목표	● AI 기업의 경제활동을 생산·소비·교류와 관련지어 설명할 수 있다. ● 기업 정보를 보고 가상 선택을 하며, 선택한 까닭을 말할 수 있다. ● 지역 간 물자와 서비스의 교류가 우리 생활과 연결되어 있음을 이해한다.	**과목, 단원**	[사회] 4-1-3. 경제활동과 지역 간 교류
성취기준	[4사04-03] 자원의 희소성으로 경제활동에서 선택의 문제가 발생함을 파악하고, 시장을 중심으로 이루어지는 생산, 소비 등 경제활동을 설명한다. [4사04-04] 우리 지역과 다른 지역의 물자 교환 및 교류 사례를 조사하여, 지역 간 경제활동이 밀접하게 관련되어 있음을 탐구한다.		
교과 역량	창의적 사고력, 비판적 사고력, 문제 해결력 및 의사 결정력, 의사소통 및 협업 능력, 공동체 역량, 디지털·AI 소양 ← 과목별 교과 역량		
내용 요소	[지식·이해] 생산, 소비, 기업, 지역 간 교류, AI 기업이 하는 일을 안다. [과정·기능] 기업 카드와 뉴스 카드를 살펴보고 선택의 근거를 찾아 말할 수 있다. [가치·태도] 소문보다 자료와 근거를 바탕으로 판단하고, 실제 돈이 아닌 가상 활동으로 책임 있게 참여한다.		
교구, 준비물	태블릿/PC(노트북), 오드랩(똑똑 주식대결) 접속, AI 기업 카드, 지역 간 교류 지도 활동지, 지역경제 변화 지도		

단계	교수·학습 활동		학습자료(QR) 또는 유의점
도입 **(10분)**	동기유발	● 우리 지역에 AI 기업이 생긴다면 어떤 일이 생길까? - AI가 들어간 물건이나 서비스를 떠올려 봅시다. (휴대폰 음성비서, 번역 앱, 자율주행, 로봇, 추천 영상 등) - 이런 물건을 만들려면 어떤 사람들이 일하고, 어느 지역의 물건이 오고 갈까요? ● 오늘은 AI 기업의 경제활동을 살펴보고 지역경제를 어떻게 바꿀 수 있을지 알아봅시다.	(자료) 생활 속 AI 그림 카드, AI 기업 사진 (유) 주식 투자 권유가 아니라 "경제활동과 선택"을 배우는 가상 활동임을 안내함
	학습문제	**AI 기업이 우리 지역에 들어오면 지역 경제가 어떻게 달라질지 알아봅시다.**	
전개 **(60분)**	**[활동 1] AI 기업은 무엇을 만들까요? (10분)**	● 오드랩 **'똑똑 주식대결: 인공지능 기업분석'** 프로그램의 AI 기업 자료를 살펴본다. ● AI 기업이 만드는 물건이나 서비스를 알아본다. - AI 기업은 어떤 일을 하는 회사일까요? - AI 반도체, 인공지능 프로그램, 데이터 서비스, 로봇 기술처럼 사람들의 생활과 산업을 돕는 물건이나 서비스를 만듭니다. ● 모둠별로 AI 기업 하나를 골라 **'이 기업이 하는 일'**을 쉬운 말로 정리한다. 학생 활동 예시 - 이 기업은 AI 반도체를 만듭니다. - 이 기업은 인공지능 프로그램을 만듭니다. - 이 기업은 컴퓨터가 빠르게 계산하도록 도와줍니다.	(자료) 태블릿/PC, 오드랩 AI 기업분석 자료, AI 기업 탐색 활동지 (유) AI 기업을 주식 투자 대상으로만 보지 않고, **물건과 서비스를 생산하는 기업**으로 이해하도록 지도한다.
	[활동 2] 기업에게 필요한 것을 알아보기(15분)	● AI 기업이 물건이나 서비스를 만들기 위해 필요한 것을 찾아보기 - 일할 사람 - 공장이나 사무실	

		- 전기와 물 - 부품과 기계 - 도로, 항구, 공항 같은 교통 시설 - 연구하는 사람과 기술 ● 기업이 유지되기 위한 조건 살펴보기 - 기업은 혼자서 물건을 만들 수 있을까요? - 기업이 물건을 만들려면 지역에서 어떤 도움을 받아야 할까요?	
	[활동 2] **AI 기업이 지역 경제를 살리는 방법 찾기**	● 기업이 유지되기 위한 조건 살펴보기 - 기업은 혼자서 물건을 만들 수 있을까요? - 기업이 물건을 만들려면 지역에서 어떤 도움을 받아야 할까요? ● **기업과 지역의 경제 교류 관계** 알아보기 지역 → 기업 - 일할 사람 - 공장이나 사무실 - 전기와 물 - 도로와 교통 - 부품을 보내고 받을 물류 - 식당, 병원, 학교 같은 생활 시설 기업 → 지역 - 일자리 - 가게 손님 증가 - 세금 - 지역 이름 알리기 - 새로운 기술 - 다른 지역 사람들의 방문	(자료) 기업-지역 경제 교류 활동지, 화살표 카드, 포스트잇 (유) 활동의 중심을 수익률이나 주가 변화가 아니라 **기업과 지역의 교류**에 둔다. (유) '지역경제 활성화'는 "일자리와 손님이 늘고, 가게와 교통, 생활 시설이 더 활발해지는 것"으로 쉽게 설명한다. (유) 좋은 점만 강조하지 않고, 시간이 허락하면 교통 혼잡, 환경 문제, 집값 상승 등 걱정되는 점도 짧게 언급할 수 있다.
	[활동 3] **지역경제 변화지도 만들기**	● 모둠별로 **'AI 기업이 우리 지역에 들어온다면?'** 상황을 상상하여 지역경제 변화 지도를 만들어 봅시다. 학생 활동 예시 ① AI 반도체 기업이 들어온다. ② 공장과 연구소에서 일할 사람이 필요하다. ③ 다른 지역에서 사람들이 오거나 이사 온다. ④ 식당, 편의점, 버스, 택시, 학원, 병원, 택배 일이 늘어난다. ⑤ 지역의 경제활동이 활발해진다.	(자료)지역경제 변화 지도
정리 **(10분)**	**배운 내용 정리하기**	● 오늘 배운 내용을 함께 정리해 봅시다. - AI 기업은 어떤 경제활동을 하나요? - AI 기업으로 인해 지역경제는 어떻게 변화할까요? ● 배운내용 정리하기 - "AI 기업은 지역에서 _____을 얻고, 지역에는 _____을 줍니다." - "그래서 기업과 지역은 서로 도움을 주고받습니다."	
기타자료	**오드랩 똑똑 주식대결: 인공지능 기업분석 프로그램** https://stock-ai.oddlab.org/index.html		