

교원양성대학 원격교육 역량강화사업 시행계획

2020. 7.



[교원양성연수과]

I. 추진 배경

□ 원격수업 시행을 계기로 교원의 원격수업 관련 역량 강화 요구

- 코로나19로 인한 초·중·고등학교의 개학 연기, 원격수업 긴급 시행으로 교수-학습 활동의 변화 요구
 - 학교 현장에서 수업 동영상 및 온라인 콘텐츠 제작, 플랫폼 활용, 학생과의 쌍방향 소통 등에서의 어려움 호소

- 온라인 개학과 관련하여 시범 운영 학교들의 온라인 수업 경험 부족으로 인한 어려움 호소(서울경제, '20.3.)
- 다른 학교는 쌍방향 수업한다는데... '학교 격차' 불만(중앙일보, '20.4.)

- 이에, 예비교원 단계부터 원격수업 환경에 대한 경험 및 학생 개별화 맞춤형 교육 위한 환경 구축·교육 강화 요구 증가

□ 포스트 코로나 시대 새로운 교육체제에 대한 대응 역량 요구

- 추가적인 신종 전염병 발생* 등으로 휴교 및 원격교육 전환 재발 가능성에 대비한 체계적 대응 방안 요구

- * 사스('02), 메르스('12), 에볼라('13), 지카('15), 코로나19 등 신종 전염병 발생 주기가 2~5년으로 짧아지는 상황(WHO)

- 비대면 문화 확산으로 인해 기존 교실 중심에서 벗어난 디지털 교육 수요 증가 등 새로운 교육체제에 대한 대응 역량 강화 필요

- 기술 이외에도 학교 문화, 교사 교육 등 다양한 요소를 고려해야 원격 수업의 내실화 가능(전자신문, '20.6.)
- 모든 교육자 '가보지 않은 길' 열기 위해 최선, 정부·교육당국의 책임 있는 대응과 지원 절실(교총, '20.4.)
- '현재 학교에서 실시하고 있는 원격수업을 할 수 있는 역량을 갖추도록 교원양성 커리큘럼을 개선 필요'(에듀인뉴스, '20.6.)

□ 4차 산업혁명 시대에 부합하는 교원 양성 변화 필요

- 4차 산업혁명에 따라 지능정보기술 기반의 학습자 중심 교육 환경이 중요해짐으로 이를 반영한 교원 양성 과정 변화 시급
- AR·VR 교육용 콘텐츠 편집·활용, 학습자 데이터 기반 학습 지도, LMS 시스템 등 디지털 시스템 활용 등에 대한 교원 역량 요구
 - ※ 교사는 실시간 모바일 환경을 바탕으로 학생, 동료 교사, 학부모, 교내 외 전문가 등과 소통, 문제 해결, 전문성 강화
- 학습자 개인별 데이터에 기반한 민주적·합리적 의사소통 및 잠재 역량과 학업 수준을 고려한 교수·학습 시스템 요구 증대
 - * IoE(Internet of everything) : 네트워크로 사람, 데이터, 사물 등이 연결된 사회

□ 고교학점제 등 교육제도 변화를 뒷받침할 교원양성 필요

- 고교학점제와 연계, 학생의 소질과 적성에 맞는 학습기회 보장을 위한 맞춤형 개별 교육과정, 온라인 상호작용 강화 필요
 - ※ 온·오프라인 공동교육과정, 지역 사회 연계 협력 등
- 학습자 중심의 맞춤형 교육 지원을 위한 공간혁신 및 원격수업 확대 등 초·중등 학교현장의 변화와 연계한 교원양성대학의 인프라 조성 및 교육 필요

- ◆ 새로운 교육환경 변화에 대응하여 교사의 역할에 대한 재정의 필요
 - ▶ 지식전달자 중심에서 교육과정 전문가, 학습촉진자, 상담가, 온라인 교수자 등으로 확대
- ◆ 비대면 교육환경에서 학생 맞춤형 교육을 위한 △온라인 수업역량 (설계·실행) △쌍방향 소통 △시스템·플랫폼 활용 역량 등 제고 지원 필요

II. 사업 기본 방향

비전	미래 교육 체제에 맞는 교원 양성
목표	교원양성대학 예비교원의 원격교육 역량 강화



주요과제

미래교육센터 선정·지원 등 인프라 구축	예비교원의 원격교육역량 및 현장 역량 강화	학교 현장의 교육격차 해소 지원	협력 네트워크 구축 및 성과 확산
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 원격 수업 실습 인프라 조성 ▶ 교육용 콘텐츠 제작·공유 인프라 조성 ▶ 원격 교육 연구 개발·지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 원격교육 역량 강화 교원양성과정 운영 지원 ▶ 학교 현장과 연계한 교원양성과정 운영 지원 ▶ 미래형 수업 혁신 역량 제고 및 현장 경험 공유 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 학습 결손 예방 원격 멘토링 지원 ▶ 학습자 맞춤형 방과후 학교 프로그램 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 권역별 원격교육 협력 네트워크 구축 ▶ 원격교육-혁신교육 연계 거점 역할 강화 ▶ 교육 분야의 디지털 기술 연계 개발·창업 등 지원 ▶ 성과 공유 및 홍보 활성화

