

플립러닝형 프로젝트 기반 학습에 대한 연구 동향 분석

정은우*, 정응열⁰, 이영준*

⁰한국고원대학교 컴퓨터교육과

e-mail: 11silverain@gmail.com*, purnagi@gmail.com⁰, yjlee@knue.ac.kr*

Analysis on Research Trends related Project-Based Learning using Flipped Learning

Eun-Woo Joung*, Ungyeol Jung⁰, Young-Jun Lee*

⁰Dept. of Computer Education, Korea National University of Education

● 요약 ●

최근 기존의 지식 전달 위주의 수업에서 활동 위주의 학습자 중심 수업이 각광받게 되면서 플립러닝과 프로젝트 기반 학습이 주목받고 있다. 플립러닝은 교실 수업 전에 온라인학습으로 학습자가 획득해야하는 개념들을 학습하고 교실 수업에서는 토의와 토론, 협력적 문제해결을 강조한다. 프로젝트 기반 학습은 학습자가 학습 과제를 해결하기 위해 다양한 분야의 지식을 유기적으로 통합시키고 실제적 경험과 지식을 연결함으로써 학습내용에 대한 심층적인 이해와 고차원적인 사고를 하게 한다. 본 논문에서는 플립러닝과 프로젝트 기반 학습을 통합한 플립러닝형 프로젝트 기반 학습에 대한 연구 동향 분석을 통해 향후 연구를 위한 시사점을 도출하고자 하였다.

키워드: 플립러닝(flipped learning), 프로젝트 기반 학습(project based learning), 정보 교육(informatics education)

I. Introduction

사회가 고도화됨에 따라 기존의 교수자 중심의 교육 패러다임에서 학습자 중심의 교육 패러다임으로 전환되고 있다. 지식 전달과 습득 위주의 전통적인 교수 학습 방법으로는 미래사회에서 요구되는 역량인 자기주도적 문제 해결 능력의 함양에 어려움을 겪을 뿐만 아니라 수많은 정보들을 재생산하여 새로운 가치를 창출함에 있어서도 한계가 있기 때문이다.

따라서 본 논문은 학습자 중심의 교육방법으로 주목받고 있는 플립러닝(Flipped Learning)과 프로젝트기반 학습을 적용한 플립러닝형 프로젝트 기반 학습에 대한 선행 연구의 분석을 통하여 향후 연구를 위한 시사점을 도출하고자 하였다.

II. Theoretical Backgrounds

1. 플립러닝

플립러닝은 집에서 동영상 강의 등을 한해서 미리 학습하고, 교실에서 다른 학생들과 다양한 팀 활동을 통해 함께 과제를 해결하는 학습방법이다. 기존의 수업시간에서 진행되었던 이론내용들을 미리 집에서 보고 수업에 참여하기 때문에 본 수업시간에는 심화학습, 역할극 등 다양한 활동을 하며 교사와 학생간의 개별 맞춤 피드백이 가능해졌다

2. 프로젝트 기반 학습

프로젝트기반 학습이란 구성주의 이론을 기초로 하는 학습자중심의 교수 학습방법 중의 하나이다. 단순히 책을 통한 지식 습득의 개념이 아니라 실제적인 문제 상황에 직면하여 오랜 시간의 프로젝트 수행을 통해 학습주제를 깊이 탐구하고 해결책을 찾는 고도의 사고능력을 개발하는 학습자 중심의 능동적이고 참여적인 교수 학습 방법을 의미한다.

III. Results

본 연구의 목적을 달성하기 위해 플립러닝형 프로젝트 기반 학습에 대한 선행 연구를 분석한 결과는 다음과 같다.

여러 논문들에서 공통적으로 찾을 수 있었던 점은 플립러닝은 전통적인 교수 방법에서 학습자 중심의 학습을 가능하게 하고 여기에 덧붙여 프로젝트 기반의 학습은 학습자의 지식을 정보 처리하는 과정에서 인출, 저장하는 기능을 지니고 있다.

