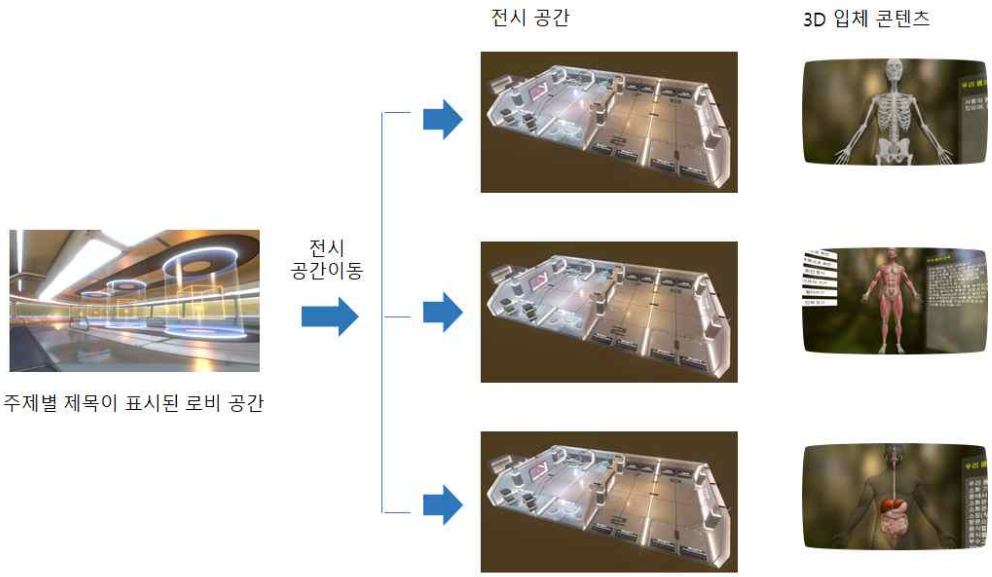
2021 메타버스 개발자 경진대회 개발계획서

□ 참가팀 개요

구 분		세부내용	
팀 명		*# 온라인 접수페이지와 동일한 정보로 입력*	
참가 지원	부문	☐ 학생	☐ 일반
	지정과제	☐ [과제1] '위치기반(VPS) SDK'와 3차원 공간지도를 활용한 관광/게임/전시/광고 등 다양한 분야의 '현실세계 AR 메타버스 서비스'	
		☐ [과제2] 'AR Gear SDK' 및 모바일 카메라 등을 사용한 'AR가상착용 콘텐츠' 등 XR 서비스	
		☐ [과제3] 'VR 코딩 SW'를 활용하여 교육/관광/게임/전시/광고 분야의 '초보자용 메타버스 콘텐츠'	
		☐ [과제4] '디토랜드 플랫폼 저작도구(ditoland studio)' SW를 이용하여 초보자용 콘텐츠 개발	
	자유과제	☐ 자유과제	
장비 대여 여부		☐ AR장비(리얼글래스) ☐ VR장비(오큘러스퀘스트2) ☐ 해당하지 않음	
장비 대여 사유		*# 장비 대여가 필요한 사유를 요약하여 작성* *# 해당하지 않을 경우 공란*	

□ 출품작 요약(최대 4p이내)

프로젝트 개요	
프로젝트명	디지털 과학 실험 – 인체 해부 모형 관찰 수업
개발배경 및 목적	[개발 배경] ○ 코로나 사태로 인해 정상적인 과학 실험 수업이 어려운 상황임 ○ 사람의 내부 구조는 3차원으로 체험하기가 어려움 [개발 목적] ○ 본 프로젝트는 3차원 인체 모형 정보를 가상 공간에 배치하고 공간 이동을 통해 기능별로 전시된 각 모형의 내용을 학생들이 관찰할 수 있도록 하는 메타버스 VR 콘텐츠 개발을 목적으로 함 ○ 본 콘텐츠를 통해 학생들은 메타버스 기술을 이해함과 동시에 3차원 입체로 관찰하기 어려운 인체 모형을 실감 형식으로 체험할 수 있어 학습 효과를 높이고 흥미와 재미를 유발할 수 있음

프로젝트 개발 계획	[프로젝트 수행 절차] ○ 프로젝트는 기획 -> 자료수집 -> 설계 -> 개발(구현) 과정으로 진행함 [프로젝트 기획] ○ 메타버스 공간은 다음과 같이 구성함  로비 공간 및 전시 공간, 3D 모델은 VR 코딩 내부 에셋 활용 또는 자체 제작 예정 [콘텐츠 내용] ○ 메타버스 공간에서의 콘텐츠 구성 내역은 다음과 같음 - 인체 뼈 모형 및 동영상 설명 자료 표시 - 인체 근육 모형 및 동영상 설명 자료 표시 - 인체 장기 모형 및 동영상 설명 자료 표시 [콘텐츠 표시 방법] ○ 공간 상에 3D 모델 표시 ○ 설명 내용을 그림판으로 만들어 공간에 입체로 표시 ○ 설명 내용을 동영상으로 만들어 공간에 입체로 표시

프로젝트 개발 계획

[로비 공간 구성 방안]

○ 여러 주제로 연결하기 위한 로비 공간은 다음의 2가지 방식중 한가지를 선택할 예정

주제별 제목이 표시된 로비 방식

주제별 제목이 표시된 건물 방식

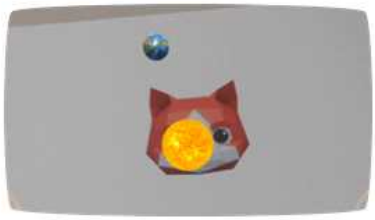
[메타버스 공간에서의 이동 방안]

○ 메타버스 공간에서 다른 공간으로 이동하기 위해 다음과 같은 이벤트를 활용함

자동차로 포털 게이트
또는 건물에 접촉하여 이동

마우스 터치로 선택 후
공간 이동

VR 커서로 1초간
응시후 공간 이동



AR 이미지 인식을 통한
공간 이동

[기대 효과]

○ 본 콘텐츠가 학교에 보급될 경우, 학생들에 창의적으로 과학 실험 환경을 만들고 학습 효과를 높일 수 있음

○ 온라인 비대면 수업에서도 적용할 수 있어 코로나 시대에 과학 실험 활동 대안으로 적용될 수 있음