III. 사업 세부 내용

1 미래교육센터 선정·지원 등 인프라 구축

- 교원양성대학에 미래교육센터를 설치(10개교), 원격수업·실습 및 수업 콘텐츠 제작·실습이 가능한 교육 인프라를 구축

※ 교대 및 국립대 사대를 대상으로 10개교 선정

4개 권역(수도권·강원·제주 / 경상권 / 전라권 / 충청권) 권역별 2~3개교 선정

- (원격수업·실습 인프라) 원격수업, 온라인 교육실습, 멘토링 등 지원을 위한 쌍방향 원격 화상 강의실 구축

※ 원격 수업 운영 및 참관, 원격 화상회의, 온라인 소통과 협력이 가능한 다목적 공간

- (수업 콘텐츠 제작·실습 인프라) AR, VR, 미디어 편집 등을 활용한 교육용 콘텐츠 제작 등을 위한 공간 구축

※ 퍼스널-브랜딩(Personal-Branding)·에듀크리에이터(Edu-Creator) 역량 개발

<참고 : 미래교육센터 공간 구축 예시>

원격수업·실습실	콘텐츠 제작·실습실
원격화상회의실, 전자교탁·철판, 동작 감지 카메라, 미러링시스템, 모바일 원격화상강의용 스마트패드, 360도 웹캠, 무선 헤드셋, 원격강의 SW, LMS 연계, AR·VR 콘텐츠 제작 시스템, AI·빅 데이터 시스템 등	

- AI, 빅데이터 등 지능정보기술 기반 교육 플랫폼을 활용한 원격 수업·실습 및 수업 콘텐츠 제작·실습 방안의 연구·개발 지원
- 원격 교육 환경 구성·활용, 원격에서의 교수·학습 등을 포함하여 교원양성기관의 교육과정 내용 개선·운영
- 원격 수업·실습 및 콘텐츠 제작·활용 역량을 제고하기 위한 전문가 특강, 컨설팅 등 지원

2 예비교원의 원격교육역량 및 현장 역량 강화

- 원격교육 역량 강화 교원양성과정 운영 지원
- 원격수업에 대비한 수업 설계 및 운영, 온라인 플랫폼 활용 및 소통 등을 교원양성 교육과정에 반영하여 원격 교육 환경에서의 역량 제고
 - ※ 온라인 학습관리, 팀티칭, 콘텐츠 개발·활용 등
 - ※ 수업 설계, 교육공학·방법 등 전공의 교수·전문가, 교과분야 전문가 등이 참여하여 수업과 연계·협업
- 교과·창체 교육과정, 실습·활동·체험 등 원격에서의 다양한 형태의 수업 방식을 교육과정에 반영
- 원격교육, 교육실습 등 학교 현장과 연계한 원격 수업 역량 제고
- 현직교원과 예비교원이 원격 교육 인프라를 활용하여 소통하고 학교 현장의 수업 참관 및 원격 교육 실습 참여
 - ※ (예시) 고등학교의 경우, 고교학점제 온라인 공동교육과정에 예비 교원이 참여하여, 수업 운영 및 학생 수준에 맞는 맞춤형 지원 보조, 학생 상호작용 등 지원
- 현직교원-예비교원-교수가 협력하여 원격수업 모형 연구 및 혁신 학교 등 학교 현장-교원양성기관 연계 전문적 학습공동체 운영
 - ※ 현장교원-예비교원 연계 멘토링을 통한 원격수업 시안 개발 및 지원
 - ※ 캡스톤 디자인 프로젝트(Capstone Design Project) 등 연계를 통해 학교현장과 연계된 과제 등 수행
 - ※ 교원양성기관-혁신학교 전문적 학습공동체 지원, ‘(가칭)혁신학교와 예비 교원이 함께하는 혁신 미래교육 콘서트’ 등 개최 가능

- 미래형 수업 혁신 역량 제고 및 현장 경험 공유
 - 현직교원과 연계하여 프로젝트학습, 플립러닝 등 미래형 수업 혁신 방법에 대한 예비교원의 원격 수업 전문성 제고
 - 원격 수업·평가에 전문성 있는 현장교원*이 온라인 플랫폼(구글클래스, ZOOM 등)을 통해 예비교원들과 원격수업 경험 공유
- * 미래교실네트워크, 참쌤스쿨 등 수업혁신 전문 교사 공동체 인적네트워크 활용

참고: 쌍방향 플랫폼 활용 교원 역량 강화 연수

- (목적) 코로나19에 따른 원격수업 실시로 인해 동영상제작, 실시간 화상수업 등 원격수업 방법에 대한 실시간 쌍방향 원격연수를 통해 교원의 원격수업 전문성 제고
- (기간) (1단계) '20.4.~5. 초·중고 현직교원 2,057명
(2단계) '20.8.~9. 초·중고 현직교원 1,800명(예정)
- (예산/추진방법) 300백만원(특교) / 한국과학창의재단에서 외부업체 공모