또한, 프로젝트 기반 학습의 플립러닝 수업 모형은 대학생을 대상으로 양적분석과 내용분석을 통해 자기주도적 학습능력, 셀프리더십, 학습역량에 효과가 있는 것으로 나타났다. 학업 성취도 방면에서도 기존 교수방법에 비해 향상 된 것을 볼 수 있었으며 학생들 또한

수업시간에 문제를 해결하는 과정에서 만족도가 높음을 보이고 있었다.

그러나 플립러닝을 적용하는데 있어서 주의해야 하는 사항들도 확인할 수 있었다. 첫째, 기본적으로 교수자의 수업 설계 역량 함양 및 학습자의 플립러닝의 이해도가 요구되며, 이때 구성주의적 교육 철학에 대한 교사의 신념 형성이 중요하다. 둘째, 학습자에게는 플립러닝 수업의 방식을 이해하여 사전학습 및 강의실 수업에 적극 참여할 수 있도록 수업 전 오리엔테이션을 통해 충분한 설명이 주어져야 한다.

이러한 점 때문에 중·고교 수준에서의 플립러닝과 프로젝트 기반 학습의 적용사례와 모델 개발이 부진한 상태이다. 현재 중학교 수준에서의 플립러닝 수업모형을 제시한 논문에서는 정보교과의 문제해결절차 단원으로 한정되어 정보교과 전 영역에서의 후속 적용사례가 필요하다.

IV. Conclusions

본 연구에서는 플립러닝형 프로젝트 기반 학습에 관한 선행 연구들을 분석하였다. 플립러닝형 프로젝트 기반 학습은 정보교과에 있어서 부족한 시수에 대한 한계를 극복할 수 있으며, 학생들이 교사와 함께 수업시간에 함께 프로젝트를 수행하면서 정보처리이론에 기반한 지식의 재생산을 지원한다는 장점이 있다.

그러나 전반적으로 플립러닝을 대학교 수준에서의 적용 사례들은 몇몇 있었지만 중·고등학교에서의 실제 적용사례는 찾아보기 힘들었다. 중학교 수준의 정보교과에서 플립러닝 적용 모델 개발이 있었으나, 한 단원에 대한 적용으로 그쳐 좀 더 확장된 연구를 필요로 한다.

따라서 향후 추가적인 연구를 통해 2015 개정 정보과 교육과정을 바탕으로 실제 중·고등학교 수준에서의 플립러닝형 프로젝트 기반 학습의 모델을 개발하고 적용하는 연구가 필요하다고 생각한다.

REFERENCES

- [1] Jin-Sook Kang, Mee-Sook Shin, Myung-Soon Kwon, "The Effects of Project-Based Flipped Learning Model on Self-Directed Learning Ability, Self-Leadership and Learning Competency," Journal of fishies and marine sciences education, Vol. 28, No. 5, pp. 1478-1491, Oct. 2016.
- [2] Eun-Gyung Kim, "Application of Flipped Learning in Database Course," Journal of The Korea Institute of Information and Communication Engineering, Vol. 20, No. 4, pp. 847-856, Apr. 2016.
- [3] Hye-Young Lee, Tae-Wuk Lee, "The design of the Instructional Model of informatics in middle school Using flipped learning," The Korean Society of

Computer and Information, Vol. 24, No. 2, pp.163-165, Jul. 2016.

- [4] Eunyoung Lee, Sungwook Kim, Cheolil Lim, "Development of Instructional Design Strategies and Model for Flipped Learning Combined with Project Based Learning," Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, Vol. 18, No. 3, pp.135-164, Jan, 2018.
- [5] Ungyeol Jung, Young-Jun Leen. "Analysis of Criteria for Categorization of Informatics Teachers' Beliefs," Proceedings of KSCI Conference 2017, July, 2017.