13

CHAPTER

이루올 교사연구회

13 이루올 교사연구회

이루올 교사연구회	
책임연구원	정인성(인천 석정초등학교)
공동연구원	배영훈(인천 부마초등학교), 김지현(부천 상지초등학교), 조수미(인천 소래초등학교), 이정진(인천 운서초등학교)

I 연구 운영 주제 및 목적

1. 연구 주제

1.1 연구 주제

- 게임을 통한 메타버스의 이해와 그것을 바탕으로 한 문제해결을 통해 게임의 교육적 특성을 부각하고자 다음의 주제를 선정했습니다.

메타버스(제페토)를 활용한 기업가정신 익히기

1.2 연구 목표

가. 메타버스 활용 체험 활동 및 자료 일반화

- 지역 네트워크 구성 및 워크숍을 통해, 메타버스 활용 교육 자료를 교육 현장에 보급하고, 다양한 메타버스 관련 행사를 통해 메타버스를 통한 교육에 대한 긍정적 인식을 확산시킵니다.

나. 메타버스 활용 게임 교육을 위한 문제 상황 구성

- 학생들이 흥미를 느끼며 교육 활동에 참여할 수 있도록 현실에서의 문제 상황을 적용하여 교과의 내용을 재구성합니다. 나아가, 학생들이 직접 문제 상황을 구성하고 만들어 보는 활동을 통해 주체적으로 학습에 참여합니다.

다. 교수·학습 자료 개발

- 교육과정 분석을 통해 가상현실을 활용한 메타버스 교육이 가능한 교과 내용을 선정하고, 이에 맞는 교육과정을 새로 개발하여 교육 현장에서 활용 가능한 교수·학습 자료를 개발합니다.

라. 적용 수업 모델

- 학생들의 창의적 문제 해결을 위해 CPS 수업모형을 활용합니다.

단계	주요 활동
사실 및 문제 확인	• 상황 속 사실 파악하기 – 표, 그림, 글 등을 보고 주어진 사실 파악하기 • 사실 속 문제 상황 파악하기 – 관련 지식, 해결해야 하는 이유 등을 여러 가지 기법(브레인스토밍, 브레인라이팅)으로 논의
아이디어 구상	• 문제해결을 위한 아이디어 구상 및 단순화 – 브레인스토밍, 브레인라이팅, 스케칭 등 – 핵심 요소 파악 및 단순 및 정교화하기
해결 방법 논의	• 해결을 위한 논의 – 글, 그림 또는 말 등 여러 방법으로 논의하고 해결을 위한 아이디어 탐색하기
수용	• 해결 아이디어의 구현 – 도출된 아이디어로 문제 해결하기 – 모델링하기(교사/동료와 함께) • 피드백 – 해결 후 피드백을 통한 생각의 확장
확장	• 발표 및 시연

2. 세부 연구 내용

2.1 메타버스 교육 체험 확장과 자료 일반화

가. 현장 적용 가능한 메타버스 활용 교육 자료 개발 방안

- 메타버스 교육 자료에 대한 분석을 철저히 하여 효과적인 자료를 개발합니다. 또한 학생 또는 학부모가 메타버스를 체험할 수 있는 환경을 마련합니다. 이를 통해, 게임 활용 교육에 대한 긍정적 인식을 확산시킴과 동시에, 교육 현장에 관련 자료를 보급할 수 있습니다.

현장 적용 가능한 메타버스 교육 자료개발

메타버스 분석 및 프로그램 개발	메타버스 교육 프로그램 운영	메타버스 관련 체험 활동 및 자료 일반화
제페토 연구 및 교육프로그램 개발	교육프로그램 운영 및 교육자료수정·보완	메타버스 체험 활동을 통한 진로 교육 활성화
• 제페토 게임 활용 방안 탐색 • 메타버스 교육 내용 선정 • 메타버스 교육 교육과정 개발 • 학생용 워크북 및 지도서 개발 • 교수·학습 지도안 개발	• 메타버스 활용 교육을 위한 환경 구성 • 메타버스 활용 교육프로그램 적용 • 메타버스 활용 교육 효과성 검사 및 교육 자료 수정 보완	• 지역 네트워크 구성 및 워크숍을 통한 메타버스 활용 교육 자료 확산 • 다양한 교외 메타버스 관련 행사 참여를 통한 진로 적성 교육 활성화

2.2 교수·학습 자료 개발

가. 차시 교수·학습 자료 개발

- 아래의 교육 목적에 도달할 수 있는 교수·학습 자료를 개발했습니다.

