OPEN ACCESS

도서관협력수업의 통합모형 제안에 관한 연구

A Study on the Proposal of an Integration Model for Library Collaboration Instruction

이 병 기 (Byeong-Kee Lee)*

목 차

1. 서 론
2. 도서관협력수업의 배경과 차원
3. 도서관협력수업의 차원별 분석
4. 도서관협력수업 통합모형 제안
5. 결론 및 제언

초 록

도서관협력수업은 사서교사와 교과교사가 공동으로 수업을 계획하고, 공동으로 수업을 전개하며, 공동으로 평가하는 과정이다. 도서관협력수업은 협력의 수준, 정보활동, 시간표 운영 등 다양한 차원에서 연구되고 모델이 개발되어 왔다. 그럼에도 도서관협력수업을 전체적으로 총괄하는 통합모형이 개발되어 있지 않다. 본 연구는 5가지 차원(협력수준, 정보활동, 협력접근, 시간운영, 기술통합)에서 다양한 모형을 비교·분석하여 도서관협력수업의 모형을 도식적으로 제안하는데 목적이 있다. 본 연구에서 제안한 도서관협력수업 통합모형의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 협력수준 차원에서, 통합모형은 도서관활용 교사수업, 범 교과 통합교육과정 등을 반영하였다. 둘째, 정보활동 차원에서, 통합모형에는 정보활용과정과 더불어 사회 및 과학교과 탐구활동을 반영하였다. 셋째, 협력접근 차원에서 통합모형은 주도-관찰수업, 병렬 스테이션 수업 등으로 구분하였다. 넷째, 시간 운영 차원에서는 한국의 국가수준 교육과정과 시간표 편성 방식을 고려하였다. 다섯째, 기술통합의 차원에서, 통합모형은 PICRAT 모형을 도서관협력수업의 관점에서 수정, 반영하였다.

ABSTRACT

Library collaboration instruction (LCI) is a process in which a classroom teacher and librarian collaborate to co-planning, co-implementation, co-assessment instruction. LCI is being studied and modeled in various dimensions such as the level of collaboration, information activities, and time scheduling. However, there is no integrated model that comprehensively covers teacher and librarian collaboration. The purpose of this study is to propose a schematic integration model for LCI by comparing and analyzing various models in five dimensions (level of collaboration, information activities, collaborative approach, time scheduling, and technological integration). The main results of the integration model for LCI reflected in this study are as follows. First, in terms of the level of collaboration, TLC integration model reflected such as library-based teacher-led instruction, cross-curricular integrated curriculum. Second, in terms of information activities, LCI integration model reflected social and science subjects inquiry activities in addition to the information use process. Third, in terms of collaborative approach, LCI integration model is divided into such as lead-observation instruction and parallel station instruction. Fourth, in terms of time management, LCI integration model took into account the Korean national curriculum and scheduling methods. Fifth, in terms of technology integration, LCI integration model reflected the PICRAT model, modified from the perspective of library collaboration instruction.

키워드: 학교도서관 서비스, 도서관협력수업, 통합모형, 교과교사-사서교사 협력
School Library Service, Library Collaboration Instruction, Integration Model, Teacher and Librarian Collaboration

* 공주대학교 사범대학 문헌정보교육과 교수(lisdoc@kongju.ac.kr / ISNI 0000 0004 6460 4911)
논문접수일자: 2023년 10월 22일 최초심사일자: 2023년 10월 29일 게재확정일자: 2023년 10월 30일
한국문헌정보학회지, 57(4): 25-47, 2023. http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2023.57.4.025

※ Copyright © 2023 Korean Society for Library and Information Science
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

www.kci.go.kr

1. 서 론

금년 82세로 은퇴를 앞두고 있는 미국 산호세 주립대학교(San José State University)의 로어스춰 교수는 초·중등학교에서 사서교사를 역임한 바 있고, 도서관협력수업에 관한 초기 연구를 주도한 개척자이다. 1982년에 쓴 그의 논문(제2차 혁명: 80년대를 위한 텍사노미)에서는 시청각자료를 포함한 모든 자료를 학교도서관에 집중하여 학교도서관 미디어센터로 전환한 시기를 제1차 혁명으로 보았고, 제2차 혁명은 교과교사와 사서교사의 협력에 의한 교육과정 참여를 들고 있다.

그 후 제3차 혁명은 학교 전체의 학교도서관 센터화로 보았다. 그 당시만 하더라도 주변에 머물러 있던 학교도서관과 사서교사의 역할을 교육의 중심으로 끌어올리는 혁명적 발상이었고, 학교도서관 서비스의 텍사노미(11개 수준으로 분류)에서 사서교사가 교과교사와 동등한 교사(coequal teacher)로서 교육과정 개발에 참여하는 단계를 최고 수준에 놓고 있다(Loertscher, 1982, 417; 2000, 6).

1988년에 정보전문가, 수업 컨설턴트로서의 역할과 동시에 교사로서의 역할을 공식적으로 설정한 미국 학교도서관 기준에서는 정보를 바탕으로 교과교사-사서교사가 협력하여 교과목표 설정, 교수·학습 자료와 기기의 선정, 학습 활동 결정, 학습지도안 작성 등의 작업을 공동으로 수행하고, 공동으로 수업을 전개할 것을 권고하고 있다(AASL & AECT, 1988, 36). IFLA·UNESCO(2002, 12)의 학교도서관 가이드라인에서도 정보 리터러시와 연계하여 학습지도안을 공동으로 개발하고, 수업을 전개하며, 함께 평가하는 도서관협력수업을 강조하고 있다. 학교도서관은 정보활용교육을 바탕으로 교과교사와 협력하여 도서관활용(협력) 수업을 전개함으로써 과정중심의 교육을 지원하고, 탐구학습과 창의력 개발에 목적이 있다(한국도서관협회, 2013, 146).

세계 각국의 교육 제도나 여건에 따라서 학교도서관 시설이나 서비스에 대한 질적 수준은 다소 차이가 있다. 그러나 교과교사와 사서교사가 파트너십을 형성하여, 공동으로 교육과정을 개발하고 수업을 전개하는 도서관협력수업은 학교도서관이 지향해야 할 최고의 서비스로 인정하고 있다.

