

베스트텍 3D 실감형 콘텐츠 활용 수업지도안

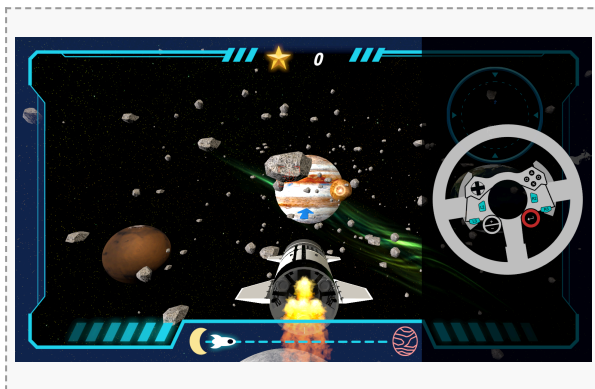
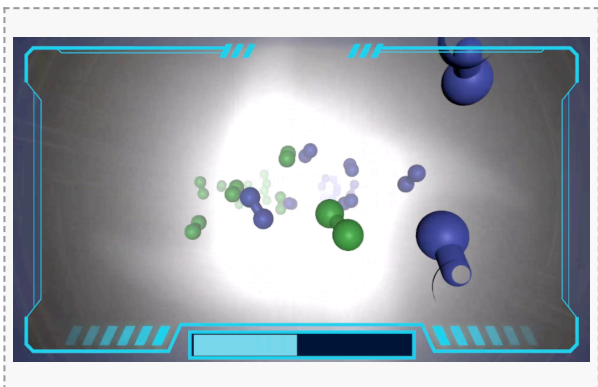
교과	과학	콘텐츠명	숨숨숨 화성으로
학습 주제	화성 탐사와 우주 여행 체험		초등학교
수업 시간	40분	수업 형태	실감형 콘텐츠 활용 게임 기반 학습

1. 학습 목표

- 지구에서 화성까지의 우주 여행 과정을 게임으로 체험할 수 있다.
- 우주 공간의 특징과 위험 요소(운석, 소행성 등)를 이해할 수 있다.
- 화성의 특징과 환경을 탐험하고 관찰할 수 있다.
- 우주 탐사 기술과 인류의 우주 진출 가능성을 학습할 수 있다.

2. 수업 준비물

교사 준비물	<ul style="list-style-type: none"> • 베스트텍 에듀스페이스 플랫폼, zSpace 장비 • 교실용 스크린, 스타일러스 펜
학생 준비물	필기구, 노트
플랫폼	베스트텍 에듀스페이스(EduSpace)



3. 단계별 수업 활동

시간	단계	교수·학습 활동	3D 콘텐츠 활용 방법
5분	도입	<p>▣ 우주 탐사 관심도 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> 우주와 화성에 대한 호기심 우주선과 우주 비행사 이야기 화성 탐사의 필요성과 의미 <p>▣ 학습목표 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> 우주선을 조종하여 화성까지 여행하기 우주 공간의 위험 요소 이해하기 zSpace 장비 사용법 및 안전 수칙 설명 	<ul style="list-style-type: none"> 에듀스페이스 '승승승 화성으로' 게임 접속 zSpace 장비 준비 및 점검 게임 메인 화면 시연 우주 여행 시뮬레이션 개요 설명
20분	전개	<p>▣ 우주선 조종법 학습</p> <ul style="list-style-type: none"> 게임 조작 방법과 규칙 우주선 이동과 방향 조절 로켓 발사와 장애물 파괴 <p>▣ 우주 항해 체험</p> <ul style="list-style-type: none"> 지구에서 출발하여 화성까지 소행성대 통과하며 운석 파괴 목성과 다양한 천체 관찰 <div data-bbox="448 1128 1083 1561" data-label="Image"> </div> <p>▣ 장애물 회피 미션</p> <ul style="list-style-type: none"> 운석과 소행성 파괴하기 점수 획득과 미션 완수 우주선 손상 방지하기 <p>▣ 화성 도달 및 탐험</p> <ul style="list-style-type: none"> 화성 착륙과 기지 확인 화성 표면과 환경 관찰 화성 탐사의 성공 체험 	<ul style="list-style-type: none"> 3D 우주선 조종 체험 실시간 우주 항해 시뮬레이션 소행성과 운석 3D 파괴 게임 목성 등 행성들 3D 관찰 화성 착륙 과정 3D 체험 스타일러스 펜으로 게임 조작 화성 환경 3D 탐험

