

예비유아교사를 위한 디지털교육(인공지능포함) 교과목 설계 및 운영에 관한 연구

하 안^o

^o경인여자대학교 유아교육과

e-mail: white@kiwu.ac.kr^o

A Study on the Design and Operation of Digital Education (including Artificial Intelligence) Subjects for Prospective Early Childhood Teachers

Yan Ha^o

^oDept. of Early Childhood Education, Kyungin Women's University

● 요약 ●

본 논문에서는 예비유아교사를 위한 디지털교육(인공지능포함) 방안을 제시하며, 이에 맞는 교과목 설계 및 운영에 관한 연구입니다. 최근 4차 산업혁명시대를 맞아 교육부에서 유아교사 자격취득을 위한 세부기준을 발표했는데, 교직과목 중 교직소양영역에 디지털교육을 반드시 포함하도록 하였습니다. 이는 디지털교육의 중요성을 인식하고 교과 과정에 디지털 이해, 디지털 교과 융합교육, 디지털 활용 교육, 디지털윤리 등을 균형있게 학습하도록 하고 있다. 특히 유아교육분야는 유아교사로서 디지털 이해, 활용 및 소양 뿐 만 아니라 유아교육에서 디지털 교과 융합, 인공지능 교육 등을 학습시키는 방안 역시 중요하므로 본 교과목을 통해 미래사회를 주도하는 유아교육분야에 기여하는 바가 크다. 따라서 전문적이고 체계적으로 본 교과목을 설계 및 운영 방안을 제시하고자 한다.

키워드: 디지털 교육(Digital Education), 인공지능(Artificial Intelligence), 유아교육(early childhood education), 디지털 교육(Digital education)

I. Introduction

최근 4차 산업혁명 시대를 맞아 산업전반에 큰 변화가 있고 이와 발맞추어 교육계 역시 급변하고 있다. 최신 IT기술이나 스마트한 환경, AI(인공지능)과 환경에 익숙해지며, 미래사회를 대처하기 위한 각 분야의 융복합 방안 등이 마련되고 있다. 2023년 4월 5일 교육부에 따르면 유치원 및 초·중·고·특수학교 등의 교사자격 취득을 위한 세부기준(교육부고시 제2023-14호)에서 교직과목 중 교직소양영역에 '디지털교육(인공지능 교육 포함)'과목을 1~2학점이상으로 추가하는 방안을 제시하였다. 따라서 이에 맞는 유아교사를 위한 교과과정 설계 및 운영이 시급하게 필요한 실정이다. 교육부에 의한 디지털 교육(인공지능교육 포함)의 기본 교수 요목은 교사로서 디지털의 특성을 이해할 수 있도록 '디지털의 이해', '디지털 교과 융합교육', '디지털 활용교육', '디지털 윤리'를 학습하여 교과목 및 교육방법에 활용할 수 있도록 한다.

그러나, 디지털 교육(인공지능 교육 포함)은 매우 방대하고 넓은 범위를 다루게 되기 때문에 유아교육과 학생 수준에 맞는 교과목

설계 및 운영이 매우 중요하다. 그동안 유아교육 특성상 유아들에게 컴퓨터와 같은 매체 활용보다는 실물교육이 더 중요하다는 생각이 지배적이었는데 이제는 시대에 맞는 디지털 교육이 필요하다는 방향으로 바뀌게 될 뿐만 아니라 오히려 유아교사들에게 필수적인 사항이 되어버린 실정이다. 따라서 이를 위한 교과목 설계 및 운영 방안이 시급하게 필요하다.

II. Preliminaries

지금까지 유아교육에서 디지털교육으로 진행된 교과목을 살펴보면, 각 학교의 특성에 맞게 멀티미디어와 디지털 교육을 시행하고 있으며, 교강사의 재량에 맞게 교과목을 운영하고 있는 실정이다. 따라서 이에 대한 체계적이고 의무적인 교육으로 진행된 바가 없다. 그리고 관련 교과목은 주로 전공선택 교과목으로 개설되어 있다. 각 대학 유아교육과 학생을 대상으로 한 디지털 관련 교과목 및

주로 학습하는 소프트웨어, 취득가능한 자격증은 다음과 같다.

