AIEDAP
AI EDucation Alliance & Policy lab

MONTHLY REPORT

» 7월 AIEDAP 소식

- 연구개발기관 주요 성과 1
- 권역별 시범사업 운영단 주요 성과 9

» 주요 연구 성과 공유

- ’22「AI·디지털 역량 강화를 위한 초등 예비교원 양성체제 개선」주요성과 15
- ’22「AI·디지털 역량 강화를 위한 중등 예비교원 양성체제 개선」주요성과 17

7월 AIEDAP 소식

» 연구개발기관 주요 성과

1분과 (한국교육학술정보원) — 예비 • 현직 교원의 AI • 디지털 역량 측정도구 개발

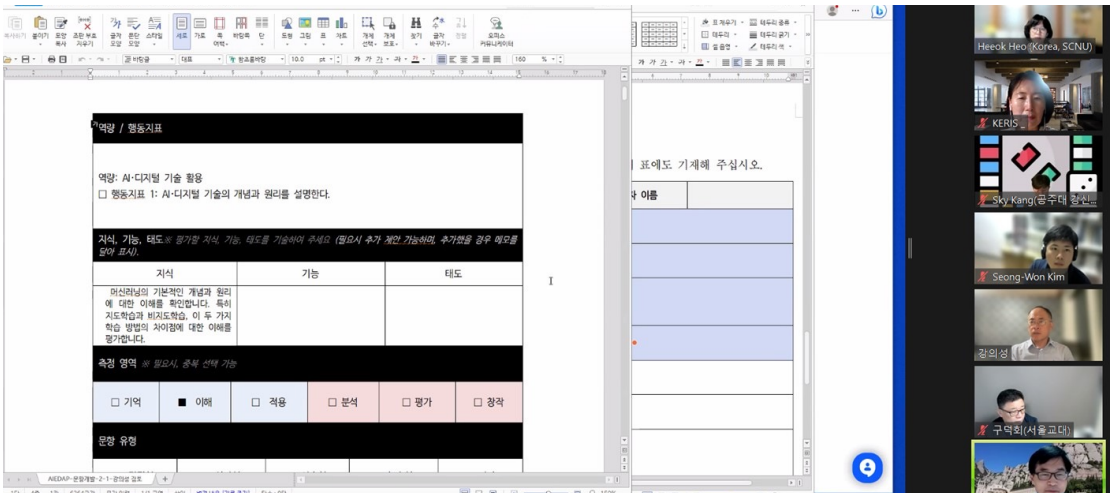
❖ 문제풀이형 측정도구 문항 정교화를 위한 전문가 협의회 실시

- 일자/방법: 7. 17.(월) / 온라인
- 참석자: 연구진 및 컴퓨터교육학회 교수진
- 내용: 문제풀이형 문항 정교화 및 추가 개발 문항 검토를 위한 검토·수정 방향 안내

❖ 문제풀이형 측정도구 문항 1차 전문가 검토

- 목적: 문제풀이형 역량 측정도구 문항의 타당성 확보 및 완성도 제고
- 기간: 7. 17.(월)~7. 24.(월)
- 대상: 컴퓨터교육학회 소속 교수진 5명
- 내용: 문제풀이형 측정도구 2차 개발 문항(50문항 중 25문항) 검토, 보완

※ 행동지표 측정의 적절성, 측정영역의 적합성, 난이도 및 채점 방안의 적절성 등 검토



7월 AIEDAP 소식

» 연구개발기관 주요 성과

❖ 1분과 연구진 7월 협의회 개최

➢ 일자: (1차) 7. 7., (2차) 7. 20.