시 간	단계	교수·학습 활동	3D 콘텐츠 활용 방법
10분	정리	<p>▣ 우주 탐사 경험 정리</p> <ul style="list-style-type: none">• 지구에서 화성까지의 여행 과정• 우주 공간의 특징과 위험 요소• 우주선의 구조와 기능 <p>▣ 화성 특징 학습</p> <ul style="list-style-type: none">• 화성의 크기와 거리• 화성의 환경과 기후• 인류의 화성 탐사 계획 <div></div>	<ul style="list-style-type: none">• 우주 여행 과정 3D 복습• 화성 환경 3D 모델 관찰• 우주 탐사 기술 3D 시연• 3D 콘텐츠 종료 준비
5분	평가	<p>▣ 게임 체험 소감</p> <ul style="list-style-type: none">• 우주선 조종 경험 느낌• 화성 도달의 성취감• 우주 탐사에 대한 관심 변화 <p>▣ 우주 지식 확인</p> <ul style="list-style-type: none">• 우주 공간의 특징• 화성의 환경과 특성• 우주 탐사의 중요성	<ul style="list-style-type: none">• 게임 결과 화면으로 복습• 학생 발표 시 해당 장면 표시• 특수 안경 정리 및 보관• zSpace 장비 정리

4. 3D 실감형 콘텐츠 세부 활용 계획

사용 플랫폼	베스트텍 에듀스페이스(EduSpace) - 숭숭송 화성으로 게임 콘텐츠
주요 기능 활용	<ul style="list-style-type: none">• 우주선 조종 시뮬레이션으로 우주 항해 체험• 소행성과 운석 파괴 게임으로 우주 위험 요소 학습• 3D 우주 환경에서 다양한 천체 관찰• 화성 착륙과 탐험으로 행성 특징 이해
상호작용 방법	<ul style="list-style-type: none">• 교사: 스타일러스 펜으로 시뮬레이션 조작 시연 및 설명• 학생: 특수 안경 착용하여 우주 여행 시뮬레이션 체험• 전체: 스크린을 통한 공유 학습 및 토론

5. 평가 계획

평가 영역	평가 내용	평가 방법
지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> • 우주 공간의 특징과 위험 요소 • 화성의 환경과 특성 • 우주 탐사 과정과 기술 • 태양계 천체들의 특징 	<ul style="list-style-type: none"> • 구술 평가 • 게임 체험 소감 발표 • 관찰 결과 정리 • 우주 지식 퀴즈
과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> • 3D 게임 조작 능력 • 우주선 조종 이해 • 미션 수행 적극성 • 과학적 관찰 및 탐구 	<ul style="list-style-type: none"> • 게임 참여도 관찰 • 미션 완수 정도 • 발표 및 토론 참여 • 3D 콘텐츠 활용 능력

6. 수업 운영상 유의점

▣ 학습 효과 극대화 방안

- 게임 기반 학습으로 우주 탐사에 대한 흥미와 동기 유발
- 3D 시뮬레이션을 통한 실감나는 우주 여행 체험
- 미션 수행을 통한 성취감과 과학적 탐구 정신 향상

▣ 기술 활용 시 주의사항

- zSpace 특수 안경 착용 전 시력 상태 확인
- 3D 게임 시청 시 어지럼증 호소 시 즉시 중단
- 게임 조작으로 인한 과도한 흥분 상태 관리
- 장시간 3D 화면 시청으로 인한 눈의 피로 방지

▣ 게임 학습 지도 중점

- 게임을 통한 과학적 지식 습득에 중점
- 우주 탐사의 과학적 원리와 기술 이해
- 협력적 게임 체험을 통한 소통 능력 향상
- 우주 과학에 대한 지속적 관심과 탐구 의욕 자극