








EBS 중등 음악 실감형 콘텐츠 활용 교수 . 학습과정안 요약

수업명	손안의 악기 - 관악기		
과목	음악	교과서 출판사명	미래엔 1
학년	중학 1~3학년	학기	공통(1, 2학기)
단원	Ⅱ. 감상을 통한 연주형태의 이해		
차시	2차시		
주제	관악기 중 서양악기 오보에와 국악기 대금의 구조와 발음원리를 이해하고, 운지법을 익혀 곡을 연주한다.		
주요내용	<ul style="list-style-type: none">• 본 콘텐츠는 학생들에게 익숙하지 않은 관악기의 구조를 확인하고 소리가 나는 과학적 원리를 학습한다.• AR로 오보에와 대금의 내부와 외부를 보고 호흡으로 소리를 내지만 음색이 다른 점을 비교해 본다. 또한, 오보에와 대금의 운지법을 익혀 곡을 연주한다.• 본 수업을 통하여 다양한 악기들을 실감형으로 체험해봄으로써 악기를 간접적으로 경험하고, 다양한 음색을 느끼는 음악적 감성 역량을 더욱 함양할 수 있을 것으로 기대한다.		
활용도구	스마트패드, 모바일기기, 서책형 교과서		
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 type="checkbox"/> 토의·토론 활동 <input checked="" type="checkbox"/> 문제해결 활동 <input type="checkbox"/> 교류 활동 <input 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 type="checkbox"/> 창의성 <input type="checkbox"/> 의사소통능력 <input checked="" type="checkbox"/> 정보활용능력 <input type="checkbox"/> 유연성	<input checked="" type="checkbox"/> 문제해결력 <input type="checkbox"/> 협업능력 <input checked="" type="checkbox"/> 자기주도학습력 <input type="checkbox"/> 기타
	학습태도	<input checked="" type="checkbox"/> 집중도(몰입) <input checked="" type="checkbox"/> 자신감	<input checked="" type="checkbox"/> 흥미도 <input type="checkbox"/> 기타
실감형 콘텐츠 활용 참여 소통 전략	예) 소통을 통한 학습 내용 정리 예) 자신의 학습 결과물을 친구들과 공유하기		

실감형 콘텐츠를 활용한 중학 음악 교수·학습 과정안

I 수업 미리보기




■ 수업 정보

학 년	중학1~3학년		일 시			수업자		
교 과	음악		단 원	Ⅱ. 감상을 통한 연주형태의 이해		차 시	2/2	
배움주제	오보에와 대금의 구조와 발음원리를 이해하고, 운지법을 익혀 곡을 연주하기					인성요소	협동, 소통, 배려	
성취기준	[9음01-05] 바른 자세와 호흡 및 정확한 발음으로 노래 부르거나 악기에 따른 연주법을 익혀 표현한다.							
배움목표	<ul style="list-style-type: none"> 오보에와 대금의 구조를 통해 발음 원리를 설명할 수 있다. 오보에와 대금의 운지법을 익히고 곡을 연주할 수 있다. 							
과정중심 평가방향	<ul style="list-style-type: none"> 교사: 수업 활동 관찰평가, 심화 과제 평가 학생: 활동지 작성, 상호평가 							
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	
	CI		CT		CM		CL	
	○		○				○	
학습 활용 도구	서책형교과서	구글 클래스룸	스마트기기	AR, VR	미러링	어플리케이션	기타	
								
	○	○	○	○	○	○	○	







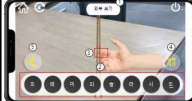
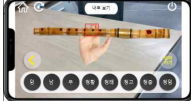
■ 수업의 의도 및 주안점

- 본 주제는 학습자가 오보에와 대금의 구조를 이해하고, 발음원리와 함께 곡을 연주하는 활동을 입체적으로 체험할 수 있는 콘텐츠이다.
- 해당 수업은 2차시이다. 1차시에서는 서양 관악기에는 오보에와 국악 관악기인 대금의 소리, 음색을 감각적 심상으로 비교해 본다. 2차시에서는 오보에의 구조와 공기 흐름에 따라 소리가 어떻게 나는지 학습하고, 오보에의 운지법과 AR을 통해 오보에를 연주한다. 국악 관악기인 대금 역시 그 구조와 공기 흐름에 따라 소리가 나는 원리를 학습하고 대금의 운지법과 AR을 통해 대금을 연주한다. 나아가 학습자끼리 함께 서로의 연주를 공유하거나 자율적으로 학습자 스스로 원하는 곡을 연주하여 수업을 마무리한다.
- 이러한 실감형 콘텐츠를 가지고 학교 현장에서 연주하기 어려운 악기들을 체험하여 연주해 보면서 음악적 감성 역량을 키워줄 것으로 보인다.