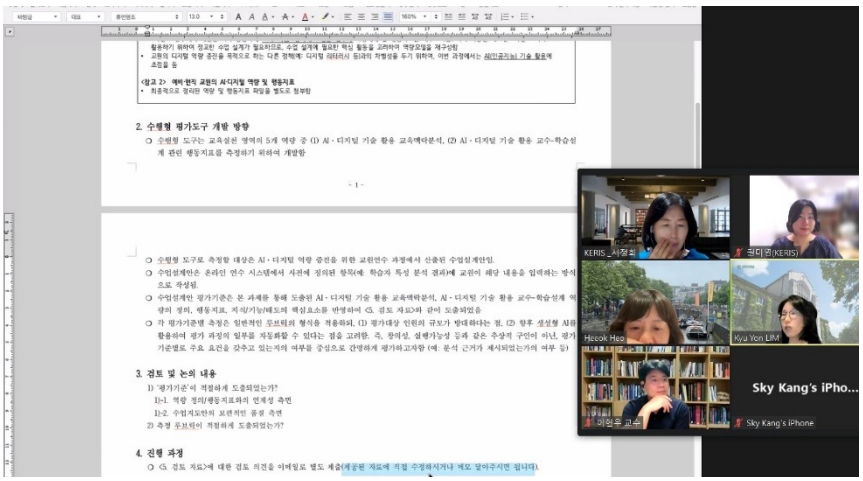
➢ 주요내용

1) 측정도구 개발 추진 현황 공유 및 도구별 사용성 평가 계획 수립

2) 문제해결형 측정도구 1차 개발 문항(20개) 최종 정리

3) 문제해결형 측정도구 문항 검토·보완 가이드 논의

4) 측정도구별 타당성 확보를 위한 전문가 검토 계획 수립 등



7월 AIEDAP 소식

» 연구개발기관 주요 성과

3-1분과 (서울교육대학교) — **AI·디지털 역량 강화를 위한 초등 예비 교원 양성체제 개선**

❖ 인공지능교육론 개발

- 서울, 경기, 제주 권역 예비양성기관의 인공지능교육론 교육과정 개발
- 15주차 인공지능교육론 교육과정 프레임워크를 토대로 강의용 PPT 양식과 학생 교재용 한글파일 양식 개발
- 한국정보교육학회와 연계하여 전국교대 컴퓨터교육과 교수님 7명이 집필 추진 중

❖ 국어 교육프로그램 개발

- FGI를 통해 국어과 AI, 디지털 융합 교육의 내용 요소 추출 및 교육대학교 <국어과교육론> AI, 디지털 융합 교육 강의 설계
- 국어과 AI, 디지털 융합 교육 프로그램 및 교재 개발(10주차 분량)

❖ 워크숍 운영 계획 수립

- 초등 예비교원 양성대학 교원 대상 워크숍 운영 계획 수립
- 워크숍 운영을 위한 세부 절차 수립
- 워크숍 진행 방향 논의
- 워크숍 만족도 설문 문항 수립

7월 AIEDAP 소식

» 연구개발기관 주요 성과

3-2분과
(서울대학교)

AI·디지털 역량 강화를 위한 중등 예비 교원 양성체제 개선

❖ **과학 교육프로그램 개발**

➢ 1. 중간보고서 작성 완료(~7.14)

➢ 2. 과학 교육프로그램 워크샵 수강생 모집(~7.7)

➢ 3. 과학 교육프로그램 워크샵 준비 및 운영(~7.21)

- 강의자료 확보
- 수강생 워크샵 안내
- 워크샵 운영(강의실 세팅 및 강의 진행 보조)
- 워크샵 만족도와 효과성에 대한 설문조사 및 면담 실시

7월 AIEDAP 소식

» 연구개발기관 주요 성과

3-2분과 (서울대학교) — **AI·디지털 역량 강화를 위한 중등 예비 교원 양성체제 개선**

❖ 영어 교육프로그램 개발

1. 중간보고서 작성 완료(~7.14)
2. 영어 교육프로그램 워크샵 준비 및 운영(7.3~7.14)

- 강의자료 및 강의 장소(10동 103호) 확보
- 출석부, 만족도 조사, 효과성 조사지 개발
- 소통 채널(오픈 채팅방) 통한 수강생 워크샵 안내
- 워크샵 운영(강의실 준비 및 강의 진행 보조)
- 워크샵 만족도와 효과성에 대한 설문 실시

