

STEP1 학생들에게 가르치려고 하는 내용은 무엇인가요?

단원 살펴보기

■ 소단원 내용개관

교육과정 상세화 소단원	성취기준	학습요소	차시명
물의 여행	[4과17-01] 물이 이동하거나 상태가 변하면서 순환하는 과정을 생명체, 지표면, 공기 사이에서 일어나는 다양한 현상과 관련지어 설명할 수 있다.	중발, 증산 현상, 물의 상태 변화, 물의 순환	1차시 물을 주지 않아도 되는 실내 정원
			2~3차시 물은 어떻게 여행할까요?
			4차시 물은 어떻게 이용될까요?
			5차시 물 부족 현상을 어떻게 해결할까요?
물의 여행	[4과17-02] 물의 중요성을 알고 물 부족 현상을 해결하기 위해 창의적 방법을 활용한 사례를 조사할 수 있다.	물의 상태 변화, 물의 순환	6~7차시 물의 순환을 이용해 물 모으는 장치 설계하기
			8차시 물의 여행을 정리해 볼까요?

수업의 방향

■ 수업자의 주제 설정 의도

디지털 교과서와 스마트 기기를 통해 물의 순환과 관련하여 물이 다양하게 이용되는 경우를 조사하고 물의 이동과정을 역할놀이를 표현한다. 이를 통해 과학적 탐구 능력과 과학적 의사소통 능력을 함양하도록 구성함과 동시에 물의 중요성에 대해 스스로 인식할 수 있도록 한다.

본시 학습 내용

수업자	군자초등학교 교사 문원영
학년/과목	4학년 2학기 / 과학
단원명	5. 물의 여행
차시	4 / 8

본시관련 성취 기준

학습 주제	물의 다양한 이동과 물의 중요성
교육과정 핵심성취기준	물의 순환을 통한 다양한 물의 이용에 대해 알고 물의 중요성을 인식할 수 있다.
학습 목표	태도 : 물의 다양한 이용을 통해 물의 중요성 인식하기 탐구 : 물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾고 물의 이용을 역할놀이를 표현하기 지식 : 물의 다양한 이용을 설명하기

■ 본시 학습 내용 관련 핵심 역량과 관련성

자기관리	지식정보처리	✓	창의적 사고	✓
심미적감성	의사소통	✓	공동체	

■ 디지털 교과서 및 관련 수업 자료

▶ 디지털교과서	▶ 위두랑설문 (평가)	▶ 교육영상
▶ 위두랑	▶ 위두랑 팝	▶ 위두랑 톡톡

STEP 2 학습 활동 설계

디지털교과서 활용전략	▶ 교사 : 디지털교과서(자기주도학습), 위두랑(배운내용 공유 및 나눔, 평가) ▶ 학생 : 디지털교과서 활용 자기주도학습, 위두랑으로 내용 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				
교실환경	() 일반교실 () 특별교실(스마트교실, 컴퓨터실 등) (✓) 디지털교과서 체험교실 () 기타				
기기환경	() 교사 1기기(학생 기기 미활용) () 모뎀형 기기(학생 모뎀별 1기기) (✓) 학생 개인별 기기(학생 1인당 1기기) () 기타				
단계	학습 요소	교수·학습 활동 (주요 활동 및 핵심 발문 중심)	시간	활 동	자료(원)·유의점(※)
자유탐색 (배우기)	수업 들어가기	㉠ 지식채널e 영상 감상하기 ○ '당신의 물발자국' 영상 감상하기	3'	▶ 교육영상	재 교육영상
	배움열기	㉡ 배움열기 ○ 물의 다양한 이용에 대해 찾아보기 ○ 물의 순환 과정을 통한 이용과 물의 중요성 인식하기	5'	▶ 디지털 교과서	재 영상 중 필요한 부분만 활용하기
	학습문제 및 학습활동 확인	㉢ 학습문제 확인하기 물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾고 물의 중요성을 이야기 해봅시다. ㉣ 학습순서 및 방법 확인하기 【활동1】 스마트 기기를 활용해 모뎀별로 조사하고 역할놀이를 표현하기 【활동2】 위두랑을 통해 알게 된 것, 느낀 것 공유하기 【활동3】 답글 달기로 서로 의견 나누기	2'	▶ 디지털 교과서	재 디지털교과서 원 배움설계 활동을 통해 스스로 학습계획 세우기
	내용 탐색	㉤ 디지털교과서를 통해 스스로 조사하기 ○ 모뎀별로 우리가 이용한 물이 이동하는 과정과 다양한 물의 이용 사례 찾아보기 ○ 모뎀별로 물을 이용하는 경우 중 한 가지를 정해 역할놀이를 물의 이동 과정 표현하기	15'	▶ 디지털 교과서	재 디지털교과서, 위두랑, 스마트 기기 원 물의 이용을 역할놀이를 통해 표현할 때 친구들의 발표를 경청하는 자세를 지도하여 물의 순환과정과 물의 소중함을 느낄 수 있도록 돕는다.
탐색 결과 공유	결과 공유	㉥ 위두랑에 배운 내용 공유하기 ○ 위두랑 공부방에 모뎀별 역할놀이를 통해 느낀 점 공유하고 물의 중요성에 대해 생각한 점 올리기	5'	▶ 위두랑 ▶ 위두랑 팝	재 위두랑 설문 선택 결과 확인 후 교과주도 보충지도.
	가르치기	㉦ 답글 달기로 서로 의견 나누기 ○ 친구가 올린 내용에 하위 답글 달기로 서로 의견 나누기(가르치기) 실천	5'	▶ 위두랑 팝	
배움 확인	평가 및 학습정리	㉧ 위두랑 활용 학습정리(평가 및 교과주도 보충설명) ○ 조사 및 역할놀이를 통해 알게 된 점 정리하기 ○ 물의 소중함에 대해 함께 생각해보기	4'	▶ 설문 (평가)	
정리	과제제시	㉨ 배움 예고 및 과제제시 ○ 다음 차시 예고	1'	▶ 디지털 교과서 ▶ 위두랑	재 위두랑