이처럼 도서관협력수업은 국·내외를 막론하고 어느 정도 현장에서 시행되고 있느냐에 관계없이 오랜 전통을 갖고 있으며, 다양한 형태의 이론적, 실천적 관점과 차원이 존재한다. 학교도서관과 사서교사가 제공하는 서비스의 수준 혹은 사서교사와 교과교사가 협력하는 수준을 분류한 Loertscher(1982; 1988; 2000)의 텍사노미를 비롯하여, 도서관협력수업을 코퍼레이션, 코디네이션, 콜라보레이션 등 3가지 수준으로 구분한 Harada와 Yoshina(2004) 모형, 정보활용교육과 탐구수업을 연계한 정보탐구모형(노진영, 변우열, 이병기, 2009) 등 매우 다양하다. 각각의 단일 차원과 모형은 협력의 수준이나 탐구 등 도서관협력수업의 특정 관점이나 요소를 반영하고 있어서 나름의 장점과 설명력을 지니고 있다.

그러나 도서관협력수업의 다양한 관점과 차원을 전체적으로 바라볼 수 있는 통합모형이 필요하다. 도서관협력수업을 효과적으로 전개하기 위해서는 우선적으로 사서교사가 그 개념

www.kci.go.kr

과 실천 방안을 정확하게 이해하고 있어야 하며, 사서교사는 다시 교과교사에게 쉽게 이해하고 수용할 수 있도록 그 개념과 실천 방안을 간단하면서도 쉽게 설명할 수 있는 장치가 필요하다.

이에 본 연구에서는 5가지 차원(협력수준, 정보활동, 협력접근, 시간운영, 기술통합)에서 다양한 모형을 비교·분석하여 도서관협력수업을 위한 통합모형을 도식적으로 제안하는데 목적이 있다. 여기서 통합모형의 의미는 도서관협력수업에 관한 다양한 관점과 차원, 다양한 모형의 특징을 한 눈에 알아 볼 수 있도록 종합한다는 의미와 동시에 주요 이해 당사자인 사서교사와 교과교사가 도서관협력수업을 구상하고 실천할 때, 고려해야 할 요소를 종합적으로 제시한다는 의미로 사용하였다.

도서관협력수업 통합모형을 제안하는데 사용한 5가지 차원은 AASL(2009b)의 정보 리터러시 교육을 위한 기준(standards for the 21st-century learner)과 함께 제시된 샘플 학습지도안과 'S.O.S. for Information Literacy (2023)' 프로젝트 팀에서 인터넷에 공개한 600여개의 학습지도안 체제를 참고하여 추출하였다.

2. 도서관협력수업의 배경과 차원

2.1 도서관협력수업의 의의와 배경

협력은 두 명 이상의 사람이나 조직이 공동목표를 달성하기 위해 함께 일하는 것으로 비즈니스, 교육, 사회 등 다양한 분야의 주요 관심사이다. 협력은 'collaboration'을 번역한 것으로 Networking, coordination, cooperation, partnership 등 다양한 용어와 구별하여 혹은 유사한 의미로 함께 쓰이고 있다. 그럼에도 함께 일하여 공동의 목표를 달성하고 일의 효율성을 높인다는 의미의 가장 구체적인 용어로 협력 혹은 협업이 쓰이고 있다.

교육 분야에서 협력은 교사 1인당 학생 수를 최소화하여 교수·학습의 효과를 극대화하는데 목적이 있다. 협력은 교사, 교장, 특수교사, 학부모, 기타 교육 공동체에 두루 적용되는 광범위한 개념이다. 코티칭, 팀티칭 등 어떠한 용어를 사용하든지 간에 교육 분야에서의 협력은 늘 중요한 이슈였으며, 그 배경에는 교수·학습방법 개선 및 학생들의 학업성취도 향상에 두고 있다(Sergiovanni, 1996; Pugach & Johnson, 1995, 178).

도서관협력수업은 교과교사-사서교사 협력(Montiel-Overall, 2005a), 교과교사-사서교사 파트너(Buzzeo, 2002), 교수 협력 프로그램(Oberg, 1990), 교과교사와 사서교사 코퍼레이션(IFLA, UNESCO, 2002, 12) 등 다양한 용어가 있으나 본 연구에서는 한국도서관 기준에서 사용하고 있는 도서관협력수업을 준용하였다.

Callison(1997, 37)은 학생들의 리터러시 향상을 위한 협력을 강조하면서 협력에 대해 '공동 계획, 공동 수업, 공동 평가'라 정의하였다. 그 후 Donham(1999, 21)은 학생들이 정보에 접근하고, 평가하고, 해석하는데 필요한 능력이 무엇인지 확인하고자 할 때, 이러한 능력을 어디에서 어떻게 가르칠지, 그리고 이러한 능력이 교과 영역과 연계하여 지도할지 등 교과교사와 사서교사의 협력이 필요한 상황을 열거하고 있다.

www.kci.go.kr

이처럼 도서관협력수업은 학교도서관에서 제공하는 정보활용교육과 밀접하게 관련되어 있다. 교과교사와 사서교사가 공동으로 수업을 계획, 실행, 평가해야 할 당위성과 근거는 정보활용교육에 있다. 정보활용교육을 전개하되, 독립교과보다 사서교사와 교과교사가 협력하여 공동으로 수업을 전개할 때 상호간의 교육목적을 달성하고 학생의 학업성취도 향상에 기여할 수 있다는 것이다(한국도서관협회, 2013, 158-159).

Loertscher(1982; 1988; 2000)는 학교도서관 서비스에 대한 질적 수준에 대한 연구를 지속적으로 수행하여 사서교사 텍사노미, 교과교사 텍사노미, 학교도서관 텍사노미 등으로 그 수준을 분류하기 시작하면서 도서관협력수업의 수준에 대한 연구가 다수 등장하였다. 대표적으로 Harada와 Yoshina(2004)의 3수준(코퍼레이션, 코디네이션, 콜라보레이션), Montiel-Overall(2005a)의 모델 A(코디네이션), 모델 B(코퍼레이션), 모델 C(통합수업), 모델 D(통합 교육과정) 등이 있다.

