

# 베스트텍 3D 실감형 콘텐츠 활용 수업지도안

교과	과학	콘텐츠명	승승승 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 가능성은 학습할 수 있다.

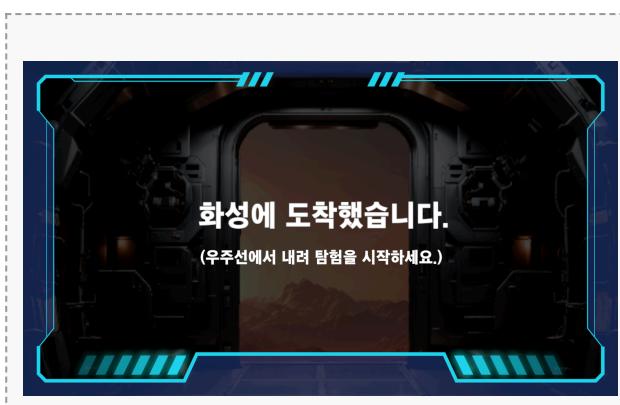
## 2. 수업 준비물

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

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

#### 4. 3D 실감형 콘텐츠 세부 활용 계획

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

## 5. 평가 계획

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

## 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