❖ 코티칭 모델 개발

➢ 2학기 코티칭 운영 교과목 모집 및 선정

❖ 워크숍 전략 개발

➢ 요구분석을 위한 면담지 작성 및 면담 대상자 선정

7월 AIEDAP 소식

» 연구개발기관 주요 성과

4분과 (공주대학교) — AI·디지털 역량 강화를 위한 현직 교원 재교육 체제 개선

❖ **시범 사업 사용 맞춤형 연수 프로그램 자료 수집 및 개발, 공유**

➢ 대상 : 연수 수강 현직 초/중등 교원 대상

➢ 내용 : DT, WebApp, Cloud, Edutech 등 AI융합(활용) 수업 설계에 적용 가능한 자료 플랫폼 내 공유(아카이빙)

❖ **초/중등 현직 교원 연수 플랫폼 구축**

➢ 대상 : 연수 수강 현직 초/중등 교원 대상

➢ 내용 :

- 초등 : 2022년 중등학교 플랫폼에 초등, 중등 접속 경로 통일하여 통합 플랫폼으로 구축 완료
- 중등 : 2022년 중등학교 플랫폼 고도화 : 대시보드, 온라인 강의 추가, 입력 데이터 수정 기능 추가 등(80%)
- 공통 : 연수 참여자 데이터 아카이빙 시스템 개발(연수 과정 및 결과 산출물 아카이빙)

❖ **AI·디지털 역량 측정**

➢ 대상 : 마스터 교원 60 여명

➢ 내용 :

- 마스터 교원 60여명 대상 AI·디지털 역량 측정 전후 검사 완료
- 충청권역 시범사업단의 마스터 교원 양성 연수 4기에 대해 AI·디지털 역량 전후 검사 완료

7월 AIEDAP 소식

» 연구개발기관 주요 성과

5분과 (한국과학창의재단) — AI·디지털 역량 강화 사업성과 분석 및 재구조화 연구

❖ 중간보고서

- ➢ 중간보고서 작성 완료(~7.14)

❖ 현직 교원 AI디지털 역량 강화 추진 성과 분석

- ➢ 대상: AI융합교육대학원, 현직 교원 역량 강화 연수 (창의재단, 시도교육청 연수)
- ➢ 내용: AI융합교육대학원 및 현직 교원 역량 강화 연수 관련 기관 보고서 및 운영현황 공유 요청

❖ 설문조사 및 FGI 면담 실시

- ➢ 조사 시기: 2023. 07~ 2023.09
- ➢ 설문조사 세팅
- ➢ 면담자 연락 (사업담당자, 책임자)

❖ 연수 모니터링

- ➢ 수도권역 마스터 교원 연수 모니터링(7/26~7/28)

7월 AIEDAP 소식

» 권역별 시범사업 운영단 주요 성과

2분과
(호남 – 광주, 전남, 전북)

호남권역 사업지원단 6월 연구 진행 현황

❖ **[공통1-1] 마스터 교원 연수 운영**

➢ 마스터 교원 연수 참가자 홍보 및 모집(7.11~7.21. 각교육청)

➢ 연수참가자 확정(7.24)

❖ **[공통1-2] 교원 역량평가**

➢ 권역별 시범사업 공통과제 운영을 위한 워크숍(7.19, 비대면 줌회의)

❖ **[공통2] 교원양성기관-협력학교 연계 교수학습 모형 개발 및 교사 전문학습공동체 운영 및 성과공유**

➢ '공통2-가' 교수학습 모형 개발팀 대상 사전설명회 및 특강 개최(7.10. 17시, 사범대학 교육융합관 교수회의실)

➢ 권역별 시범사업 공통과제 운영을 위한 워크숍(7.19, 비대면 줌회의)

7월 AIEDAP 소식

» 권역별 시범사업 운영단 주요 성과

❖ **[공통3] 교원양성기관 교육 프로그램 운영 및 평가**

➢ 교수대상프로그램 기본계획(안) 수립(계속)

➢ 예비교원대상프로그램 기본계획(안) 수립(계속)

❖ **[선택2] 현직 교원 대상 시범사업 운영**

➢ 리더 교원 연수 참가자 홍보 및 모집(7.11~7.21. 각교육청)

➢ 연수참가자 확정(7.24)

❖ **[특화] 호남권 AI융합교육 지원센터 서브 역할 수행**

➢ 1) 교육지원청 방문 AI디지털 융합교육 세미나 및 간담회 개최

➢ -장성교육지원청(7.5. 13시)