이처럼 도서관협력수업은 학교도서관의 핵심 서비스로서 인정받고 있으면서도 도서관협력수업을 전체적인 시각에서 바라볼 수 있는 통합모형이 개발되어 있지 않다. 이에 본 연구에서는 도서관협력수업의 통합모형을 시도하여 도서관협력수업의 이해 당사자에게 도움을 주고자 한다.

2.2 학습지도안 분석과 도서관협력수업의 차원

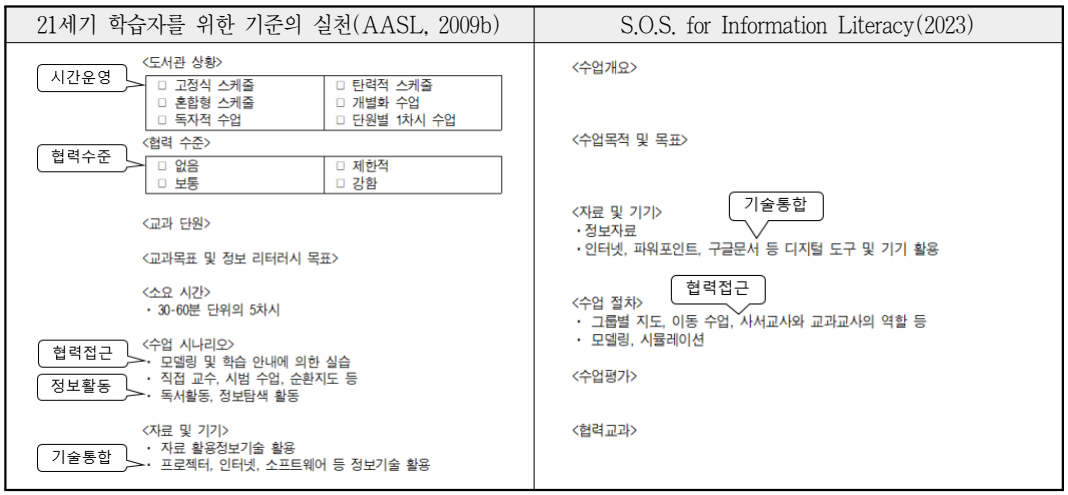
학습지도안은 교사가 수업목표를 달성하기 위해 설계한 계획서이다. 학습지도안은 학습의 목적, 내용, 방법, 평가를 포함하여 수업의 모든 과정을 구체적으로 제시하고 있다. AASL & AECT(1998)는 공식적인 정보 리터러시 기준(Information literacy standards for student learning)을 미국 학교도서관 기준에 포함시켜 처음으로 발표하였다. 그 후 2007년에 정보 리터러시 기준을 개정하여 그 명칭을 '21세기 학습자 기준(Standards for the 21st-century learner)'으로 바꾸고, 2009년판 미국 학교도서관 기준(Empowering learners)에 수록하였다.

또한, AASL(2009b, 63)에서는 정보 리터러시 기준(21세기 학습자 기준)을 수업으로 구현하고, 구체적으로 실천하는데 도움을 줄 수 있도록 「21세기 학습자를 위한 기준의 실천」을 별도로 출판하는데, 여기에는 도서관협력수업을 위한 학습지도안 샘플 12개를 수록하고 있다. 해당 기준 및 요소는 물론 교과의 연계 단원, 도서관 상황, 협력 수준 등이 포괄적으로 기술되어 있어서 도서관협력수업에 대한 다양한 관점과 차원을 확인할 수 있다.

한편, 미국의 문헌정보학과 교수 및 현장의 사서교사 등이 참여하여 연방정부의 국가 리더십 보조금을 통해 'S.O.S. for Information Literacy'라는 프로젝트를 진행하고 있다. 이는 초·중등학생 및 대학생의 정보 리터러시 신장을 위한 학습지도안 개발 및 공유에 목적을 두고 있고, 현재 인터넷을 통해 600여개의 학습지도안을 공개하고 있다. AASL과 S.O.S의 학습지도안에서 제시하고 있는 교수 설계영역과 구성요소를 상호 비교하면 〈그림 1〉과 같다. 학습지도안 전체 내용을 제시하지 않고, 도서관협력수업의 관점과 차원을 이해하는데 도움을 주는 개요만을 제시하였다.

〈그림 1〉에서 보는 바와 같이 '없음, 제한적'

www.kci.go.kr



〈그림 1〉 AASL과 S.O.S의 학습지도안 구성요소 비교

등 도서관협력수업의 협력 수준을 제시하고 있으며, 모형 비교·분석 및 통합모형 제시에서는 이러한 차원을 〈협력수준〉으로 명명하였다. AASL의 학습지도안에서 제시하고 있는 고정식 스케줄, 탄력적 스케줄 등의 도서관 상황은 도서관협력수업을 위한 시간표 운영과 관련이 있기 때문에 이러한 차원을 〈시간운영〉으로 명명하였다. AASL과 S.O.S의 학습지도안에는 모두 자료 및 기기 파트가 있는데, 이 부분은 정보자료와 정보기기를 수업에 어떻게 통합하고 활용할 것인가에 대한 내용이 기술되어 있으며, 이러한 차원을 〈기술통합〉으로 명명하였다. AASL의 수업 시나리오, SOS의 수업절차에는 사서교사와 교과교사가 집단별로 지도할 것인지 아니면 교과교사가 주로 수업을 담당하고 사서교사는 보조로 독서활동 등을 지원하는지 등의 역할을 규정하고, 정보를 활용하여 주로 어떤 활동을 전개할 것인지를 다루고 있다. 이러한 차원을 도서관협력수업의 〈협력접근〉차원과 〈정보활동〉 차원이라 명명하였다.

