

우리 생활에서 거울을 어떻게 이용할까요?

STEP1 학생들에게 가르치려고 하는 내용은 무엇인가요?

단원 살펴보기

■ 소단원 내용개관

소단원	교육과정 상세화 성취기준	학습요소	차시명
그림자와 거울	[4과15-01] 여러 가지 물체의 그림자를 관찰하여 그림자가 생기는 원리를 설명할 수 있다.	빛의 직진, 그림자	1차시 재미있는 동물 그림자
			2차시 그림자가 생기는 조건은 무엇일까?
			3차시 불투명한 물체와 투명한 물체의 그림자는 어떻게 다를까요?
			4차시 물체 모양과 그림자 모양이 비슷한 까닭은 무엇일까요?
	[4과15-02] 전등과 물체 사이의 거리에 따른 그림자의 크기 변화를 관찰하여 서술할 수 있다.	그림자의 크기	5차시 그림자의 크기를 변화시키려면 어떻게 해야 할까요?
	[4과15-03] 물체와 평면 거울에 비친 모습을 비교하여 거울의 성질을 설명할 수 있다.	평면거울, 빛의 반사, 거울의 쓰임새	6차시 거울에 비친 물체의 모습은 실제 물체와 어떻게 다를까요? 7차시 빛이 거울에 부딪치면 어떻게 될까요? 8차시 우리 생활에서 거울을 어떻게 이용할까요?
	[4과15-04] 우리 생활에서 거울을 이용하는 예를 조사하고 거울의 성질과 관련지어 그 기능을 설명할 수 있다.		9~10차시 거울로 재미있는 장난감 만들기
			11차시 그림자와 거울을 정리해 볼까요?

수업의 방향

■ 수업자의 주제 설정 의도

지진 대피 훈련의 필요성을 느낄 수 있도록 지진의 발생과 대피하는 모습을 동영상 자료를 활용해 이해하고, VR 실감형 콘텐츠를 활용해 실제 지진이 발생한 경우 피해를 줄이고 안전하게 대처할 수 있는 방법을 익힐 수 있도록 구성하였다.

본시 학습 내용

수업자	군자초등학교 교사 박현경
학년/과목	4학년 2학기 / 과학
단원명	3.그림자와 거울
차시	8 / 11

본시관련 성취 기준

학습 주제	우리 생활에서 거울을 어떻게 이용하는지 알아보기
교육과정 핵심성취기준	우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 설명할 수 있다.
학습 목표	태도 : 각 거울이 어떤 쓰임새로 이용되는지 토의할 수 있다. 탐구 : 우리 생활에서 평면거울이 사용되고 있는 다양한 예시를 찾을 수 있다. 지식 : 우리 생활에서 평면거울이 사용되고 있는 다양한 예시를 알 수 있다.

■ 본시 학습 내용 관련 핵심 역량과 관련성

자기관리	지식정보처리	✓	창의적 사고	✓
심미적감성	의사소통	✓	공동체	

■ 디지털 교과서 및 관련 수업 자료

▶ 디지털교과서	▶ 실감형콘텐츠	▶ 위두랑 특특
▶ 위두랑	▶ 교육영상	▶ 위두랑 팝

STEP 2 학습 활동 설계

디지털교과서 활용전략	▶ 교사 : 실감형콘텐츠 및 디지털교과서(자기주도학습), 위두랑(배운내용 공유 및 나눔, 평가) ▶ 학생 : 디지털교과서 활용 자기주도학습, 위두랑으로 배운내용 정리 및 나눔, 보충학습 후 수행평가
교과서 활용유형	() 디지털교과서 중심 서책 교과서 병행 () 서책형 교과서 중심 디지털교과서 병행 (✓) 디지털교과서만 사용 () 서책형 교과서만 활용 () DIY 디지털교과서 사용 () 기타
참여학습전략	() 협력학습 (✓) 토의·토론학습 () 문제해결학습 (✓) 탐구학습 () 프로젝트학습 () 거꾸로학습
교실환경	() 일반교실 () 특별교실(스마트교실, 컴퓨터실 등) () 디지털교과서 체험교실 () 기타(과학실)
기기환경	() 교사 1기기(학생 기기 미활용) () 모둠형 기기(학생 모둠별 1기기) (✓) 학생 개인별 기기(학생 1인당 1기기) () 기타

