

멀티미디어와 교육 1주차

증강 및 가상현실의 개념



류지현 교수

전남대학교 교육학과

CONTENTS

01 가상현실과 증강현실

- 가상현실 및 증강현실의 개념
- 교육적 활용 가능성

02 증강현실의 기저이론

- 상황학습이론
- 주의집중원리

03 가상현실의 기저이론

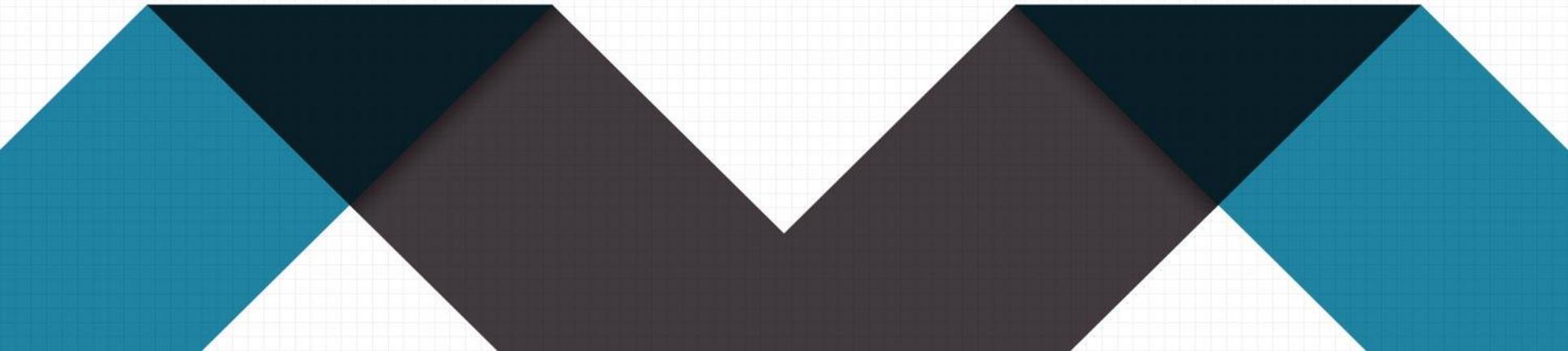
- 체화된 인지
- 가상실재감



01

가상현실과 증강현실

- 가상현실 및 증강현실의 개념
- 교육적 활용 가능성



01. 가상현실 및 증강현실의 개념

- 가상현실의 개념

- 인공으로 만들어낸 어떤 특정한 환경이나 상황 혹은 그 기술
- 실재하지 않는 현실을 가상의 형태로 제공

- 증강현실의 개념

- 실제 환경에 부가적인 정보를 합성하여 원래의 환경에 존재하는 사물처럼 보이도록 하는 컴퓨터 그래픽 기법
- 현실세계의 환경 위에 가상의 대상을 결합시켜 현실의 효과를 더욱 증가시킴

- 증강현실과 가상현실의 의의

- 간접경험의 확장: 학습자의 경험을 넓혀서 사실적인 학습경험을 촉진

- 차이점

- 증강현실은 현실을 기반으로 하지만 가상현실은 존재하지 않는 현실세계를 구현하는 것이다.

01. 가상현실 및 증강현실의 교육적 활용 가능성

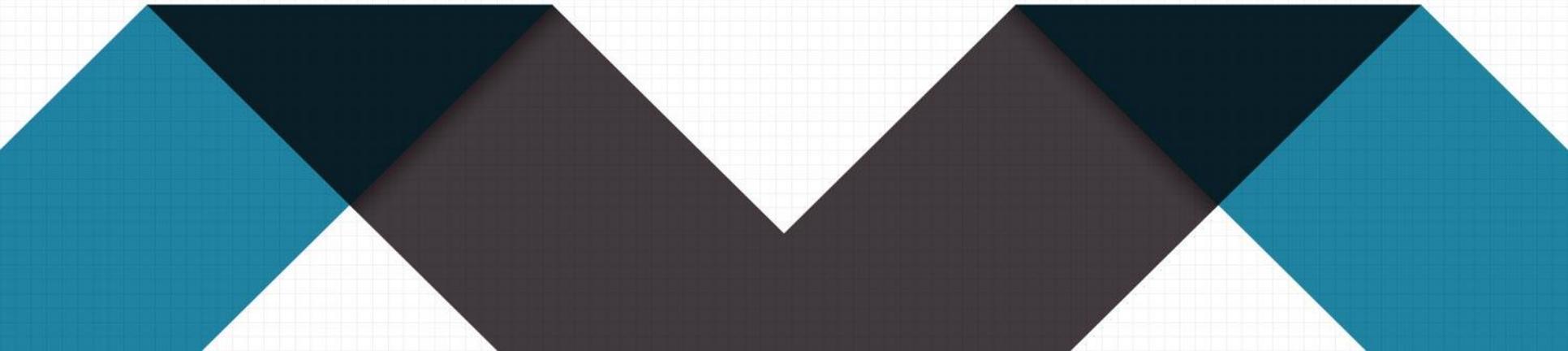
- 증강현실의 교육적 의미
 - 학습자가 관찰하는 학습내용에 부가정보를 제공하는 기법
 - 특정 위치의 정보를 근거로 부가정보를 제공하여 현실을 증강하는 기법
- 가상현실의 교육적 의미
 - 실재하지 않는 현실이지만 현실을 가상의 형태로 제공하여 학습자가 마치 그 장면에 있는 것처럼 제공하는 기법
- 증강.가상현실을 교육에 적용하려는 이유
 - 학습자의 주의집중(학습동기유발)을 통해 학습 효과의 증대
 - 학습 맥락에 맞는 부가정보를 적시제공하고 학습과 관련된 간접경험을 확장



