








EBS 실감형 콘텐츠 활용 교수·학습과정안 요약

수업명	AR 유리 공방		
과목	미술	교과서 출판사명	미진사
학년	중학 2~3학년	학기	2학기
단원	미술① 17. 아름다운 쓸모, 즐거움을 만들다		
차시	1/3		
주제	유리공예를 통해 깨닫는 수공예의 즐거움		
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> • 유리 공예의 과정을 이해하고 나만의 유리 공예 작품을 만들 수 있다. • 수공예의 가치를 기계로 제작한 작품과 비교하여 설명할 수 있다. 		
활용도구	서책형 교과서, 스마트패드, 모바일기기, 위두랑		
교과서 활용 유형	<input type="checkbox"/> 디지털교과서 중심 서책 교과서 병행 <input type="checkbox"/> 서책형 교과서 중심 디지털교과서 병행 <input type="checkbox"/> 디지털교과서만 사용 <input checked="" type="checkbox"/> 서책형 교과서만 활용		
수업활동	<input checked="" type="checkbox"/> 탐구 활동(지식구성) <input checked="" type="checkbox"/> 토의·토론 활동 <input type="checkbox"/> 문제해결 활동 <input type="checkbox"/> 교류 활동 <input checked="" type="checkbox"/> 프로젝트 활동 <input type="checkbox"/> 기타		
교실 및 교과유형	<input type="checkbox"/> 일반교실 수업 <input checked="" type="checkbox"/> 특별교실 수업(스마트교실, 컴퓨터실 등) <input type="checkbox"/> 교과 수업 <input type="checkbox"/> 기타(창의체험 수업 등)		
기기환경	<input type="checkbox"/> 교사 1기기(학생 기기 미활용) <input type="checkbox"/> 모둠형 기기(학생 모둠별 1기기) <input checked="" type="checkbox"/> 학생 개인별 기기(학생 1인당 1기기) <input type="checkbox"/> 기타		
수업 기대효과	학습자 역량	<input checked="" type="checkbox"/> 창의성 <input type="checkbox"/> 문제해결력 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통능력 <input type="checkbox"/> 협업능력 <input checked="" type="checkbox"/> 정보활용능력 <input checked="" type="checkbox"/> 자기주도학습력 <input checked="" type="checkbox"/> 유연성 <input type="checkbox"/> 기타	
	학습태도	<input checked="" type="checkbox"/> 집중도(몰입) <input checked="" type="checkbox"/> 흥미도 <input type="checkbox"/> 자신감 <input checked="" type="checkbox"/> 기타	
실감형 콘텐츠 활용 참여 소통 전략	실제 체험하기 어려운 유리 공예를 증강현실 실감형 콘텐츠를 통해 접하고 이러한 이해를 바탕으로 수공예의 의미와 가치를 이해하고 서로 공유할 수 있다.		

실감형 콘텐츠를 활용한 중등 미술 교수·학습 과정안

I 수업 미리보기












■ 수업 정보

학 년	중학 2~3학년	일 시			수업자		
교 과	미술	단 원	미술① 17. 아름다운 쓸모, 즐거움을 만들다		차 시	1/3	
배움주제	유리공예를 통해 깨닫는 수공예의 즐거움				인성요소	소통, 몰입, 가치부여	
성취기준	• [9미02-03] 표현 재료와 용구, 방법의 특징을 이해하고 표현 과정을 점검할 수 있다. • [9미02-04] 주제의 특징과 표현 의도에 적합한 조형 요소와 원리를 탐색하여 효과적으로 표현할 수 있다.						
배움목표	• 유리 공예의 과정을 이해하고 나만의 유리 공예 작품을 만들 수 있다. • 수공예의 가치를 기계로 제작한 작품과 비교하여 설명할 수 있다.						
과정중심 평가방향	• 교사: 수업 활동 관찰평가, 심화 과제 평가 • 학생: 상호 동료평가, 자기평가						
교실환경	교사 1PC		모둠 1PC		학생 1PC	무선 환경	
					○	무선 ()	
활동유형	탐구 활동		문제해결 활동		토의·토론 활동	교류 활동	
	○				○		
미래핵심 역량	창의적 혁신역량		비판적사고력		의사소통능력	협업능력	학습 자신감
	CI		CT		CM	CL	CF
	○		○		○		○
학습 활용 도구	서책형 교과서	위두랑	스마트기기	AR, VR	미러링	어플리케이션	기타
							