➢ -장흥교육지원청(7.18. 15시)

➢ 2) AI융합교육 교재개발

➢ -AI Tools 검토, 교재 템플릿 및 내용 논의

❖ **기타**

➢ AIEDAP 중간보고서 작성 및 발송(7.14, 서울대사업수행기관)

7월 AIEDAP 소식

» 권역별 시범사업 운영단 주요 성과

3분과
(수도권 – 서울, 인천, 경기, 제주)

수도권역 사업지원단 6월 연구 진행 현황

❖ **수도권역 마스터 교원 연수**

➢ 마스터교원 온라인연수 완료

➢ 마스터교원 오프라인연수(7/26 ~ 7/28 제주 라마다프라자) 완료

❖ **예비교원 대상 프로그램**

➢ 중등) 홍보 및 선발 완료, 8월 워크숍

➢ 초등) 연구개발과 연계해 프로그램 개발 중이며 이는 2학기에 교대학생 대상 적용

❖ 일반 교원 연수 프로그램 개발

➢ 10-11월 전체 연수참여 대상으로 진행

➢ 온라인 최종영상 검수 완료

➢ 현직교원 연수 프로그램(안) 확정

➢ 현직교원 연수 시간표(안) 1차 논의

7월 AIEDAP 소식

» 권역별 시범사업 운영단 주요 성과

4분과 (충청 – 대전, 충북, 충남, 세종)

충청권역 사업지원단 6월 연구 진행 현황

❖ 충청권역 관리자 워크숍 (교감)

- 일시 : 7월 13일(목)-14일(금)
- 장소 : 청주 글로스터 호텔
- 대상 : 충청권역(충남, 충북, 대전, 세종) 단위학교 교감 64명, 교육전문직 7명
- 내용 : AI·디지털 교육 강화 및 기본 소양, AIEDAP 협력교 지정 안내 및 리더 교원, 일반교원 양성 협력 요청

❖ 마스터 교원 연수 4기 (1-4기 완료)

- 일시 : 7월 1일(토)
- 장소 : 청주 글러스터 호텔
- 대상 : 충청권역(충남, 충북, 대전, 세종) 초/중등 교원 59명
- 내용 : 연구개발기관의 연구성과 및 2022년 연수모델을 적용한 AI·디지털 우수 역량 마스터 교원 200명 오프라인 연수 완료

❖ 권역 내 각 시도교육청 별 교육관리직 대상 협의회(6차)

- 일시 : 7월 1일(토)
- 장소 : 청주 글러스터 호텔
- 내용 : 시범사업 및 사업단운영에 관한 논의

3-1. 리더 교원 양성 및 플랫폼을 통한 단위학교 매칭으로 진행하는 연수, 멘토링에 대한 논의

3-2. 교사전문적학습공동체 진행에 대한 센터(사업단) 및 시도교육청 지원에 대한 논의

3-3. 원활한 이후 과업 진행을 위해 필요한 사업단, 시도별 교육청간 협조 요청 공유

7월 AIEDAP 소식

» 권역별 시범사업 운영단 주요 성과

5분과
(경남- 부산, 울산, 경남)

경남권역 사업지원단 6월 연구 진행 현황

❖ **경남권역 협의체 워크숍**

- 일시 : 7월 18일(화) 11:00~14:00
- 장소 : 해운대 센트럴 호텔, 줌 온라인 동시 진행
- 대상 : 경남권역 협의체 위원 및 경남권역 마스터 교원 44명(오프라인), 13명 (온라인)
- 내용 : AIEDAP 경남권역 사업단 중간 보고 및 하반기 계획 공유, 위원회 의견 수렴

❖ **경남권역 마스터 교원 연수 2차 (홍보 및 모집 진행)**

- 일시 : 9월 1일(금)~9월 2일(토)
- 장소 : 영도 라발스 호텔
- 대상 : 경남권역(부산, 울산, 경남) 초/중등 교원 목표인원 75명(현재 모집인원 150명으로 달성)