1) 학생들이 메타버스를 올바르게 이해할 수 있다.
2) 교과 또는 실생활에서 마주칠 수 있는 문제의 창의적 해결 능력을 신장할 수 있다.

프로젝트 단계	차시	주제	수업내용	활용 교구	해상차시 결과물
준비	1	메타버스 이해	1. 메타버스에 대한 이해 - 메타버스의 정의, 의미, 프로그램에 대한 이해 2. 메타버스 활용 방법 익히기 - '컨텐츠 생산자'로서의 역할 이해하기	PPT 활동지	활동지 지도안
계획	2	콘텐츠 생산 계획하기	1. 제페토 기능 익히기 - 의복 만들기 기능 등 다양한 프로그램 기능 익히기 2. 콘텐츠 생산 계획하기 - 다양한 의복을 살펴보며 생산 계획 세우기	PPT 제페토	활동지 지도안
실행1	3	콘텐츠 생산하기	1. 콘텐츠 생산하기 - 창의적 의복 설계 및 생산하기 - 판매 등록하기	제페토	활동지 지도안
	4	바람직한 생산자의 역할 알기	1. 시장 경제 알기 - 가계와 기업이 하는 일 알아보기 - 소비자와 생산자의 입장에서 시장 경제 바라보기 2. 콘텐츠 생산자로서 바람직한 역할 알아보기 - 사회적인 책임, 기업인이 추구해야 하는 가치 생각하기	PPT 활동지	활동지 지도안
분석1	5	분석하기	1. 판매 결과 분석하기 - 판매 그래프 살펴보며 문제점 파악하기 2. 문제해결 방법 탐색하기 - 기업의 합리적 의사결정 과정을 탐색하여 문제해결 계획 세우기	제페토 설문 조사지	활동지 지도안
	6				
실행2	7	콘텐츠 생산하기	1. 문제해결 방안 적용하여 콘텐츠 생산하기 - 창의적 의복 설계 및 생산하기 - 판매 등록하기	제페토	활동지 지도안
분석2	8	분석하기	1. 판매 결과 분석하기 - 판매 그래프 살펴보며 결과 확인하기 2. 수행 결과 정리하기 - 문제해결 방안 적용 결과 정리하기	제페토 활동지	활동지 지도안
	9				
결과	10	프로젝트 마무리	1. 프로젝트 결과 발표하기 - 초기계획/발전/결과 발표하기 - 자기 및 동료 평가하기 2. 정리하기 - 더 궁금한 점, 아쉬운 점, 기억에 남는 점 등을 정리하며 프로젝트 소감 나누기	발표 자료	활동지 지도안

3. 운영의 목적

3.1 연구회 운영 방향

가. 교육 방법 개발 및 확산을 통한 인식 확산

- 게임 활용 교육에 관한 지속적 협의, 게임 리터러시 교육 자체 연수 등 전문성 향상을 위해 노력합니다.
- 지속적 수업 활용과 피드백 과정을 통해 더 나은 방향으로의 게임 활용 교육 방법을 연구합니다.
- SNS, 교사 커뮤니티 등 교육 자료 및 활용 방법 홍보를 통해 게임 활용 교육의 긍정적 인식을 확산시킵니다.

나. 학생 워크북 및 교수·학습 지도안 제작

- 철저한 교과 분석, 교과 재구성을 통한 학습자 중심의 교육을 운영할 수 있도록 노력합니다.
- 학습지와 지도안 제작을 통해 체계적, 실질적 학습이 일어날 수 있도록 교재 개발합니다.

다. 학습자의 흥미를 고려한 창의적 문제해결 학습 과제 개발

- 소프트웨어 교육과 타 교과 연계의 기본이 되는 교재 개발을 통해 창의 융합형 소프트웨어 교육을 할 수 있는 기초 마련합니다.
- 메타버스에 대한 기본적 이해를 바탕으로, 가상현실에서 일어날 수 있는 사회적·경제적 상호 교류를 이해하고, 이를 현실 상황에서 적용하도록 하여 현실에서의 문제를 해결하게 합니다.

라. 달성하고자 하는 궁극적 목표

메타버스 게임을 통하여 초등 게임 리터러시 교육 활성화 및 상상력·창의력 활성화를 위한 창의 교과 융합형 교수·학습자료를 개발함으로써,

- 교육 방법 개발과 확산을 통한 게임 활용 교육 인식 개선
- 메타버스 프로그램을 활용한 교수·학습 프로그램을 통해 학습자 중심 적시 교육을 운영한다.
- 학습자의 흥미와 재미를 유발할 수 있는 게임을 통해 자기 주도적인 창의적 문제해결 능력을 신장한다.