	○	○	○	○			○







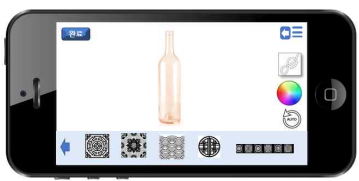
■ 수업의 의도 및 주안점

- 본 주제는 도구 구비의 어려움과 화상 등의 위험성으로 실제로 체험하기 곤란한 공예 종류인 유리 공예를 AR 증강현실 실감형 콘텐츠를 통해 접하고 직접 조작해 볼 수 있는 증강현실 어플리케이션을 이용한다.
- 본 수업을 통해 학생들은 단순한 흥미 위주의 체험에서 그치지 않고 공예품의 가치에 대한 생각을 정리해 볼 수 있을 것이다. 즉, 증강현실 체험을 통해 수공예의 즐거움에 대한 이해를 증진시킴으로써 수공예의 의미와 가치를 이해하도록 돕고, 나아가 쉽고 저렴하게 접할 수 있는 기계제품과 수공예 제품의 가치를 비교해보며 공예 작품에 대한 생각을 심화시킬 수 있을 것으로 기대된다.

■ PATROL 모형 적용 교과서 수업 활동 계획

흐름	단계	학습과정	교수학습활동	활용도구	미래핵심역량
설계	계획	P	수업계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> • 동영상으로 유리 만드는 작업 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> - 유리 제조 과정 https://www.youtube.com/watch?v=2caGDBwNSj0 - 유리 공예 예시 작품 https://www.youtube.com/watch?v=McdtYM5SFME 		자기주도적 학습능력
가정	탐색	A	사전과제 해결 <ul style="list-style-type: none"> • 동영상을 보고 정크아트의 필요성 및 예시 작품 감상하기 		 (비판적사고력)
	추적	T	자기주도 활동 <ul style="list-style-type: none"> • 미술작품 제작과정을 예측하여 연습하고 나아가 실제 작품으로 구현해 봄. 	활동지	 (의사소통)  (학습자신감)
교실	추천	R	탐구 활동 <ul style="list-style-type: none"> • AR 체험을 위해 기기 및 활동 준비 • AR 조작 방법 연습하기 		 (비판적사고력)  (의사소통)
	요청	O	AR 체험 <ul style="list-style-type: none"> • AR 체험하며 정크아트 제작하기 		 (창의적혁신역량)
심화	안내	L	배움내용 성찰 <ul style="list-style-type: none"> • 배움을 바탕으로 정크아트의 재료 및 제작 과정에 대한 학습 정리 진행하기 • 정크아트의 중요성과 그 의미에 관해 고민해 보고 소감을 적어보기 	활동지	 (창의적혁신역량)

■ 학습 활용 도구 전략

도구			 
장면			
전략	<사전과제>	<서책형 교과서 콘텐츠>	<AR 작품 제작>
	위두랑 과제방에 업데이트된 <유리물 제작 과정> 웹툰을 보고 유리공예의 기본적인 도구와 유리공예 제작 과정에 대한 퀴즈를 풀어 학습해 온다.	다양한 공예 종류에 대해 설명되어 있는 교과서의 <아름다운 쓸모, 즐거움을 만들다> 단원을 함께 살펴봄으로써 공예의 종류에 대한 이해를 증진한다.	유리 공예 작품 제작 과정을 구현한 AR 어플리케이션을 통해 증강현실 조작으로 직접 유리 공예 작품을 제작해 본다.

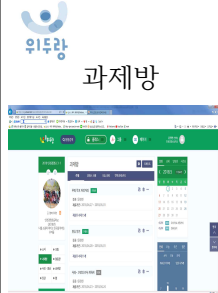

Ⅱ 본시 교수·학습 과정안

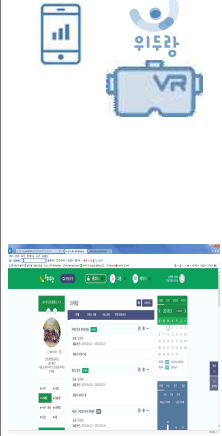


실감형 콘텐츠 활용 미술과 교수·학습 과정안



교과	미술	단원	미술① 17. 아름다운 쓸모, 즐거움을 만나다	차시	1/3
배움주제	유리 공예를 통해 깨닫는 수공예의 즐거움			인성요소	소통, 몰입, 가치부여
(성취기준)	<ul style="list-style-type: none"> • [9미02-03] 표현 재료와 용구, 방법의 특징을 이해하고 표현 과정을 점검할 수 있다. • [9미02-04] 주제의 특징과 표현 의도에 적합한 조형 요소와 원리를 탐색하여 효과적으로 현할 수 있다. 				
배움목표	<ul style="list-style-type: none"> • 유리 공예의 과정을 이해하고 나만의 유리 공예 작품을 만들 수 있다. • 수공예의 가치를 기계로 제작한 작품과 비교하여 설명할 수 있다. 				