❖ **경남권역 마스터 교원 여수 2차를 위한 AI디지털 수업 사례집 편찬**

- 참여기간 : 7월 21일(금)~8월 17일(목)
- 참석 대상 : 경남권역 마스터 교원 및 마스터 교원의 추천을 받은 자중, 수업사례집 편찬을 희망하는 자 17명
- 편찬 완료 시기 : 8월 17일(목)

7월 AIEDAP 소식

» 권역별 시범사업 운영단 주요 성과

5분과
(경남- 부산, 울산, 경남)

경남권역 사업지원단 6월 연구 진행 현황

❖ 부산대 사범대 학생회장과 회의

- 일시 : 7월 17일(월) 13:00~14:00
- 장소 : 부산대 미래교육센터
- 대상 : 부산대학교 사범대 학생회 회장 및 임원 3인, 사업단 연구원 김유리, 추지연 총 5명
- 내용 : AIEDAP 경남권역 예비교원 연수 프로그램 논의 및 추후 진행 및 협력 사항 공유

❖ AIEDAP 경남권역 학부생 연구원 모집 및 선발

- 대상 : 부산대학교 교육학과 학부생 3인 선발 완료
- 역할 : 경남권역 사업단의 홍보 담당 (인스타, 홈페이지 관리, 숏츠 제작 및 웹진 편찬 예정)

❖ 홈페이지 구축

- 부산대학교 내부 시스템 활용
- 점진적 내용 추가

Special Session

» 1차년도 주요 사업 결과 요약

❖ 2022 AIEDAP「AI·디지털 역량 강화를 위한 초등 예비교원 양성체제 개선」과제 주요성과

<표 1> 디지털 역량 정의(최종)

영역	중영역	적합도		
		평균	표준편차	CVR
디지털기술의 이해와 활용	디지털 이해 능력	4.9	0.31	1
	디지털 활용능력	4.8	0.41	1
디지털 윤리와 의사소통	디지털 시민의식	4.8	0.41	1
	디지털 정보 보호	4.75	0.44	1
	디지털 의사소통과 협력	4.75	0.44	1
디지털 콘텐츠 활용 및 제작	디지털 콘텐츠 활용	4.7	0.47	1
	디지털 콘텐츠 제작	4.8	0.41	1
컴퓨팅사고와 문제해결	컴퓨팅사고의 이해	4.85	0.37	1
	문제의 이해와 추상화	4.45	0.94	0.8
	문제해결 방법 탐색	4.75	0.44	1
	알고리즘과 프로그래밍	4.85	0.37	1
	컴퓨팅사고를 통한 창의적 문제해결	4.75	0.44	1
디지털 활용 교육	교육적 콘텐츠 활용 및 제작	4.6	0.50	1
	디지털 환경 조성	4.65	0.49	1
	디지털 활용 교육과정 재구성 및 평가	4.35	0.75	0.9
	디지털 활용 교육 연구	4.6	0.50	1
	디지털 활용 교수-학습 설계	4.7	0.47	1
	디지털 활용 수업 실행	4.8	0.41	1

<표 2> AI 역량 정의(최종)

영역	중영역	적합도		
		평균	표준편차	CVR
AI 개념 이해	AI의 개념과 특성 이해	4.95	0.22	1
	AI 융합 사례 이해	4.85	0.37	1
	AI 발전과 역사 이해	4.85	0.37	1
AI 원리 이해	AI와 데이터 이해	4.85	0.37	1
	AI 모델 탐색	4.65	0.75	0.9
	AI 프로그래밍	4.7	0.47	1
AI 윤리	AI의 사회적 책임과 영향	4.9	0.31	1
	AI의 데이터 편향성	4.75	0.72	0.9
	AI 의사소통과 협력	4.65	0.49	1
AI 활용 교육 설계	AI 활용 융합 교육과정 재구성	4.7	0.47	1
	AI 활용 수업 도구 탐색	4.55	0.51	1
	AI 활용 교육 연구	4.75	0.44	1
	AI 활용 학습 설계	4.55	0.76	0.9
AI 활용 교육 실행	AI 활용 창의적 문제해결 교육	4.75	0.44	1
	AI 활용 학습 활성화	4.6	0.50	1
AI 활용 교육평가	AI 활용평가 설계	4.55	0.76	0.9
	AI 활용평가 해석 및 피드백	4.65	0.49	1
	AI 기반 평가 플랫폼 활용	4.5	0.51	1