■ PATROL 모형 적용 수업 활동 계획

흐름	단계	학습과정	교수학습활동	활용도구	미래핵심역량
설계	계획	P	수업계획 수립		
가정	탐색	A	<ul style="list-style-type: none"> 구글 클래스룸에 탑재된 영상을 보고 퀴즈 풀기 <ul style="list-style-type: none"> 가브리엘의 오보에 <넬라판타지아>를 듣고 자신만의 감각적 심상을 색깔, 상상되는 장면으로 표현하기 https://youtu.be/2WJhax7Jmxx https://youtu.be/5EUsqDbUw00 	 	 (창의적혁신역량)
	추적	T	<ul style="list-style-type: none"> 구글 클래스룸 퀴즈로 자신이 좋아하는 음악을 오보에나 대금으로 연주한 영상을 링크로 찾아서 패들렛에 공유하기 	 	
교실	추천	R	<ul style="list-style-type: none"> 오보에와 대금 AR로 구조와 명칭을 익히기 오보에와 대금 AR로 내부와 외부 살펴보기 오보에와 대금 AR로 발음 원리를 학습하기 	 	 (비판적사고력)  (학습 자신감)  (협업 능력)
	요청	O	<ul style="list-style-type: none"> 음정에 따른 오보에와 대금의 운지법을 익혀 소리내기 오보에 AR로 <학교 가는 길>을 연주하기 대금 AR로 <홀로 아리랑>을 연주하기 	 	 (창의적혁신역량)  (학습 자신감)
심화	안내	L	<ul style="list-style-type: none"> 오보에와 대금의 발음원리를 비교하며 정리하기 오보에와 대금 연주 녹화하여 구글 클래스룸에 올리기 		 (의사소통)  (학습 자신감)

■ 학습 활용 도구 전략

도구			
장면	 		 
전략	<p><사전과제></p> <p>오보에와 대금 연주 영상을 시청하면서 같은 관악기의 음색이 어떻게 다른지 비교하며 학습 흥미를 높인다.</p>	<p><검색 및 AR체험을 통한 학습></p> <p>검색을 통해 오보에와 대금의 구조 명칭을 익힌다. AR 체험으로 악기의 특징과 연주방법을 학습한다.</p>	<p><AR 미러링></p> <p>AR 체험을 통해 오보에와 대금을 연주한다.</p>

Ⅱ 본시 교수·학습 과정안












실감형 콘텐츠 활용 음악과 교수·학습 과정안



교과	음악	단원		차시	2/2
배움주제	오보에와 대금의 구조와 발음원리를 이해하고, 운지법을 익혀 곡을 연주하기			인성요소	협동, 소통, 배려
(성취기준)	[9음01-05] 바른 자세와 호흡 및 정확한 발음으로 노래 부르거나 악기에 따른 연주법을 익혀 표현한다.				
배움목표	<ul style="list-style-type: none"> 오보에와 대금의 구조를 통해 발음 원리를 설명할 수 있다. 오보에와 대금의 운지법을 익히고 곡을 연주할 수 있다. 				