3. 도서관협력수업의 차원별 분석

3.1 협력수준

협력수준은 단순한 자료 지원에서부터 교과와 정보 리터러시 교육과정의 완전한 통합에 이르기까지 도서관협력수업을 위한 통합의 정도를 나타낸다. 도서관협력수업의 협력수준에 관한 최초의 연구로는 Loertscher(1982; 1988; 2000)의 연구를 들 수 있다. Loertscher(1982, 420-421)는 학교도서관이 교수·학습 활동에 기여하는 수준에 따라서 11개(수준 1: 참여하지 않음~수준 11: 교육과정 개발)로 분류하고, 이를 학교도서관 서비스 텍사노미라 하였다. 그 후 학교도서관 서비스 텍사노미를 학교도서관 미디어 프로그램을 위한 사서교사 텍사노미(11개 수준), 자원기반 학습을 위한 교과교사 텍사노미(7개 수준)로 분리하였다(Loertscher, 1988, 17, 29). 1982년과 1988년에 제시한 텍사노미 모형을 다시 수정·보완하여 사서교사 텍사노

www.kci.go.kr

미(10개 수준), 교과교사 텍사노미(수준 8개), 학생 텍사노미(9개 수준), 학교장 텍사노미(8개 수준) 등 이해 당사자 별로 구분하여 협력 및 참여의 정도를 구분하였다(Loertscher, 2000, 17, 33, 46, 58). 그 중에서 도서관협력수업의 핵심 주체라 할 수 있는 사서교사와 교과교사의 텍사노미를 제시하면 〈표 1〉과 같다.

사서교사 텍사노미, 교과교사 텍사노미는 개개 학교에서 학교도서관과 교육과정의 통합 혹은 연계의 정도를 파악하기 위한 기준으로 삼을 수 있고, 현재의 협력수준을 파악하여 적절한 서비스를 제공함과 동시에 점차 고차원적인 수준으로 향상시켜 나갈 수 있는 근거로 삼을 수 있다는 장점이 있다.

Harada와 Yoshina(2004, 26-29)는 교과교사와 사서교사의 협력 정도에 따라서 도서관협력수업을 협력, 조정, 협동 모형으로 구분하고, 그 차이점을 〈표 2〉와 같이 제시하고 있다.

협력모형은 사서교사와 교과교사 간에 공식적인 접촉 없이 교과교사가 해당 과목의 과제를 학생들에게 부여하면 학생들이 알아서 학교도서관의 자료를 이용하는 정도이며, 조정모형은 사서교사와 교과교사 간에 수업목표는 다르지만 일정한 계획을 수립하고, 자료를 공동으로 활용하면서 수업을 전개하는 방식이다. 협동모형은 교과교사와 사서교사가 공동의 수업

〈표 1〉 Loertscher(2000)의 사서교사 텍사노미와 교과교사 텍사노미

구분	사서교사 텍사노미	교과교사 텍사노미
수준1	수업 및 교육과정에 참여 없음	학교도서관이 필요 없이 독자적 교실 수업
수준2	시설, 자료 등 조직화	필요하면 자료 및 기기 대출하여 수업 활용
수준3	개별 참고봉사 지원	수업 자원으로서 사서교사 활용
수준4	자발적 상호작용 및 정보수집 지원	수업 단원 보충을 위해 자료와 사서교사 활용
수준5	교과교사와 비공식적인 계획	보충이 아닌 교과 단원 내용의 일부로 학교도서관 자료 활용
수준6	계획적인 수업 자료 수집	교과교사와 사서교사간의 실험적 파트너십 형성
수준7	학교도서관 활용 적극 홍보 및 옹호	교과교사와 사서교사의 일상적 파트너십 형성
수준8	정보활용교육, 독서교육, 기술통합, 협력수업 등 핵심 서비스 구현	교과교사와 사서교사 완전 통합 교육과정 개발
수준9	핵심 서비스 활성화	
수준10	통합 교육과정 개발	

〈표 2〉 교과교사와 사서교사의 협력 수준

협력(cooperation)	조정(coordination)	협동(collaboration)
• 단기계획 • 비공식적 • 목표설정 없음 • 독자적인 계획 • 독자적인 교수활동 • 독립성 유지	• 장기계획 • 다소 공식적 • 설정한 목표가 다름 • 특정 부분 공동계획 • 자료 공유 • 다소 경쟁적	• 장기계획 • 공식적(지속적인 관계) • 분명한 공동의 목표 설정 • 심층적인 계획 • 책임 분담 • 교수학습 활동 공유

www.kci.go.kr

목표를 추출하고, 장기계획을 수립하여 책임을 분담하는 방식이다. 여기서 공동의 수업목표의 추출은 교과영역에 적합한 독서 및 정보활용교육의 목표를 추출함으로써 도서관협력수업을 통해 교과의 학습목표와 동시에 사서교사가 수행해야 할 독서 및 정보활용교육의 목표를 달성하려는 것이다(이병기, 2020, 353-354).

Montiel-Overall(2005a; 2005b)은 Loertscher (1982; 1998)의 사서교사 텍사노미를 바탕으로 교과교사-사서교사 협력수준을 2-4 수준(모델 A: 코디네이션), 5-6 수준(모델 B: 코퍼레이션), 7 수준(모델 C: 통합수업), 8-10 수준(모델 D: 통합 교육과정) 등 4가지로 구분하여 제시하고 있다.

모델 A(코디네이션)는 교과 관련 자료수집 수준에 머물러 있고, 교과교사 혹은 사서교사 중에 한 사람이 코디네이터 역할을 담당, 학생을 위한 행사, 전시회 등의 프로그램 개발을 위해 시간 및 장소, 학년과 수준, 행사 등을 조정하는 정도의 협력을 말한다. 모델 B(코퍼레이션)는 교과교사와 사서교사가 공동 목표, 공동 자료에 대해서는 협의하지만 사서교사는 수업지원의 역할을