단계	학습 요소	교수·학습 활동 (주요 활동 및 핵심 발문 중심)	시간	별 활동	자료(☑)· 유의점(☹)
수업 들어가기	수업 들어가기	◎ 우리 생활에서 거울을 사용했던 경험을 이야기해보기 ○ 선생님 출퇴근시간의 자동차 거울 이야기 ○ 미용실에서 머리를 자를 때 거울을 본 이야기 등	7'	디지털 교과서	☑ 지진발생 동영상 ☹ 학생 스스로 배운 내용 확인하기
자유탐색 (배우기)	배움 열기	◎ 배움 열기 ○ 우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 설명할 수 있다.	3'	교육영상	
	학습문제 및 학습활동 확인	◎ 학습문제 확인하기 우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 설명할 수 있다. ◎ 학습순서 및 방법 확인하기 【활동1】 우리 생활에서 거울을 이용한 예 조사하기 【활동2】 조사한 내용을 토의하고, 발표하기 【활동3】 위두랑에 배운 내용 공유하기	2'	디지털 교과서	☑ VR 기기 ☑ 디지털교과서 VR 기기 실물사용법 복습하기
탐색 내용 체험	내용 탐색	◎ 우리 생활에서 거울을 이용한 예 조사하기 ○ 집에서 거울을 이용한 예를 찾아보기 ○ 가게에서 거울을 이용한 예를 찾아보기 ○ 자동차에서 거울을 이용한 예를 찾아보기	10'	디지털 교과서	☑ 디지털교과서, 위두랑, 특특
	탐색 결과 공유	◎ 각 거울을 어떤 쓰임새로 이용하는지 토의해보기 ○ 세면대 거울/우용실 거울/옷 가게 거울/자동차 뒷거울 등 ○ 우리 생활에서 거울을 이용한 또 다른 예 찾아보기	5'	위두랑 교육영상	☹ 서로 공유하는 것 같쓰기, 더 알고 싶은 점 검색기능 활용하기
배움 확인	평가 및 학습정리	◎ 위두랑에서 배운 내용 공유하기 ○ 우리 생활에서 거울을 이용한 예와 쓰임새에 대해 알게 된 점을 내용 공유하기 (☑) 서로 알게 된 내용 상호 의견 나누기	5'	특특	
정리	배움 예고	◎ 배움 예고 및 과제제시 ○ 거울로 재미있는 장난감 만들기	1'	디지털 교과서	☹ 추가로 알고 싶은 내용 나누기

	학습목표	평가목적	평가시기	평가방법
	우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 설명할 수 있다.	우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 설명할 수 있는가?	수업중	관찰평가
평가기준	성취 기준	평가 기준	평가척도	
	우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 설명할 수 있는가?	우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 5가지 이상 설명할 수 있다. 우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 3~4가지 설명할 수 있다. 우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 1~2가지 정도 설명할 수 있다. 우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 설명하는 데 어려움이 있다.	매우 잘함 잘함 보통 노력요함	
유의점	· 위두랑에서 배운 내용을 공유하는 활동도 고려하여 평가한다.			

STEP 3 디지털교과서 수업나눔

이 수업을 한 단어로 표현한다면?

▶ 선정 단어 : 내친구 거울아~!
▶ 이유? 우리 생활에서 마주하는 수많은 거울이 어떤 쓰임새로 이용되는지 탐구해 보고, 거울을 볼 때마다 어떤 쓰임새로 활용되는지 자연스레 떠올려 보고자 친근함을 넣어 선정하였다.

질문이 있는 수업 (핵심질문)

- 우리 생활에서 거울을 사용했던 이야기를 나누어봐요.
- 집/가게/자동차 에서 거울을 이용한 예는 무엇인가요?
- 각 거울을 어떤 쓰임새로 사용하는가요?

함께 나누는 수업 예시

매일 아침 자동차로 출퇴근하면서 좌우 백미러와, 룸미러를 통해 나의 안전한 출퇴근이 시작된다. 아들 녀석이 이따금씩 들쭉거리며 룸미러를 가릴 때 나도 모르게 얼른 비키라고 소리치고 동시에 움찔하며 좌우를 살피기 바쁘다. 수업 시작이 나의 거울 이야기부터 시작될 듯하다. 얼굴 살피기용만이 아닌 여러 곳에서 다양한 거울이 사용되고 있음을 조사 활동을 통해 신나게 알아보는 시간을 만들고자 하였다. 사전 조사를 통해 약간의 배경지식을 마련 한 뒤 조별로 장소에 따른 이용 예들을 찾아 토의 후, 우리 반 거울 포트폴리오로 완성하여 공유하고자 한다. 다만 블록 거울, 오목거울, 평면거울이라는 용어로 설명하지 않고, 거울 세계를 탐험해 보도록 한다.

수업 한 눈에 보기!!

배운 내용이 있는 배움

우리 생활에서 거울을 어떻게 이용할까요?

우리 생활에서 거울을 사용했던 경험 이야기해보기

우리 생활에서 거울을 이용한 예 조사하기

(집, 가게, 자동차)

우리의 생활에서 거울을 이용한 예 공유해요

집에서 거울을 사용한 예

가게에서 거울을 사용한 예

자동차에서 거울을 사용한 예

우리 생활에서 거울을 이용한 예를 쓰임새와 관련지어 설명하기

우리 생활에서 거울을 이용한 예 또다른 예를 찾아 토의하기