학습단계	학습과정	교수학습활동	콘텐츠활용	시간	※역량 ▶자료※유의점
문제 파악	학습 준비도 확인	사전과제 확인하기 <ul style="list-style-type: none"> 오보에와 대금의 소리를 비교하며 자신의 심상을 나누기 <ul style="list-style-type: none"> 오보에는 부드럽고 유려하다. 대금은 한이 맺혀있는 듯하고 아련하다. 	과제방 	5분	CT CM ▶구글 클래스룸 학생 사전과제 ※구글 클래스룸 과제방에 올린 예시를 함께 보면서 이야기한다. ※사전과제를 가정학습으로 해오지 않은 학생들이 있을 경우에는 본격적인 학습 전, 간단히 연주 영상을 본다.
	문제파악	배움 문제 파악하기 <div> 오보에와 대금의 구조를 통해 발음원리를 익히고, 오보에와 대금의 운지법을 이해하여 곡을 연주할 수 있다. </div>			
	배움과정 안내	배움 과정 안내하기 <p><활동1> AR 기기를 활용하여 오보에와 대금의 구조와 명칭을 익히기</p> <p><활동2> AR 기기를 활용하여 오보에와 대금의 내부, 외부로 통해 소리가 나는 원리 학습하기</p> <p><활동3> AR 기기를 활용하여 오보에와 대금의 운지법을 익혀 소리내기</p> <p><활동4> AR 기기를 활용하여 오보에와 대금으로 제재곡 연주하기</p>			

학습단계	학습과정	교수학습활동	콘텐츠활용	시간	※역량 ▶자료※유의점
자료 탐색	자료 제시 및 관찰 탐색	<p>활동1. AR 기기를 활용하여 오보에와 대금의 구조 명칭 익히기</p> <ul style="list-style-type: none"> 오보에 구조 명칭 익히기 <ul style="list-style-type: none"> 리드: 갈대를 사용해 만들었으며, 오보에의 음색, 음량, 음질을 결정함. 리드를 겹쳐 그 사이로 바람을 넣어 공간을 진동시킴. 윗관: 리드를 꽂을 수 있는 리드 튜브가 있으며 왼손으로 연주함. 아랫관: 윗관과 이어져 벨과 연결되는 관으로 오른손을 사용해 연주함. 벨: 오보에의 제일 아래에 부분이며 아래로 갈수록 폭이 넓어짐. 대금 구조 명칭 익히기 <ul style="list-style-type: none"> 취구: 입김을 불어 넣어 소리를 산출하는 부분. 청공: 갈대 속청(막)을 붙이는 구멍. 대금을 세게 불 때 특유의 잡음을 냄. 지공: 손가락으로 막아서 음높이를 조절하는 구멍. 총 6개가 있음. 칠성공: 취구 반대편 대금의 끝부분에 뚫는 구멍. 손가락으로 막지 않음. <p>활동2. AR 기기를 활용하여 오보에와 대금의 내부, 외부로 통해 소리가 나는 원리 학습하기</p> <ul style="list-style-type: none"> 오보에 증강물체로 외부와 내부를 보며 소리가 나는 원리 확인하기 <ul style="list-style-type: none"> 오보에가 소리 나는 원리: 입으로 공기를 불어 넣으면 2개의 리드가 떨리면서 소리가 나게 됨. 공기는 오보에의 윗관과 아랫관으로 전달된다. 밸브를 누르면서 공기가 빠지는 부분이 달라지고 음정이 바뀜. 대금 증강물체로 외부와 내부를 보며 소리가 나는 원리 확인하기 <ul style="list-style-type: none"> 대금 소리 나는 원리: 입으로 공기를 불어 넣는데, 취구에 바람이 적당히 나눠져 들어가게 됨. 지공을 막으면서 공기가 빠지는 부분이 달라지고 음정이 바뀜. 		20분	<p>  CT (비판적사고력) </p> <p>  CF (학습 자신감) </p> <p>  CL (협업 능력) </p> <p>▶ 오보에와 대금은 각각 따로 진행되기 때문에, 오보에를 다 한 다음에 대금을 학습하도록 한다.</p> <p>▶ 악기의 명칭을 확인하면 그 특징과 이름을 활동지에 적도록 한다.</p>