〈표 3〉 Montiel-Overall의 교과교사-사서교사 협력 모형

구분	모델 A (coordination)	모델 B (cooperation)	모델 C (Integrated Instruction)	모델 D (Integrated Curriculum)
태도	얕은 신뢰 친숙한 마음이 맞는	얕은 신뢰 친숙한 마음이 맞는 동료의식 태도 공유 상호의존	깊은 신뢰 친숙한 마음이 맞는 동료의식 태도 공유 상호존중 공평성 전문성 인정 상호의존	깊은 신뢰 친숙한 마음이 맞는 동료의식 태도 공유 상호존중 공평성 전문성 인정 상호의존
커뮤니케이션	최소한, 낮은 수준 커뮤니케이션	중간 수준의 커뮤니케이션	높은 수준 커뮤니케이션 자주 대화	최대한, 밀도 있는 커뮤니케이션 자주 대화
Loertscher 수준	2-4 수준	5-6 수준	7 수준	8-10 수준
활동	자료수집	자료수집 자원공유 보조 지원 공간공유 자료공유 시간공유 비용공유 학생공유	자료 수집 자원 공유 보조 지원 공간 공유 자료 공유 시간 공유 비용 공유 학생 공유 공동 계획 공동 수업 공동 평가 특정교과와 정보활용교육 통합	자료 수집 자원 공유 보조 지원 공간 공유 자료 공유 시간 공유 비용 공유 학생 공유 공동 계획 공동 수업 공동 평가 전체 교과와 정보활용교육 통합

www.kci.go.kr

수행한다. 모델 C(통합수업)는 교과교사와 사서교사는 교과영역과 정보활용교육 영역을 통합하여 공동 비전, 공동 목표, 공동 계획, 공동 사고 등을 통해 통합수업을 전개, 학생들의 사고과정, 독서과정, 쓰기 및 조사과정 등 학습과정을 강조하는 형태이다. 모델 D(통합 교육과정)는 모든 교과교사가 참여하고, 전체 교육과정을 통합수업으로 유도하며, 학생들의 사고과정, 독서과정, 쓰기 및 조사과정 등 학습과정을 강조하여 학업성취도 달성에 기여하는 최고 수준을 말한다.

국내의 경우, 교육부에서 교과교사와 사서교사의 협력 수준에 따라서 도서관협력수업의 모형을 단순협력형, 일반협력형, 밀접협력형 등 3가지로 구분하여 설명한 바 있다(교육부, 2003, 133-135). 단순협력형은 교과교사가 사서교사에게 자료의 준비만을 부탁하는 경우로서 교과교사가 사서교사에게 미리 도서관활용수업에 대한 구체적인 상의나 기대 없이 단지 필요한 과제 해결용 자료의 비치를 요구하는 방식이다. 일반협력형은 교과교사가 독서자료에 대해 문의 하고 사서교사가 이에 대한 자세한 자료를 제시하는 경우이다. 이를 기반으로 교과교사는 수행평가 과제를 학생들에게 제시하고, 사서교사는 해당 학습자료를 구입・비치하고 쉽게 탐색할 수 있도록 도와주는 역할을 수행한다. 밀접협력형은 도서관협력수업의 가장 이상적인 형태로 수업계획과 단원 설정, 학습자료 준비를 교과교사와 사서교사가 함께 하고 학생들이 제출한 보고서의 평가까지도 공동으로 수행하는 협동수업 형태이다(이병기, 2020, 353).

지금까지 협력수준의 차원에서 4가지 모형(Loertscher, Harada & Yoshina, Montiel-Overall, 교육부)에 대해 고찰하였다. 협력수준 차원은 해당 학교에서 도서관협력수업이 어느 수준에서 이루어지고 있고, 또 현재의 상황을 고려할 때 어느 수준에서 협력수업을 전개하는 것이 바람직한지 그 정도를 결정할 때 도움이 될 것이다. 그러나 Loertscher의 모형은 텍사노미 수준이 너무 많고, 수준을 나타내는 용어만으로는 쉽게 그 의미를 이해하기 어렵다.

Harada & Yoshina, Montiel-Overall 모형에서 사용하고 있는 코퍼레이션, 코디네이션, 콜라보레이션 등은 이론적, 개념적으로는 구분이 가능하더라도 학교 현장에서 명확하게 구분하기 어려운 측면이 있다. 또한, 한국의 교육부에서 제시하고 있는 단순협력, 일반협력, 밀접협력 등의 수준은 다소 추상적이고 이 용어만으로는 그 수준의 명확한 구분이 어렵다. 따라서 도서관협력수업은 협력의 수준에 따라서 구분하되, 이해 당사자가 쉽게 이해 할 수 있도록 그 명칭을 부여하는 것이 바람직할 것이다.

3.2 정보활동

정보활동은 정보를 수집하고 분석, 활용하는 과정에서 일어나는 정신적인 기능을 말한다. 이러한 정보활동과 관련해서는 Eisenberg와 Berkowitz(1990, 5-9)의 Big6 Skills(최근 Big6로 명칭 변경) 모형, Joyce와 Tallman(1997, 15)의 I-Search 모형(토픽선정-정보탐색-정보이용-결과물) 등 다양한 모형이 있다. 이러한 모형은 정보 리터러시 교육을 위한 지도내용이나 교수・학습 방법을 제시하고 있다는 점에서 큰 의미가 있으나 교과교사의 관점에서 보면, 도서관협력수업을 통해서 어떠한 교수활동을 전개하고, 학생들에게 어떠한 학습 활동을 제공해야

www.kci.go.kr

하는지 불분명한 측면이 있다.

이병기(2006, 25)는 정보활용과정의 모형을 비교・분석하여 학생들이 수행해야 할 정보활동을 추출하고, 이 정보활동을 바탕으로 도서관협력수업의 6가지(정보제시-안내형, 정보탐색-정리형, 정보분석-해석형, 정보종합-표현형, 정보탐구-프로젝트형, 정보탐구-토론형)모형을 제시하였다.

초・중등학교의 교육현장의 경우, 교사와 학생은 정보활동보다는 탐구수업에 의한 탐구활동이 보다 더 익숙하다. 탐구수업은 교사가 지적 내용을 전달하기 보다는 학생들이 스스로 문제를 해결하는 탐구활동을 통해 지식을 습득한다는 측면에서 정보활동과 밀접하게 관련되어 있다. 각 교과의 교수・학습 방법과 실무를 다루는 교과교육론 분야에서는 학생의 학습활동 관점에서 탐구유형을 분석하는 연구가 널리 이루어지고 있다. 탐구의 대상과 문제해결 방법에 있어서 사회교과와 과학교과는 다소 차이가 있다. 사회교과와 과학교과에서 주로 다루고 있는 탐구활동 유형을 고찰하고 정보활동과의 관계를 비교・분석하고자 한다.

