

베스트텍 3D 실감형 콘텐츠 활용 수업지도안

교과	과학	콘텐츠명	여름에 볼 수 있는 동식물
학습 주제	여름철 동식물의 특징과 생태 탐구		초등학교
수업 시간	40분	수업 형태	실감형 콘텐츠 활용 관찰 및 탐구


1. 학습 목표

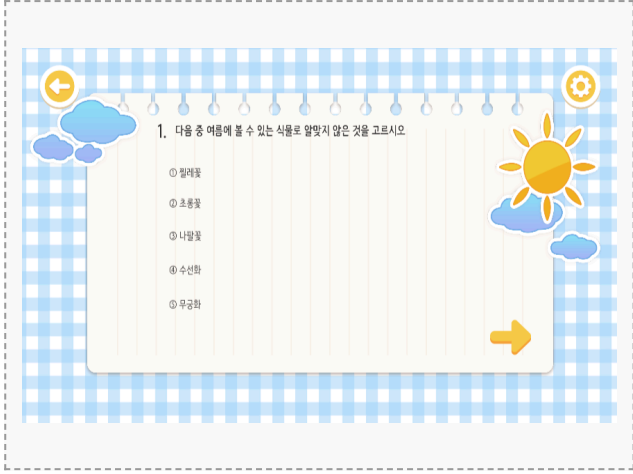
- 여름에 볼 수 있는 대표적인 동식물의 특징을 설명할 수 있다.
- 여름철 동식물들의 생활 모습을 3D로 관찰하고 이해할 수 있다.
- 계절과 동식물의 관계를 파악하고 여름철 적응 방법을 설명할 수 있다.
- 동식물 보호의 중요성을 이해하고 실천 방법을 제시할 수 있다.

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>☐ 여름철 동식물 경험 나누기</p> <ul style="list-style-type: none"> 여름에 본 곤충과 식물들 매미 소리, 나팔꽃 관찰 경험 여름철 특별한 동식물들 <p>☐ 학습목표 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> 여름 동식물의 특징 알아보기 3D로 생생한 동식물 관찰하기 zSpace 장비 사용법 및 안전 수칙 설명 	<ul style="list-style-type: none"> 에듀스페이스 '여름 동식물' 콘텐츠 접속 zSpace 장비 준비 및 점검 여름 동식물 3D 모델 화면 투사 대표 동식물 3D 모델 간단 시연
20분	전개	<p>☐ 여름 대표 동물 3D 관찰</p> <ul style="list-style-type: none"> 매미: 긴 지하생활 후 여름 출현 장수풍뎅이: 강한 힘과 뿔의 특징 고슴도치: 가시와 방어 행동 <p>☐ 여름 대표 식물 3D 관찰</p> <ul style="list-style-type: none"> 나팔꽃: 새벽에 피는 꽃의 특징 덩굴성 식물의 성장 방식 여름철 식물의 잎과 꽃 구조 <div data-bbox="448 1131 1082 1601" style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p>고슴도치 (Hedgehog) 고슴도치목 고슴도치과 동물. 주로 야행성으로 산림지대, 산지 과수원 등에 살며 지렁이와 같은 환형동물이나 딱정벌레 등의 곤충, 오미 등을 먹는다. 우리나라의 포유동물 중 유일하게 가시털을 지니고 있다.</p> <p style="text-align: center;">원래대로</p> </div> <p>☐ 동식물 여름철 생활 탐구</p> <ul style="list-style-type: none"> 더위 적응 방법과 행동 번식과 성장 활동 서식지와 먹이 활동 	<ul style="list-style-type: none"> 동물 3D 모델을 360도 회전 관찰 곤충의 날개, 다리 등 세부 구조 확대 식물의 꽃, 잎, 줄기 구조 분석 동식물 서식지를 3D로 재현 생활 행동과 적응 모습 애니메이션 스타일러스 펜으로 모델 조작 미니게임으로 학습 내용 정리

시간	단계	교수·학습 활동	3D 콘텐츠 활용 방법
10분	정리	<p>여름철 동식물 특징 정리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 매미 = 지하생활 후 여름 성충 • 장수풍뎅이 = 강한 힘과 뿔 • 나팔꽃 = 새벽에 피는 덩굴성 식물 • 고슴도치 = 가시로 몸을 보호 <p>실생활 연결</p> <ul style="list-style-type: none"> • 우리 주변 여름 동식물 보호 • 관찰 시 주의사항 • 3D 관찰 소감 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> • 여름 동식물들을 한 화면에 정리 • 특징별 비교 화면 구성 • 서식지별 동식물 3D 지도 • 3D 콘텐츠 종료 준비
5분	평가	<p>동식물 특징 이해도 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> • 여름 동식물의 특징 • 계절 적응 방법 • 서식지와 생활 습성 • 보호해야 할 이유 <p>3D 관찰 소감</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가장 흥미로웠던 동식물 • 새로 알게 된 특징 	<ul style="list-style-type: none"> • 퀴즈 정답을 3D 모델로 확인 • 학생 발표 시 해당 동식물 화면 표시 • 특수 안경 정리 및 보관 • zSpace 장비 정리

4. 3D 실감형 콘텐츠 세부 활용 계획

사용 플랫폼	베스트텍 에듀스페이스(EduSpace) - 여름 동식물 3D 생태 관찰 콘텐츠
주요 기능 활용	<ul style="list-style-type: none"> • 여름 대표 동식물의 3D 모델을 실물처럼 관찰 • 동식물의 서식지와 생활 환경을 입체적으로 시각화 • 계절 적응 행동과 생태적 특징을 애니메이션으로 재현 • 미니게임을 통한 학습 내용 확인 및 정리
상호작용 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 교사: 스타일러스 펜으로 동식물 모델 조작 및 특징 설명 • 학생: 특수 안경 착용하여 동식물 구조와 행동 관찰 • 전체: 스크린을 통한 공유 학습 및 미니게임 참여

5. 평가 계획

평가 영역	평가 내용	평가 방법
지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> • 여름 동식물의 특징과 생활 • 계절 적응 방법 • 서식지와 생태적 역할 • 동식물 보호의 중요성 	<ul style="list-style-type: none"> • 구술 평가 • 개념 설명하기 • 특징 비교 설명 • 관찰 결과 발표
과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> • 3D 콘텐츠 활용 관찰 능력 • 동식물 특징 비교 분석 • 생물 현상 과학적 탐구 • 미니게임 참여 및 문제 해결 	<ul style="list-style-type: none"> • 관찰 활동 참여도 • 탐구 활동 수행 • 발표 및 토론 참여 • 3D 콘텐츠 활용 능력

6. 수업 운영상 유의점

▣ 학습 효과 극대화 방안

- 3D 동식물 모델을 통해 실제와 같은 관찰 경험 제공
- 계절별 생물 적응을 시각적으로 이해
- 미니게임으로 흥미와 학습 효과 동시 증진

▣ 기술 활용 시 주의사항

- zSpace 특수 안경 착용 전 시력 상태 확인
- 3D 영상 시청 시 어지럼증 호소 시 즉시 중단
- 생물 관찰 시 경외감과 보호 의식 함양
- 장시간 3D 화면 시청으로 인한 눈의 피로 방지

▣ 탐구 활동 지도 중점

- 동식물의 특징을 관찰을 통해 직접 발견하도록 지도
- 계절과 생물 적응의 관계를 연결하여 이해
- 과학적 관찰 능력 신장 및 생명 존중 의식 함양
- 자연 보호 실천 의지와 환경 보전 의식 제고