02

증강현실의 기저이론

- 상황학습이론
- 주의집중원리



02. 증강현실의 기저이론

- 증강현실의 기저이론 (1) 상황학습이론

- 학습할 내용이 직접적으로 사용되는 실제적인 맥락을 유의미하도록 구성
- 단편적인 지식이 아닌 맥락정보를 제공하여 상황이해도를 촉진
- 학습 맥락이 적시에 제공되면 학습동기가 증진
- 지적 호기심이 증가된 상태에서 부가정보 제공을 통해 학습 효과 최대화를 유도
- 예: 박물관에 갔는데 파손된 유물을 보고 왜 파손이 되었는지 궁금할 때(지적 호기심이 증가된 상태)에 관련정보(유물의 정보, 파손 이유 등)을 제공하는 형태

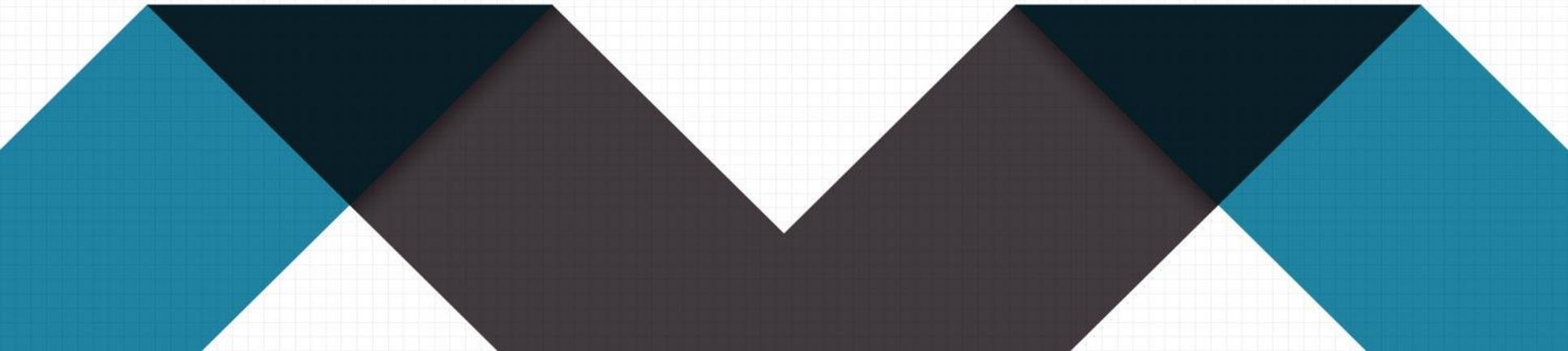
- 증강현실의 기저이론 (2) 주의집중원리

- 학습자의 관심을 끌고, 호기심을 자극하여 주의집중을 유지하도록 하는 전략
- 주의를 끌 수 있는 방안으로는 시청각매체(읽기자료, 도표, 그래프, 그림)가 있음
- 예: 교과서는 글과 그림(도표, 그래프, 그림)을 동시에 제공하지만 학습자는 글에 집중
- 단순히 글과 그림을 동시제공하기 보다는 중요한 정보를 선택적으로 제공하는 것이 중요

03

가상현실의 기저이론

- 체화된 인지
- 가상실재감



02. 증강현실의 기저이론

- 가상현실의 기저이론 (1) 체화된 인지이론
 - 체화된 인지이론: 학습경험은 내적 사고과정 뿐만 아니라 몸 전체의 움직임이나 환경자극에 연결되어 있다는 이론
 - 제스처, 의미, 행동, 행위 등을 포함하여 간접적인 경험제공을 통해 인지활동이 완성
- 가상현실의 기저이론 (2) 가상 실재감
 - 가상 실재감: 가상현실이나 증강현실과 같은 기술로 가상 위치에 있다고 느끼는 사용자 능력
 - 가상으로 만들어진 것이지만 얼마나 진짜(실재)와 같은 현실감이 있는지를 의미
 - 가상실재감의 구성 요인
 1. 공간실재감
 2. 몰입감
 3. 사실성

Thank You