사회교과 탐구활동과 관련하여 옥일남(2012, 75-76)은 탐구유형을 탐색・조사(찾아보기, 조사해 보기, 예측해 보기, 비교해 보기, 정리해 보기, 분석해 보기 등), 언어표현활동(말해보기, 발표해 보기, 토론해 보기, 역할 놀이, 결정해 보기, 메일 보내기), 자료제작활동(공익 광고, 표어 제작, 그림 표현, 홍보 자료, 제안서 작성)등 크게 3개 영역으로 구분하고 있다. 반면에 과학교과 중심의 탐구활동의 유형을 분석한 송신철, 심규철(2018, 26)은 실험 관찰, 조사 토의 및 발표, 자료 해석, 토의・토론, 과학 글쓰기, 모의활동, 표현하기 등 7가지를 제시하고 있다. 이병기(2006)의 정보활동 유형, 옥일남(2012)의 사회교과 탐구활동 유형, 송신철, 심규철(2018)의 과학교과 탐구활동 유형을 상호 비교하여 제시하면 〈표 4〉와 같다.

〈표 4〉 정보활동과 탐구활동 비교

정보활동 유형 (이병기, 2006)	사회교과 탐구활동 유형 (옥일남, 2012)	과학교과 탐구활동 유형 (송신철, 심규철, 2018)
정보제시-안내형	• 탐색・조사(질문하기, 생각해 보기, 찾아보기, 써보기, 제시해 보기, 조사해 보기, 예측해 보기, 설명해 보기, 정리해 보기, 비교해 보기, 모색해 보기, 분석해 보기, 알아보기, 추론해 보기, 상상해 보기, 연결해 보기, 계산하기)	• 조사 토의 및 발표
정보탐색-정리형		
정보분석-해석형		• 자료해석
정보종합-표현형	• 자료제작(광고, 표어 제작, 그림 표현, 홍보 자료, 제안서 작성) • 언어표현 활동(말해보기, 발표해 보기, 토론해 보기, 역할 놀이, 결정해 보기, 메일 보내기)	• 과학 글쓰기 • 표현하기
정보탐구-프로젝트형	• 탐색・조사 • 언어표현 활동 • 자료제작	• 실험 관찰 • 모의 활동
정보탐구-토론형	• 탐색・조사 • 언어표현 활동	• 토의・토론

www.kci.go.kr

〈표 4〉에서 보는 바와 같이, 사회교과 탐구활동 유형에서 탐색・조사 영역에는 찾아보기, 정리해 보기, 분석해 보기 등의 활동을 포함하고 있어서 정보활동 유형(이병기, 2006)의 정보탐색-정리형, 정보분석-해석형과 관련이 있다. 사회교과 탐구활동에서는 탐색・조사활동을 강조하고 있으며, 정보활동 유형의 정보분석-해석형을 과학교과에서는 자료해석 활동으로 분류하고 있다. 또한, 과학교과 탐구활동에서는 실험 괄찰이나 모의활동을 강조하고 있다.

도서관협력수업은 사회교과는 물론 과학교과 등 전체 교육과정과의 통합을 강조하기 때문에 정보활동은 물론 사회교과의 탐색・조사, 과학교과의 실험 관찰, 모의활동을 수용하되, 정보탐구와 연계한 정보탐구・실험관찰, 정보탐구・모의활동으로 수정할 필요가 있다.

3.3 협력접근

협력접근 방식은 도서관협력수업을 추진하고자 할 때, 교과교사와 사서교사간의 역할이나 지도 장소, 학생 집단 구분 등에 따라서 어떤 방법으로 협력할 것인가에 관한 것이다.

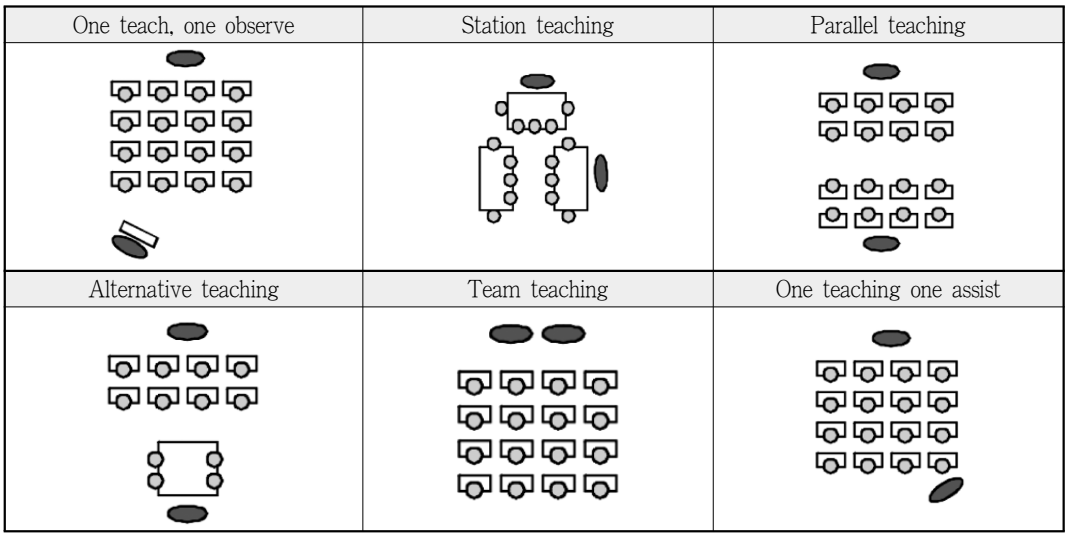
도서관협력수업의 협력접근에 대해 학교도서관계에서는 거의 유일하게 IFLA(2015, 44-45)에서는 4가지(Supportive teaching, Parallel teaching, Complementary teaching, Team teaching)로 구분하고 있다. 협력접근은 교과교사간의 협력, 특수교사와 일반교사의 협력 등 학교도서관보다 교육계의 다른 분야에서 먼저 논의가 시작되었다. Cook와 Friend(1995)는 학교현장에서 이루어지고 있는 다양한 협력유형을 바탕으로 5가지의 모형(One teaching one assist, Station teaching, Parallel teaching, Alternative teaching, Team teaching)을 제시하였다. 그 후, Friend와 Bursuck(2009, 92)은 'One teach, one observe'모형을 추가하여 〈그림 2〉와 같이 도식화하였다.