학습단계	학습과정	교수학습활동	콘텐츠활용	시간	※역량 ▶자료※유의점
문제 파악	학습 준비도 확인	사전과제 확인하기 <ul style="list-style-type: none"> • 사전과제로 제시한 웹툰을 보고 이해한 내용 퀴즈로 복습해 보기 • 사전과제를 하면서 생긴 궁금증 공유하기 		5분	CT ▶‘유리물 제작과정’ 웹툰 ※사전과제를 가정학습으로 해오지 않은 학생들은 수업 전에 스마트패드로 학습하도록 한다.
	문제파악	배움 문제 파악하기 <p>유리 공예의 과정과 방법을 이해하고, 수공예의 가치에 대해 고찰해 보자.</p>			
	배움과정 안내	배움 과정 안내하기 <p><활동1> 유리 공예의 과정과 방법 알기 <활동2> AR 체험활동으로 유리 공예 작품 제작해 보기 <활동3> 수공예의 가치 토론하기</p>			
개념 정리	개념 정리	활동1. 유리 공예의 과정과 방법 알기 <ul style="list-style-type: none"> • 서책형 교과서를 함께 보며 공예의 종류 정리하기 • 사전과제에서 익힌 유리 공예 제작 도구와 방법을 활동지에 적어보며 복습하기 		7분	CT ▶공예의 종류 ▶활동지

학습단계	학습과정	교수학습활동	콘텐츠활용	시간	※역량 ▶자료※유의점
적용 발전	AR 체험 활동하기	<p>활동2. AR 체험 활동으로 유리 공예 작품 제작해 보기</p> <ul style="list-style-type: none"> 개인별 기기에 AR 어플리케이션을 설치하여 유리 공예 작품 제작 체험해 보기 작품 제작 결과물을 위두랑 과제방에 올려 공유하기 		18분	<p>CI</p> <p>CF</p> <p>▶개인별 스마트 기기 1대</p>
토의 및 토론	토의 및 토론	<p>활동3. 수공예의 가치 토론하기</p> <ul style="list-style-type: none"> AR 체험 후 수공예에 대한 생각이 바뀌었는지 이야기하기 기계제품과 수공예 작품의 차이점과 가치에 대해 토론하기 자신이 만들고 싶은 공예품에 대해 발표하고 토론하기 		10분	<p>CM</p> <p>CT</p> <p>▶활동지</p>
정리	학습내용 정리	<p>배움 정리하기</p> <ul style="list-style-type: none"> 오늘 배운 내용 정리해 보기 AR 체험 소감 발표하기 		4분	<p>CT</p>
차시 예고	차시예고	<ul style="list-style-type: none"> 공예 작품 제작 안내 <ul style="list-style-type: none"> 새로운 재료를 이용하여 공예 작품을 직접 제작해볼 것임을 안내하고 준비물을 제시함 		1분	<p>CM</p>

■ 과정 중심 상시평가 계획

평가 요소	평가 기준			평가방법
	상	중	하	
유리 공예의 과정을 이해하고 나만의 유리 공예 작품을 제작하는가?	유리 공예의 과정을 정확하게 이해하며 기기를 정교하게 조작하여 자신의 작품을 의도에 맞게 제작하는 능력이 우수함.	유리 공예의 제작과정을 이해하고 있으며 어느 정도 과정에 맞추어 작품을 제작함.	유리 공예의 제작 도구와 과정을 이해하는데 혼선이 있으며 작품 제작에 어려움을 겪음.	실기평가 관찰 위두랑 상호평가
수공예의 가치를 기계로 제작한 작품과 비교하여 설명할 수 있는가?	기계제품과 수공예 작품의 차이점을 정확하게 이해하고 적절한 예시를 들어 효과적으로 설명함.	기계제품과 수공예 작품의 차이점을 이해하고 간단히 설명할 수 있음.	기계제품과 수공예 작품의 차이점을 이해하는데 어려움을 겪으며 설명이 미흡함.	

Ⅲ 주요 활동 장면

단계	활동 1	활동 2	활동 3
사진			
활동명	<체험활동> AR 체험하기	<활동지 작성 활동> 수공예와 기계제품 비교하기	<모둠 활동> 수공예의 가치 토론하기