

베스트텍 3D 실감형 콘텐츠 활용 수업지도안

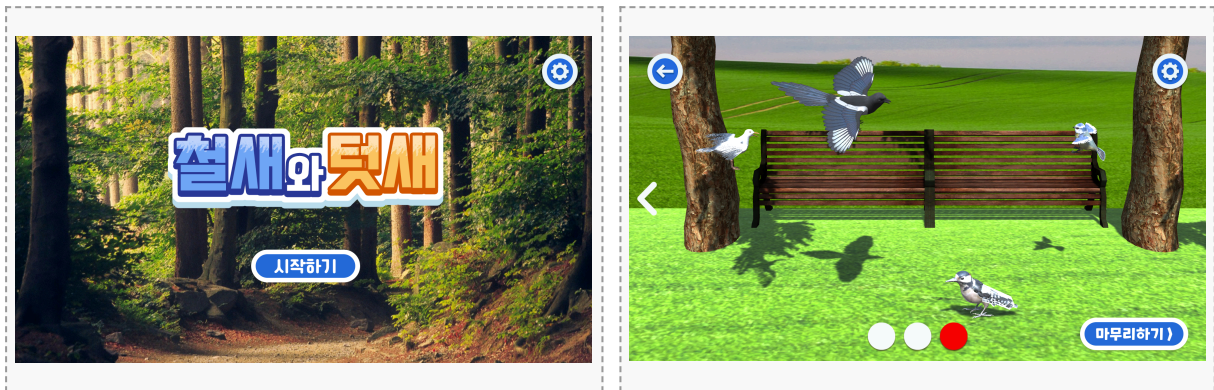
교과	과학	콘텐츠명	철새와 텃새
학습 주제	철새와 텃새의 특징과 종류 이해		초등학교
수업 시간	40분	수업 형태	실감형 콘텐츠 활용 관찰 및 분류

1. 학습 목표


- 철새와 텃새의 특징과 차이점을 설명할 수 있다.
- 여름철새, 겨울철새, 텃새의 종류를 3D 모델로 관찰하고 구별할 수 있다.
- 계절에 따른 새들의 서식지 이동 이유를 이해할 수 있다.
- 우리 주변에서 볼 수 있는 새들을 철새와 텃새로 분류할 수 있다.

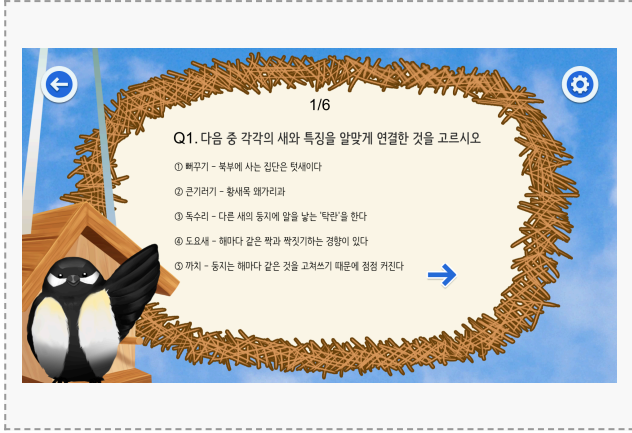
2. 수업 준비물

교사 준비물	<ul style="list-style-type: none"> • 베스트텍 에듀스페이스 플랫폼, zSpace 장비 • 교실용 스크린, 스타일러스 펜 • 특수 안경(3D 시청용), 철새 이동 지도
학생 준비물	필기구, 노트
플랫폼	베스트텍 에듀스페이스(EduSpace)