한편, 협력수업에 대한 현장 연구와 이론체계를 집중적으로 수행하고 있는 세인트 클라우드 주립대학(St. Cloud State University)의 TQEC(Teacher Quality Enhancement Center, 2011)에서는 'Supplemental teaching'모형을 추가하여 7가지 모형으로 정립하였으며, 현재 국제적으로 널리 인용되고 있다. IFLA(2015)와 전체 모형을 총괄하고 있는 TQEC(2011)의 모형을 상호 비교하면 〈표 5〉와 같다.

우선, '주도-관찰 수업'모형은 IFLA 모형에는 제시되어 있지 않다. 한 교사가 주도적으로 수업을 전개하고, 다른 교사는 교사의 교수활동이나 학생의 학습 활동 관련 행동을 관찰하여 데이터를 수집하는 방식이다. 수집한 데이터는 협력에 참여한 교사가 함께 진단, 분석하여 교수・학습 활동의 개선에 활용한다. 학교도서관에서 교과교사가 시범 수업, 공개수업 등을 전개하고 사서교사가 수업을 관찰하여 수업 컨설팅이나 수업장학 자료로 활용하는 경우를 생각해 볼 수 있을 것이다.

IFLA 모형의 'Supportive teaching', TQEC 모형의 'One Teach, One Assist'에 해당하는 주도-보조 수업 모형은 한 명의 교사가 주도적인 교수 역할을 맡고, 다른 교사는 학생들 사이를 이동(순회)하면서 필요에 따라 일대일로 지원하는 방식이다. 예를 들어, 수학교사와 사서교사가 함께 수업을 진행하는 경우, 수학 교사가 수학 내용을 가르치는 주도적인 역할을 맡

www.kci.go.kr



〈그림 2〉 Friend와 Bursuck의 협력방식 도식화 모형

〈표 5〉 협력방식 모형 비교

IFLA(2015)	TQEC(Teacher Quality Enhancement Center, 2011)
팀티칭(Team teaching)	팀티칭(Team Teaching)
-	대안수업(Alternative)
추가보충수업(Complementary teaching)	추가보충수업(Supplemental Teaching)
병렬동시수업(Parallel teaching)	병렬동시수업(Parallel Teaching)
	스테이션 수업(Station Teaching)
주도-보조 수업(Supportive teaching)	주도-보조 수업(One Teach, One Assist)
-	주도-관찰 수업(One Teach, One Observe)

고, 사서교사는 학생들이 수학 문제를 푸는 데 필요한 정보를 찾을 수 있도록 돕는 경우를 생각해 볼 수 있을 것이다.

TQEC에 제시되어 있는 병렬동시수업(Parallel teaching), 스테이션 수업(Station teaching)을 IFLA에서는 병렬동시수업 하나로 설명하고 있다. IFLA(2015, 44-45)에서는 'Parallel teaching'은 두 명 이상의 교사가 교실이나 도서관의 서로 다른 공간에서 동시에 서로 다른 학습자 그룹과 수업하는 방식으로 'Station teaching'과 동일한 것으로 설명하고 있다. 반면, TQEC의 경우, 스테이션 수업은 수업 내용을 둘로 나누고, 각각 다른 스테이션(학교도서관의 각 코너, 학교도서관과 교실, 학교도서관과 컴퓨터실, 학교도서관과 교과교실 등)에서 각자 맡은 부분을 교육하고, 로테이션 한다. 사회교과 단원(이주민 문화와의 충돌)을 대상으로 협력수업을 전개하는 경우, 한 스테이션에서는 사서교사가 관련 독서자료를 바탕으로 독서전략을 지도하고, 다른 스테이션에서는 영상자료를 바탕으로

www.kci.go.kr

시청 전략을 지도한 후, 교대하는 방법이다. 병렬동시수업은 한 학급을 2개 그룹으로 분리하고, 동일한 자료와 동일한 수업 방법을 적용하는 경우이다. 학생 대 교사의 비율을 감소시키는 효과가 있고 수준별 수업, 개별화 학습이 가능하다.

IFLA의 경우 'Complementary teaching'으로, TQEC의 경우 'Supplemental Teaching'으로 표현하고 있는 추가보충수업의 경우, 한 교사는 주요 학습 내용을 지도하고, 다른 교사는 추가적인 설명이나 다른 자료를 가지고 다시 지도, 교정 및 심화 등의 학습을 전개하는 방식이다. 예를 들어, 과학교사는 과학 내용을 가르치는 데 주력하고, 사서교사는 관련 수업자료 읽기, 요약하기, 메모하기, 등의 독서전략 등을 중심으로 추가 지도하는 형태를 들 수 있다. TQEC에서만 제시하고 있는 대안수업은 말 그대로 다양한 교수・학습 방법을 대안적으로 적용하는 방식으로 한 학급에서 일정한 그룹을 분리하여 대규모 그룹은 설명식 수업, 다른 그룹은 자료 중심의 토론 수업을 전개하는 방식이다. 학교도서관에서 동일한 독서자료를 가지고 한쪽에서는 토론수업을 다른 한쪽에서는 역할극 수업을 전개하는 경우가 이에 해당한다.

IFLA와 TQEC에서 동시에 제시하고 있는 팀티칭은 협력에 참여하는 교사가 함께 계획을 수립하고, 역할을 분담하여 수업을 전개, 공동으로 평가하는 방식이다. 협력수업에 참여하는 교사들은 책임, 리더십, 책임감을 동등하게 나누게 된다.

지금까지 협력접근 방식에 대해 살펴본 바와 같이 제시하고 있는 모형에 따라서 가지 수는 다르나 점차 기존의 모형을 바탕으로 세분화하고 있으며, 각 모형마다 특징과 장・단점이 있음을 알 수 있다. 도서관협력수업은 기본적으로 학교도서관 내에서 교과교사-사서교사 간이 팀티칭에 의한 협력을 이상적인 것으로 생각할 수 있다. 그러나 학교도서관 내에서도 다양한 공간(대집단 공간, 모둠 공간, 인쇄자료 및 영상자료 공간 등)을 활용하고, 협력수업을 위한 학교 내 분위기 및 여건 등을 고려하여 교과교사와 사서교사의 협력에 의거 대안수업, 스테이션 수업 등을 충분히 진행 할 수 있는 가능성이 있다.