학습단계	학습과정	교수학습활동	콘텐츠활용	시간	역량 ▶자료※유의점																																																								
적용 발전	AR 체험하기	<div>활동3. AR 기기를 활용하여 오보에와 대금의 운지 법을 익혀 소리내기</div> <ul style="list-style-type: none">오보에 증강물체로 운지법 익히기 <div></div> <ul style="list-style-type: none">도레미파솔라시도, 8개 음에 따라 운지법을 확인활동지에 눌러야 할 밸브를 색칠하기 <ul style="list-style-type: none">대금 증강물체로 운지법 익히기 <table><tr><td>임</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr><tr><td>남</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>무</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>청황</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td></tr><tr><td>청태</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td></tr><tr><td>청고</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td></tr><tr><td>청중</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td></tr><tr><td>청임</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">‘청임’은 ‘임’과 운지법은 같으나 바람의 세기가 다름.활동지에 막아야 할 지공을 색칠하기. <div>활동4. AR 기기를 활용하여 오보에와 대금으로 제 재곡 연주하기</div> <ul style="list-style-type: none">오보에로 ‘학교 가는 길’ 연주하기대금으로 ‘홀로 아리랑’ 연주하기	임	●	●	●	●	●	●	남	●	●	●	●	●	○	무	●	●	●	●	○	○	청황	●	●	●	○	○	●	청태	●	●	○	○	○	●	청고	●	○	○	○	○	●	청중	○	○	○	○	○	●	청임	●	●	●	●	●	●	  	20분	<div>CI</div> (창의적혁신역량) <div>CF</div> (학습 자신감) ▶개인별 스마트 기기 및 AR기기 1대 ※개인별 1대의 모바일기기 및 AR 기기를 빠짐 없이 제공하여 의미 있는 배움 이 일어날 수 있 도록 한다.
임	●	●	●	●	●	●																																																							
남	●	●	●	●	●	○																																																							
무	●	●	●	●	○	○																																																							
청황	●	●	●	○	○	●																																																							
청태	●	●	○	○	○	●																																																							
청고	●	○	○	○	○	●																																																							
청중	○	○	○	○	○	●																																																							
청임	●	●	●	●	●	●																																																							
정리	학습내용 정리	<div>배움 정리하기</div> <ul style="list-style-type: none">오보에와 대금의 발음 원리를 비교하며 정리하기오보에와 대금 연주 녹화하여 구글 클래스룸에 올리 기		5분	<div>CM</div> (의사소통) <div>CF</div> (학습 자신감) ※구글 클래스 과 제는 가정 심화 학습으로 제시한 다.																																																								

■ 과정 중심 상시평가 계획

평가 요소	평가 기준			평가 방법
	상	중	하	
오보예와 대금의 구조를 이해하여 소리 나는 원리를 설명할 수 있는가?	오보예와 대금의 구조를 이해하여 명칭을 말하고, 소리가 나는 원리를 과학적으로 설명할 수 있다.	오보예와 대금의 구조를 이해하고, 소리가 나는 원리를 어느 정도 설명할 수 있다.	오보예와 대금의 구조에 대한 명칭을 설명하지 못하며, 소리가 나는 원리 설명이 미흡하다.	관찰, 상호평가
오보예와 대금의 운지법을 익히고 곡을 연주할 수 있는가?	오보예와 대금의 운지법을 설명할 수 있으며, AR 기기로 곡을 시간 내에 연주할 수 있다.	오보예와 대금의 운지법을 이해하여 AR 기기로 곡을 연주할 수 있다.	오보예와 대금의 운지법을 설명하지 못하고, AR 기기로 연주가 미흡하다.	
실감형 콘텐츠를 활용하여 배움에 적극적으로 참여하는가?	실감형 콘텐츠 및 구글 클래스룸 기능을 잘 다루고 배움에 적극 참여한다.	실감형 콘텐츠 및 구글 클래스룸을 잘 다루는 편이나 자신감이 부족하다.	실감형 콘텐츠 및 구글 클래스룸 다루기가 아직 미숙하고 배움에 소극적이다.	

Ⅲ 주요 활동 장면

단계	활동 1	활동 2
사진		
활동명	<활동1> AR 기기를 활용하여 오보예와 대금의 구조와 명칭을 익히기	<활동2> AR 기기를 활용하여 오보예와 대금의 내부, 외부로 통해 소리가 나는 원리 학습하기
단계	활동 3	활동 4
사진		
활동명	<활동3> AR 기기를 활용하여 오보예와 대금의 운지법을 익혀 소리내기	<활동4> AR 기기를 활용하여 오보예와 대금으로 제재곡 연주하기