학습목표	평가목적	평가시기	평가방법
물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾고 물의 중요성 이야기하기	물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾아 이를 통해 물이 중요한 까닭을 설명할 수 있는가?	수업 중	서술형평가
성취 기준	평가 기준	평가척도	
물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾고 물이 중요성에 대해 이야기 할 수 있다.	물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾아 이를 통해 물이 중요한 까닭을 설명할 수 있다.	매우 잘함	
	물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾아 이를 통해 물이 중요한 까닭을 설명할 수 있다.	잘함	
	물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾아 이를 통해 물이 중요한 까닭을 설명할 수 있다.	보통	
	물이 순환하면서 다양하게 이용되는 경우를 찾아 이를 통해 물이 중요한 까닭을 설명할 수 있다.	노력요함	
유의점	■ 위두랑에 역할 놀이 후 느낀 점 쓰기, 댓글 쓰기 등도 고려하여 평가한다.		

STEP 3 디지털교과서 수업나눔

이 수업을 한 단어로 표현한다면?

- ▶ 선정 단어 : 물이 되어 떠나는 여행
- ▶ 이유: 학생 스스로 물의 순환에 따른 물의 이용 사례를 스마트 기기를 통해 찾아보고 찾아 본 자료를 바탕으로 직접 물이 되어 이동하는 모습을 역할놀이를 표현해 보며 물의 여행을 간접적으로 체험해 볼 수 있는 수업이기 때문이다.

질문이 있는 수업 (핵심질문)

- 우리가 이용한 물은 어떻게 이동할까요?
- 물을 이용하는 다양한 경우에는 어떤 것들이 있나요?
- 물의 이용을 생각하며 물의 중요성을 설명해볼까요?

함께 나누는 수업 에세이

수업 중 스마트 기기나 인터넷 사용을 통해 모뎀별로 물의 순환과 관련하여 물이 다양하게 이용되는 경우를 조사해보고 다양한 물의 이동 과정을 역할놀이를 표현해보는 활동을 통해 물의 순환과 이용을 간접적으로 체험해보고 그 과정 안에서 우리 생활 속에서 사용하는 물의 중요성에 대해 스스로 인식할 수 있을 것이다. 사람의 목적이나 필요에 의해 의도적으로 물을 이용하는 것뿐만 아니라, 자연 현상에 의한 물의 이동으로 만들어진 것(예 : 삼각주)도 물의 이용에 포함되는 것임을 알려 식수로 이용한 물이나 증발한 물은 사라지는 것이 아니라 순환 과정을 통해 다양한 변화를 일으키고, 우리 생활에 이로움을 준다는 것을 학생 스스로가 인식할 수 있는 수업이 되도록 교사는 알맞은 조력자의 역할을 해야 할 것이다.

수업 한 눈에 보기!!

<p>물은 어떻게 이용될까요?</p>	<p>당신의 물발자국 영상 감상하기</p>	<p>조사하기</p> <p>물을 이용하는 모습 스마트 기기 활용하여 찾아보기</p>
<p>물을 이용하는 다양한 경우</p>	<p>모뎀별로 물의 이용에 따른 물의 이동을 역할놀이를 표현하기</p>	<p>공유하기</p> <p>역할놀이 보고 느낀 점과 물의 소중함에 대해 글쓰기</p>
<p>댓글달기</p> <p>친구들의 글에 자신의 생각을 댓글로 남기기</p>	<p>정리하기</p> <p>물의 소중함에 대해 생각해봅시다.</p>	<p>다음 시간에는</p> <p>물 부족 현상과 해결방법에 대해 알아보시다.</p>