Ⅱ 연구 운영 사례 적용

1. 수업 계획

1.1 수업내용

구분		학습 내용
1. 메타버스 이해하기	학습목표	• 메타버스에 대한 이해를 바탕으로 콘텐츠 생산자로서 해야 할 역할을 설명할 수 있다.
	실행	• '활동 1'메타버스 세상 이해하기 – '메타버스'하면 생각나는 단어를 포스트잇에 적어 전지 왼쪽에 붙이기(프로젝트 후에 인식 변화 비교하기) – 세 가지 그래프를 보며 왜 이런 현상이 일어났는지, 이런 현상으로 인해 바뀐 삶의 모습에는 어떠한 것들이 있는지 발표하기 (코로나19로 인해 사람과의 소통 및 교류 방법에 대한 변화가 생김) – 동영상 시청하며 느낀 점 말하기 (https://www.youtube.com/watch?v=uYx8JShF3Qk) • '활동 2' 메타버스 체험하기 – 구글 워크스페이스 계정으로 제페토 가입하기 – 아바타 만들고 우리 반 친구들을 추가하여 현실 세계와 연결하기 – 한강공원과 포토 부스에서 사진 찍으며 메타버스 체험하기 – 게임과 메타버스, SNS의 공통점과 차이점 모둠원과 협의 후 발표하기 • '활동 3' 메타버스에서 컨텐츠 생산자로서 해야 할 역할 이해하기 – 다른 사람들이 만든 맵을 체험하고 의복을 입어보며 콘텐츠 생산자가 해야 할 일 구체적으로 생각해보기(설계, 생산, 등록, 의사결정, 홍보 등)
	평가 및 반성	1. 메타버스에 관해 학생들의 인식 수준이 높지 않았다. 2. 제페토 프로그램에 대해 상당히 관심을 보여 놀라웠다.
2. 콘텐츠 생산 계획하기	학습목표	• 제페토 기능을 익힐 수 있다. • 제페토 스튜디오에서 의복 만들기 기능을 익힐 수 있다. • 다양한 의복을 살펴보며 자기 의복을 생산할 계획을 세울 수 있다.
	실행	• '활동 1' 제페토 기능 익히기 – 제페토 애플리케이션 다운로드 및 계정 생성하기 – 자신의 개성을 담아 캐릭터 꾸미기 – 다양한 템플릿을 활용하여 자신의 피드 꾸미기 • '활동 2' 제페토 스튜디오 기능 익히기 – 제페토 스튜디오 접속하기 – 의복 생산부터 심사 제출까지의 과정 익히기 • 활동 3' 의복 생산 계획 세우기 – 자신이 만들 의복의 종류 정하기 – 의복의 색상, 패턴 등의 디테일 구상하기
	평가 및 반성	1. 의복 생산에 큰 관심은 보이나, 구현할 수 있는 수준을 아직 제대로 파악하지 못한 것 같았다.

1.2 활동지

가. 부록에 활동지 탑재

1.3 평가 방법

가. 학생 설문

- 활동을 진행하면서 학생들에게 구글 설문지를 제공해, 생각 변화와 더불어 문제해결 방법에 대한 고민을 어떤 방향으로 하고 있는지 평가합니다.

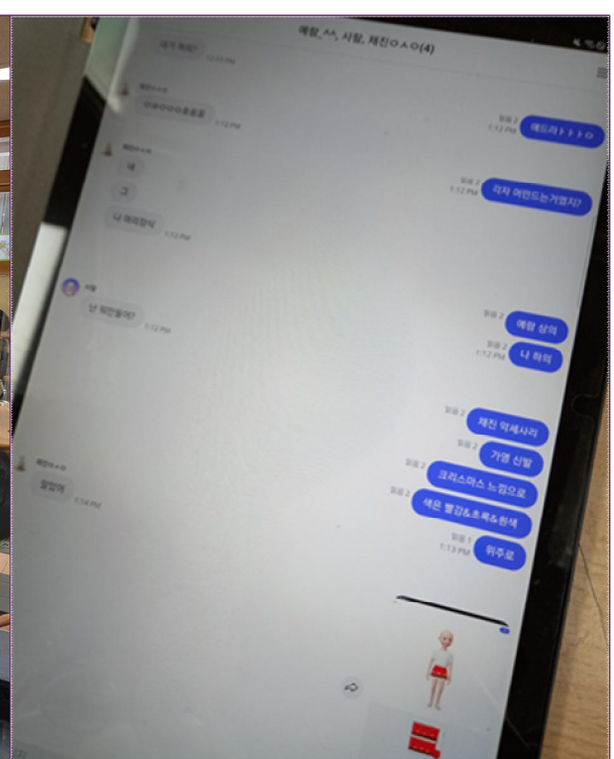
나. 보고서 제작 및 분석

- 프로젝트를 마무리하며 보고서를 작성하도록 하여, 성과에 대한 분석 및 자신의 문제해결 과정에 대한 평가를 스스로 할 수 있도록 합니다.