3. 단계별 수업 활동

시간	단계	교수·학습 활동	3D 콘텐츠 활용 방법
5분	도입	<p>▣ 새 관찰 경험 나누기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 우리 주변에서 본 새들 • 계절에 따라 달라지는 새들 • 어떤 새가 계속 보이고 어떤 새가 사라지는가? <p>▣ 학습목표 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> • 철새와 텃새의 특징 알아보기 • 3D로 다양한 새들 관찰하기 • zSpace 장비 사용법 및 안전 수칙 설명 	<ul style="list-style-type: none"> • 에듀스페이스 '철새와 텃새' 콘텐츠 접속 • zSpace 장비 준비 및 점검 • 3D 새 모델 화면 투사 • 대표적인 새 3D 모델 간단 시연
20분	전개	<p>▣ 철새와 텃새의 특징 3D 관찰</p> <ul style="list-style-type: none"> • 텃새: 1년 내내 같은 곳에 서식 • 철새: 계절에 따라 서식지 이동 • 날개 모양과 체형의 차이점 <p>▣ 새 종류별 특징 학습</p> <ul style="list-style-type: none"> • 여름철새: 삿갓새, 파랑새, 황로 • 겨울철새: 청둥오리, 큰기러기, 독수리, 도요새 • 텃새: 괭이갈매기, 까치, 박새, 딱따구리 <div data-bbox="448 1131 1082 1563" style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <p>▣ 계절별 서식지 이동 관찰</p> <ul style="list-style-type: none"> • 철새 이동 경로와 거리 • 먹이와 번식지를 찾아 이동 • 계절 변화에 따른 적응 방법 	<ul style="list-style-type: none"> • 3D 새 모델을 360도 회전하여 관찰 • 날개, 부리, 발가락 등 세부 구조 확대 • 서식지 환경을 3D로 재현 • 철새 이동 경로를 애니메이션으로 표시 • 계절별 새들의 생활 모습 시뮬레이션 • 스타일러스 펜으로 새 모델 조작 • 먹이 활동과 번식 행동 3D 재현

시간	단계	교수·학습 활동	3D 콘텐츠 활용 방법
10분	정리	<p>☐ 철새와 텃새 특징 정리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 텃새 = 1년 내내 한 곳 서식 • 철새 = 계절에 따라 이동 • 여름철새 = 봄에 와서 가을에 떠남 • 겨울철새 = 가을에 와서 봄에 떠남 <p>☐ 실생활 연결</p> <ul style="list-style-type: none"> • 우리 동네에서 볼 수 있는 새들 • 새들을 보호하는 방법 • 3D 관찰 소감 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> • 분류별 새들을 한 화면에 정리 • 계절별 새들의 변화 비교 • 지역별 서식 새들 3D 지도 표시 • 3D 콘텐츠 종료 준비
5분	평가	<p>☐ 새 종류 구별 및 특징 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> • 철새와 텃새의 차이점 • 여름철새와 겨울철새 구분 • 대표적인 새들의 특징 • 새들의 이동 이유 <p>☐ 3D 새 관찰 소감</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가장 인상 깊었던 새 • 새로 알게 된 사실 	<ul style="list-style-type: none"> • 퀴즈 정답을 3D 모델로 확인 • 학생 발표 시 해당 새를 화면 표시 • 특수 안경 정리 및 보관 • zSpace 장비 정리

4. 3D 실감형 콘텐츠 세부 활용 계획

사용 플랫폼	베스트텍 에듀스페이스(EduSpace) - 철새와 텃새 3D 생물 관찰 콘텐츠
주요 기능 활용	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 새들의 3D 모델을 실물처럼 관찰 • 새들의 서식지와 이동 경로를 지도로 시각화 • 계절 변화에 따른 새들의 생활 모습을 애니메이션으로 재현 • 새의 신체 구조와 생태적 특징을 세부적으로 탐구
상호작용 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 교사: 스타일러스 펜으로 새 모델 조작 및 특징 설명 • 학생: 특수 안경 착용하여 새들의 구조와 행동 관찰 • 전체: 스크린을 통한 공유 학습 및 생태 현상 분석

5. 평가 계획

평가 영역	평가 내용	평가 방법
지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> • 철새와 텃새의 특징 구분 • 여름철새, 겨울철새 종류 • 새들의 이동 이유와 경로 • 계절별 새들의 생활 특징 	<ul style="list-style-type: none"> • 구술 평가 • 개념 설명하기 • 새 분류하기 • 특징 비교 설명
과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> • 3D 콘텐츠 활용 관찰 분석 • 새들의 특징 비교 분류 • 생물 현상 과학적 탐구 • 관찰 결과 논리적 사고 	<ul style="list-style-type: none"> • 관찰 활동 참여도 • 분류 활동 수행 • 발표 및 토론 참여 • 3D 콘텐츠 활용 능력

6. 수업 운영상 유의점

<p>▣ 학습 효과 극대화 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3D 새 모델을 통해 실제와 같은 관찰 경험 제공 • 계절별 서식지 변화를 시각적으로 이해 • 실생활과 연결하여 학습 동기 유발 <p>▣ 기술 활용 시 주의사항</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>▣ 탐구 활동 지도 중점</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새들의 특징을 관찰을 통해 직접 발견하도록 지도 • 계절 변화와 생물의 적응을 연결하여 이해 • 과학적 관찰 능력 신장 및 생명 존중 의식 함양 • 자연 보호의 중요성과 인간의 역할 이해