<주요성과 1. AI·디지털 역량 강화를 위한 초등 예비교원 양성대학(교육대학) 교육과정 리뷰 및 발전 방향 모색>

- **예비 교원의 AI 및 디지털 역량을 정의함**
- 초등 예비교원의 디지털·AI 교양 교육과정에서 '컴퓨팅사고와 SW 기초', 'AI 윤리', '4차 산업혁명과 AI', 'AI·디지털 원리와 개념', '블록 기반 프로그래밍', '컴퓨팅사고와 문제해결' 과목이, 교직 교육과정에서 'AI·디지털 기반 교수학습설계', 'AI·SW 융합 교육', 'AI 교육의 이해', 'AI와 창의융합 교육' 과목, 전공(교과교육) 교육과정에서는'컴퓨팅 사고력과 프로그래밍', '알고리즘과 프로그래밍', 'AI 프로그래밍(6명, 30%)' 등의 '프로그래밍' 관련 교과목, 심화 교육과정에서는 'AI 프로그래밍','딥러닝의 이해', 'AI 원리 이해 및 AI 프로그래밍', '알고리즘과 프로그래밍' 등이 필요함

Special Session

» 1차년도 주요 사업 결과 요약

- 현재 운영되고 있는 교육과정에서 디지털·AI 관련 교과목들의 다양성은 부족하지는 않은 것을 확인할 수 있었으나, '교양', '교직'과 '전공' 교육과정에서 디지털·AI 관련 학점과 교과목 개설이 더욱 늘어날 필요가 있음
- 윤리, 국어, 사회, 수학, 과학, 영어, 음악, 체육, 실과, 교육의 10개 심화전공에서 개설한 교과목과 대한 AI·디지털 수업과 융합하는 방법 제안함

<주요성과 2. 초등 예비교원 양성대학 교원 대상 AI·디지털 역량 강화 교육프로그램 개발>

- 교원 양성대학의 교원들을 대상으로 AI·디지털 역량 강화를 위한 **연수 프레임워크**를 개발함
- 컴퓨터분야, 인문사회분야,자연분야, 예체능 분야별로 AI·디지털 역량 강화를 위한 연수 프로그램을 시급성과 타당도를 기반으로 **4단계 연수 프로그램을 개발함**(1단계: 초등정보 및 AI 교육론, 교과 연계 AI 기술 탐색 및 실습 등15과목, 2단계: AI 교육연구동향 세미나,AI 교육과정개발 등 9개 과목, 3단계:AI, 빅데이터 등 8개 과목, 4단계: 자연언어처리, AI챗봇 등 9개 과목)
- 인공지능 기술들에 대한 세부 내용들과 인공지능 온라인 교육과정 들을 조사함