① 교과목명

멀티미디어 이해, 유아와 디지털교육, 멀티미디어활용교수법, 창업 및 멀티미디어교육, 에듀테크와 유아스마트미디어교육, AI와 멀티미디어 활용의 실제, AI유아교육이해와 적용, AI멀티미디어교육 등

② 소프트웨어 혹은 앱

한글(워드), 파워포인트, 엑셀, 포토샵, 동영상 앱 등

③ 취득 가능 자격증

한국생산성본부의 ITQ(한글, 파워포인트, 엑셀), 대한상공회의소의 컴퓨터활용능력, MS-Office MOS

대학현장에서 다양하게 적용 및 확산이 되어 미래 유아교사 양성에 기여하는 바가 크다.

III. The Proposed Scheme

유아교사로서 디지털의 특성을 이해할 수 있도록 개념이해 및 컴퓨터실습, 교과융합 및 교재교구개발을 하도록 한다.

① 교과목설계

• 디지털의 이해

컴퓨터, 멀티미디어, 디지털 및 최신 IT 기술 및 기기의 이해 등

• 디지털 교과 융합교육

컴퓨팅사고력, 인공지능 포함한 놀이중심 유아교육과정 활동 및 콘텐츠 개발, 누리과정 연계 프로그램개발, 영상 촬영 및 콘텐츠 제작 등

• 디지털 활용 교육

에듀테크 활용, 원격수업콘텐츠 활용, 메타버스, VR, AR 활용, QR코드 활용, 영상 활용 등

• 디지털윤리

스마트기기 과의존예방, 사이버범죄예방, 저작권 보호, 초상권 침해 등

② 교과목 운영

• [개념이해]이론수업을 통하여 디지털의 이해, 디지털교과융합교육, 디지털활용교육, 디지털윤리를 구별하여 학습한다.

• [S/W&App 실습]디지털 활용으로 실습을 통하여 한글, 파워포인트, 엑셀, 포토샵을 비롯한 각종 동영상 앱 등을 학습한다.

• [창의융합]디지털 교과 융합교육은 놀이중심 혹은 누리과정 연계 콘텐츠 개발과 활용이다.

• [교재교구]디지털 활용, 디지털 교과 융합교육, 디지털 윤리를 통한 교재교구개발과 활용이다.

• [AI 활용]디지털 활용, 디지털 교과 융합교육에서 컴퓨팅사고력과 인공지능개념을 이해하고 유아교육과정 및 활동에 적용한다.

IV. Conclusions

본 논문은 예비유아교사를 위한 인공지능을 포함한 디지털 교육 관련 교과목 설계 및 운영입니다. 이는 유아교육분야에서 다양한 형태로 제시되어온 컴퓨터, 멀티미디어, 디지털 교과목 등을 재정립하여, 유아교사로서 디지털 관련 검증된 역량을 제시하기 위한 것입니다. 이를 위해 이론, 실습을 비롯한 창의 융합 교육, 교재교구 개발, AI 활용 등을 포함한 교과목 운영을 제안한다. 이는 유아교육관련

REFERENCES

[1] Yan Ha, A study on multimedia-related subjects by using Flipped Learning for Preliminary Young Child Teachers, Journal of Korea Society of Computer Science Vol.23, No.1, Jan. 2018.

[2] Yan Ha, Study about Learning Model for Computational Thinking of Early Childhood Education in Domestic Setting, Journal of Korea Society of Computer Science, Vol. 23, No. 9, Sep. 2018.

[3] Yan Ha, JongMan Lee, Study on Information Ethics Education and Production of Tools in Domestic Early Childhood Education Institutions) Journal of Korea Society of Computer Science Vol.25, No.1, Jan. 2020.