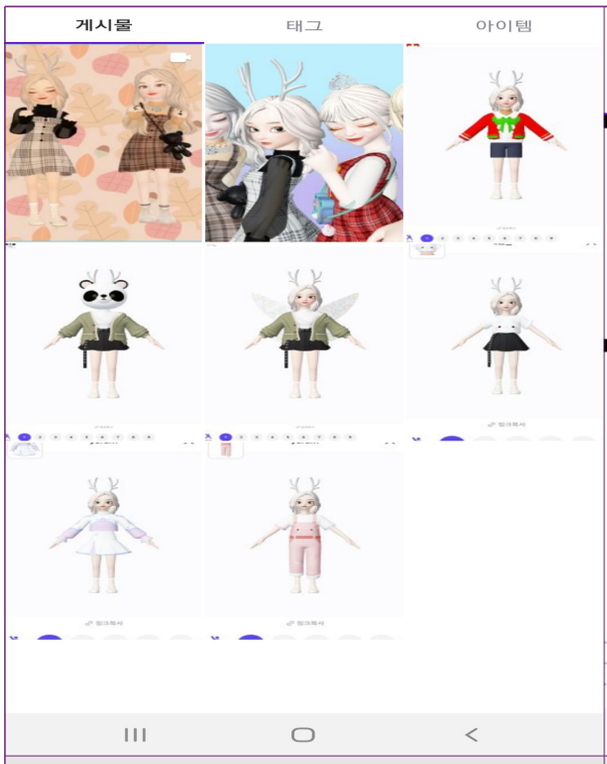
2. 운영 사례

활동사진

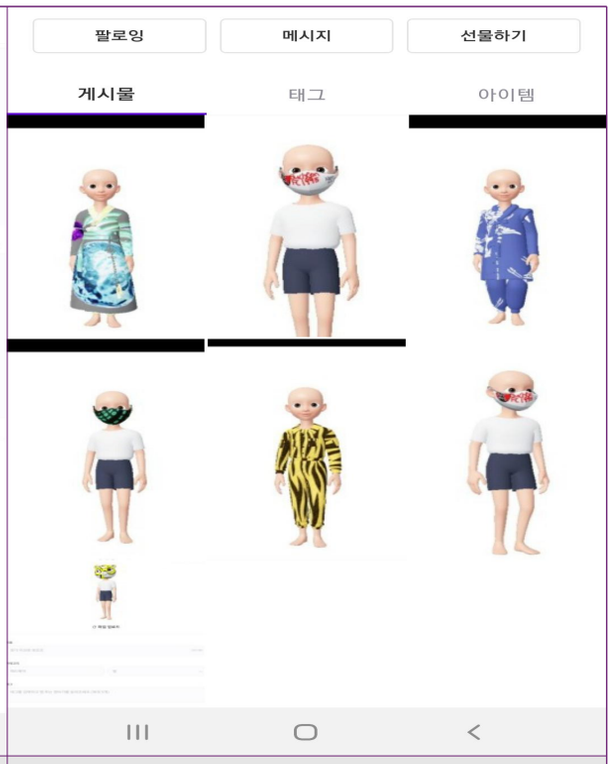
제페토 프로그램으로 콘텐츠 제작 중



문제해결 방법을 찾기 위한 논의 중



피드 업로드를 통한
홍보 및 포트폴리오 제작(1)



피드 업로드를 통한
홍보 및 포트폴리오 제작(2)

패턴 넣기 기능을 통한 콘텐츠 생산

협업을 통한 콘텐츠 생산

2차 만들기

첫번째 옷은 그대로 저장을
해버려서 그냥 제출한 옷 이다.
두번째 옷이랑 신발은 세트로
친구들과 세트로 만든 옷 이다..
1개씩 팔렸다.
신발은 잼으로 하기는 너무
비싼것 같다.

1번째 옷 3잼 2번째 옷
각각3잼(신발은 비싼것
같다..가격을 최소한으로
해봐도..)

2차 콘텐츠 생산 보고서 예시