<주요성과3. 초등 예비교원 양성대학 교원 포럼 운영>

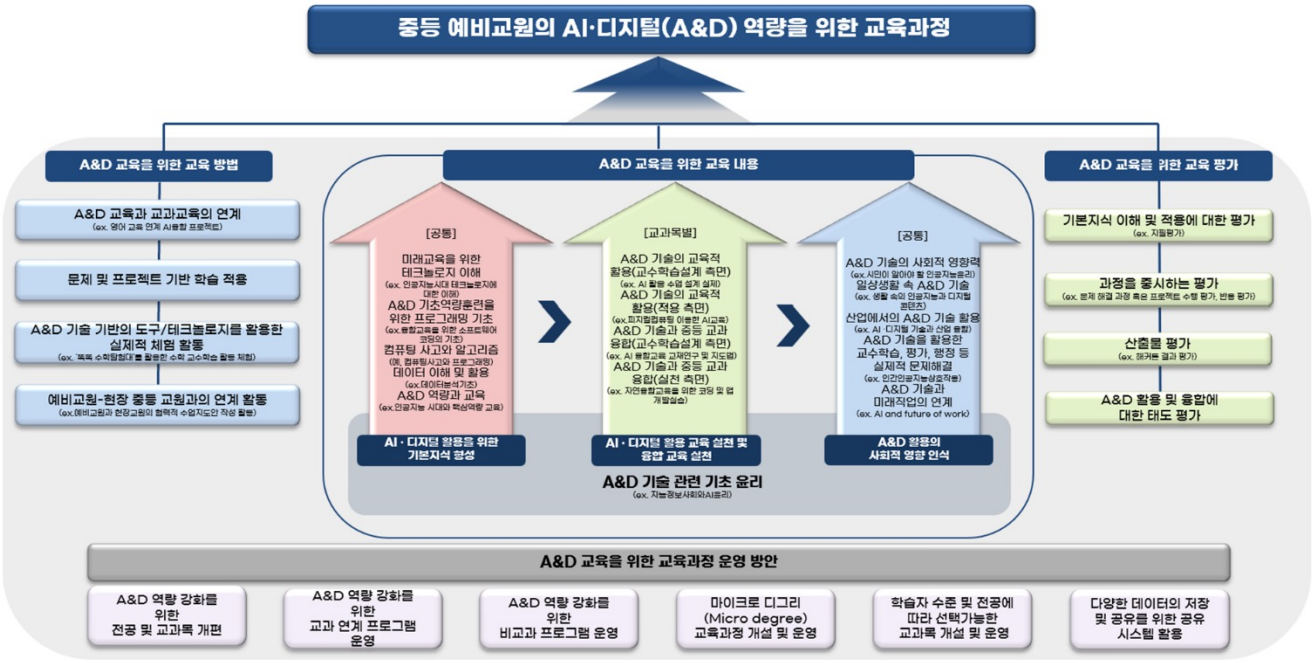
- 2회 운영

Special Session

» 1차년도 주요 사업 결과 요약

❖ 2022 AIEDAP「AI·디지털 역량 강화를 위한 중등 예비교원 양성체제 개선」과제 주요성과

중등 예비교원의 A&D 역량 향상을 위한 교육과정 틀



<주요성과 1. AI • 디지털 역량 강화를 위한 국내외 교육과정 리뷰 및 발전방향 모색>

- AI·디지털 교육 국내 현황 조사 및 분석 및 국내 AI·디지털 역량 강화를 위한 교육과정 및 운영현황 확인을 위해 국공립·사립대학교 사범대학 대상으로 설문조사 실시
- 연구자료 분석을 통해 중등 예비 교원의 AI·디지털 역량 강화를 위한 교육과정 개편방안 및 교육과정 틀 초안 도출
- 교육과정 개편방안 및 틀의 타당성 확보를 위해 델파이 조사 실시 및 최종 교육과정 발전방향 및 교육과정 틀 도출

Special Session

» 1차년도 주요 사업 결과 요약

<주요성과 2. AI・디지털 역량 강화를 위한 교육과정 프로토타입 개발 및 적용>

- 중등 예비교사를 대상으로 하는 AI·디지털 역량 강화를 위한 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 확인함. 또한 교육프로그램의 향후 운영을 위한 교수자 매뉴얼, 운영자 매뉴얼을 개발
- 개발된 프로그램은 교직공통과목과 수학/과학프로그램으로 구성됨.
- 개발된 두 과목은 이론 중심이라기 보다는 분석단계의 시사점을 반영하여 실습 및 학습자 참여 중심으로 개발되었음

<주요성과3. 예비교원 양성 대학 교원 대상 AI·디지털 역량 강화 프로그램 개발 방향 및 운영 계획(안) 도출>

- **예비교원 양성 대학 및 교원이 갖추어야 할 AI·디지털 교육 역량 도출**(AI·디지털 기술 및 환경 이해 영역, 2) AI·디지털 활용 영역, 3) AI·디지털 교수학습방법 적용 영역)
- **예비교원 양성 대학 교원 대상 AI·디지털 역량 강화 프로그램 개발 방향 및 운영 계획(안) 도출**(AI・디지털 역량 수준별 단계적 접근, 개별 맞춤형 컨설팅 및 소규모 실습중심 교육 강화, 우수 수업방법론 및 교과교육방법론 사례 공유, 콘텐츠 개발을 통한 교육 접근성 확대 및 교수모임(전문가 공동체) 지원 등)