- 거점 내 미래 원격교육 인프라 및 소프트웨어의 개방·공유를 통해 권역 내 예비·현직 교원 등의 활용 지원
- 권역 내 타 교·사대를 대상으로 인프라 구축 및 교육과정, 교수·학습방법 등에 대한 멘토링 프로그램 운영

3 원격교육을 통한 학교 현장의 교육격차 해소 지원

- 원격 멘토링 봉사 등을 통해 소외계층·지역 학생을 위한 원격 학습 관리 또는 원격 멘토링을 통해 학습 결손 예방 지원
 - ※ 에듀 멘토링 사업 등과 연계하여 디지털 학습자료 제공 및 활동 지원
- 예비교원이 참여하는 방과후 학교 수업지원단을 구성, 원격 교육 및 화상 회의 시스템을 통해 학습자 맞춤형 방과후 학교 프로그램 지원

4 협력 네트워크 구축 및 성과 확산

- 권역별 원격교육 협력 네트워크 구축
 - 미래교육센터 설치 대학을 중심으로 권역 내 교·사대와 성과의 공유·확산을 위한 협력 네트워크 구축
 - 예비교원, 현직교원, 교수의 미래 원격교육 역량 강화 및 초·중·고교, 대학, 산학연 연계 연구를 위한 원격교육 거점으로 역할

○ 원격교육-혁신교육 연계 거점 역할 강화

- 원격교육 활용 모델 개발 및 주요 과제 시범적용 지원 등을 위한 혁신학교와의 연계 거버넌스를 구축하여 지역 연계 역할을 수행
 - ※ 혁신교육지구, 미래형 교육자치 협력지구 등 지자체-교육청 협력 사업과 연계하여 마을-학교의 원격수업 활용 강화

○ 교육 분야의 디지털 기술 연계 개발·창업 등 지원(희망 대학)

- 예비 교원(교원 자격 소지자 포함)의 AI·빅데이터 등을 활용한 교육용 플랫폼 개발 관련 교육 및 창업 등 지원
 - ※ 기업체·대학 창업지원센터와 연계하여 교육적 아이디어의 사업화 및 창업 지원
 - ※ 구글 캠퍼스 등과 같이 커뮤니티·스타트업 형성, 멘토링, 강연 등 복합 공간으로 활용

○ 성과 공유 및 홍보 활성화

- 지역 내 교원 대상 토론회, 설명회 등을 통해 미래 원격 교육의 방향에 대한 공감대 형성 및 연계·협력 강화
- 인프라 및 커리큘럼 등을 활용한 현장교원 연수 및 대학 내 교수 교육, 지역사회 연계 프로그램 등 지역 특성에 맞는 홍보 추진

IV. 선정 평가 계획

□ 선정 평가 방식

- (대상기관) 고등교육법 제4조에 의거하여 설립된 대학 중 교육대학 및 국립대(국립대학법인 포함) 사범대학
- (선정방식) 4개 권역으로 구분하여 공모·평가를 통해 총 10개 대학 선발
※ 권역별 2~3개교(교대, 사대) 등을 선정하며, 신청 상황·사업계획·파급효과에 따라 규모 변동 가능
- (사업 예산) '20년 33억 원 (10개교, 교당 3.1억 원 내외로 평가결과에 따라 학교별 차등 지원 가능)
※ 대학의 대응투자(10% 이상) 권고하고, 평가 시 반영

□ 평가 기준

- 사업 수행 계획의 적절성 및 실적
- 사업 수행 체계, 방법 및 추진 전략의 적합성
- 참여 인력의 전문성 및 적절성
- 사업 환경 및 사업비 집행 계획의 적정성, 대응 투자 적극성

V. 향후 일정

- 사업 공모('20.8월 2주~4주)
- 평가 및 선정(~'20.9월 1주)
- 사업 실시('20.9월~)
- 성과 분석('21.1월)

붙임

4개 권역별 국립대학

권역	지역	교육대(입학정원)	사범대(입학정원)	학교 수 (교대/사대)
1	서울	서울교육대(355)	서울대(312)	7(4/4)
	인천	경인교육대(598)	인천대(98)	
	강원	춘천교육대(321)	강원대(240)	
	제주	제주대(114)	제주대(147)	
2	부산/ 경남	부산교육대(356) 진주교육대(319)	부산대(269), 경상대(292)	7(3/4)
	대구/ 경북	대구교육대(383)	경북대(299), 안동대(167)	
3	광주/ 전남	광주교육대(326)	전남대(277), 순천대(150), 목포대(75)	6(2/4)
	전북	전주교육대(285)	전북대(215)	
4	충북	청주교육대(286), 한국교원대(111)	충북대(235), 한국교원대(416)	6(3/4)
	충남	공주교육대(354)	공주대(407), 충남대(200)	
계		10개 교+한국교원대, 제주대	14개 교+한국교원대, 제주대	26(12/16)

※ 4개 권역에서 권역별 2~3개씩, 총 10개 선정 (선정 시 지역별 안배 고려)