차시별 세부 계획

차시 제목	**AI 탐사 대장과 함께 떠나는 '화성 생존 프로젝트'**	차시 계획	1
성취 기준	[6과16-01] 미래사회에 일어날 수 있는 문제를 조사하고 문제를 해결하는데 과학이 기여할 수 있는 방법을 토의할 수 있다.		
학습 목표	1. 지구와 화성의 환경적 차이(대기, 온도, 중력)를 설명할 수 있다. 2. 생성형 AI를 활용하여 극한 환경을 극복할 수 있는 과학적 아이디어를 얻고, 화성 탐사 기지를 창의적으로 설계할 수 있다.		
프롬프트 작성 방법 안내	1. **(역할 부여)** "너는 NASA의 우주 탐사 대장이야." 2. **(문제 상황)** "우리가 화성에 기지를 지으려고 해. 지구랑 다른 점(온도, 공기, 중력) 3가지를 구체적으로 알려줘." 3. **(해결책 요청)** "그럼 그곳에서 사람이 숨 쉬고 농사를 지으려면 어떤 최첨단 장비가 필요할까? 아이디어 3가지만 줘."		
평가기준	행성 특징 이해도, 문제 해결력(생존 전략), 설계의 창의성 및 과학적 근거		
준비물	클래스팅 샌드박스 (AI 젤로), 색연필, 사인펜		

지도 단계	교수·학습활동	지도상의 유의점	시간	준비물/자료
도입	**(동기유발) "지구가 아파요! 이사 갈 곳을 찾아라!"**	• 학생들이 화성에 대한 막연한 호기심을 갖도록	5′	

	- 영화 '마션'이나 화성 탐사 로봇 영상을 짧게 보여줍니다. - "만약 지구가 너무 오염되어 살 수 없다면 어디로 가야 할까요?" - **학습 목표 확인:** AI 탐사 대장과 함께 제2의 지구 후보인 '화성'을 조사하고, 우리가 살 집(기지)을 지어봅시다.	흥미로운 시각 자료를 활용합니다.		
전개	**[탐구] 화성은 어떤 곳일까? (9')** - 샌드박스에 접속하여 AI에게 화성의 환경을 질문합니다. - 프롬프트: "너는 우주 탐사 대장이야. 화성의 날씨는 어때? 산소는 있어? 지구처럼 물이 흐를까? 초등학생이 이해하기 쉽게 설명해줘." - AI의 답변을 통해 화성이 매우 춥고, 산소가 희박하며, 모래폭풍이 분다는 사실을 파악합니다. **[해결] 생존 키트 아이디어 얻기 (10')** - 극한 환경을 이겨낼 방법을 AI	• 화성이 지구와 환경이 매우 다르다는 점을 인식하게 하여 **지구 환경의 소중함**을 역설적으로 느끼게 합니다. • 공상과학 영화에 나오는	25′	클래스팅 샌드박스

	와 상의합니다. - 프롬프트: "숨쉬기 힘든 화성에서 산소를 만들고, 추위를 막으려면 기지에 어떤 장치를 설치해야 해?" - (예: 산소 발생기, 태양열 난방 돔, 지하 벙커 등) **[설계] 나만의 화성 기지 그리기 (6')** - AI가 준 아이디어를 바탕으로 도화지에 '화성 기지 설계도'를 그립니다. - "여기는 감자 농장이고, 여기는 산소 공장이야." 각 시설의 기능을 표시합니다.	터무니없는 기술보다는 **과학적 원리에 기반한 상상**을 유도합니다.		
정리	**기지 설명회 (발표)** - 우리 모둠이 설계한 기지의 가장 큰 특징(장점)을 발표합니다. **활동 정리** - 화성보다 아름답고 살기 좋은 지구를 우리가 더 아껴야 함을	• 개인정보 보호 및 로그아웃	10′	클래스팅 샌드박스

	다짐합니다. 3□ **로그아웃 및 정리** - 공용 기기 사용 후 개인정보 보호를 위해 로그아웃을 지도한다.			

평가	평가 방법	포트폴리오 (클래스팅 샌드박스 대화록 및 설계도)
	평가 항목	디지털 기술 활용 능력, 과학적 탐구 능력, 창의적 문제 해결력