3.4 시간운영

초・중등학교의 교육은 초등학교 40분, 중학교 45분, 고등학교 50분을 단위로 1교시, 2교시 등의 시간표(Scheduling)를 편성 운영하고 있다. 고정된 형태의 차시 단위로 매 교시 다른 과목이 운영되는 전통적인 수업 시간표는 교과 간의 융합이나 경계를 넘어서기 어렵고, 교사 중심의 지식 전달 수업이 될 가능성이 높다. 또한, 전통적인 고정식 시간표는 시간적인 제약이 있어서 학교도서관으로 학급을 이동하여 수업을 전개하기 때문에 단시간 내에 협력수업을 진행하기 어려운 측면이 있다.

이미 1980년대 후반에서 90년대 초반부터 학생 스스로 문제를 탐구하고, 해결하는 교수・학습 방법이 강조되고, 이러한 교수・학습 방법을 지원하기 위해서는 학교도서관의 정보자료와 사서교사에게 언제든지 접근할 수 있는 시간운영 방식인 탄력적(flexible) 시간표에 대한 논의가 지속적으로 이루어지고 있다. Deusen와 Donham, Tallman(1994, 24)은 고정식 시간표

www.kci.go.kr

와 탄력적 시간표를 비교함과 동시에 교과 교육과정을 개선하고 학생 평가에 대한 사서교사의 참여를 높이고, 기술 통합을 강화하기 위한 최적의 운영 방식으로 탄력적 시간표를 제안하고 있다. 또한, Haycock(1998, 20)은 정보 리터러시를 기반으로 교과학습을 통합하는 협력적 프로그램에 있어서 탄력적 시간표 운영을 강조하였다. 반면에 Shaw(1999)는 자원기반 학습을 지향하고, 교과교사와 사서교사의 협력수업을 효과적으로 전개하기 위해서는 일정한 시간을 확보하고, 안정적으로 수업을 전개할 수 있는 방안으로 블록형 시간표(Block scheduling)를 제안하였다. 2009년에 AASL에서는 교과교사-사서교사 협력에 있어서 탄력적 시간표 운영의 중요성을 강조하는 성명서(Position statement on flexible scheduling)를 발표한 바 있다. 이 성명서에는 학생들이 지식 정보를 탐색, 분석, 평가, 해석, 전달할 수 있는 능력을 기르기 위해서는 교과와 통합해야 하고, 학생들은 하루 종일 언제든지 학교도서관과 자료에 접근할 수 있도록, 개방적이며, 탄력적으로 시간표를 운영해야 함을 강조하고 있다(AASL, 2009a).

지금까지 대체로 도서관협력수업을 위한 시간표 운영의 중요성과 다양한 시간표 운영 방식이 있음을 알 수 있다. 그러나 학교의 상황이나 교육과정 운영의 자율성 등에 따라서 적절한 시간표를 운영할 필요가 있다. Stein과 Brown(2002, 16-17)은 교과교사-사서교사 협력을 위한 시간표 운영 방식을 개방형 시간표, 고정형 시간표, 탄력형 시간표, 블록형 시간표 등으로 구분하고 그 특징을 다음과 같이 제시하고 있다.

첫째, 개방형 시간표는 학교도서관 활용에 대한 특별한 시간 계획 없이 쉬는 시간, 교실 수업을 전개하는 도중에 교사와 학생들이 학교도서관의 정보자료에 접근하는 방식이다. 언제든지 접근할 수 있다는 장점이 있으나 사서교사와 교과교사간의 사전 협의가 부족하기 때문에 체계적인 협력수업의 전개가 어렵다는 단점이 있다.

둘째, 고정형 시간표는 특정 요일의 특정 시간에 특정 학급을 일정하게 배정하는 방식이다. 일정한 시간에 특정 학급이 정기적으로 학교도서관을 방문할 수 있고, 체계적으로 협력수업을 전개할 수 있다는 장점이 있으나 해당 학급 이외에 다른 학급이 도서관 자료를 필요로 할 때 접근할 수 없다는 단점이 있다.

셋째, 탄력형 시간표는 개방형 시간표와 같이 언제든지 학교도서관에 접근할 수 있으나 사전에 사서교사와 학교도서관 이용에 관해서 협의하고, 계획적으로 접근한다는 점에서 차이가 있다. 탄력형 시간표는 체계적으로 협력수업을 전개함과 동시에 교사와 학생들이 특정 시간대에 구애받지 않고, 언제든지 학교도서관에 접근할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 정밀하게 운영 계획을 수립하지 않으면, 혼선을 초래할 수 있고, 일정 규모 이상의 학교도서관 시설을 갖추고 있어야 가능하다.

넷째, 블록형 시간표는 고정형 시간표의 변형된 형태로서 여러 시간을 묶어서 운영하는 방식이다. 초등학교 40분, 중학교 45분, 고등학교 50분 단위로 규격화된 고정형 시간표의 단점을 보완하여 여러 학급을 한 블록(단위)으로 설정하거나 관련 있는 교과목을 한 블록으로 묶어서 운영하는 방식이다(이병기, 2020, 375-378).

한국의 경우에는 오랜 동안 기존 시수 개념에 의거 고정식 시간표를 운영해 왔으나 2009년에 고시된 국가수준의 교육과정 이후에는 점차 교

www.kci.go.kr

육과정 운영의 자율성이 확대되었고, 시간표 운영에 있어서도 블록타임제, 집중이수제에 대한 논의가 이루어지고 있다. 집중이수제를 실시하게 되면 학기당 이수과목의 수가 줄어들게 되어 학생은 학습 부담이 경감하면서도 교과에 대한 심도 있는 학습이 가능하다. 또한 집중이수제와 블록타임제는 기존의 40-50단위의 수업시간에서는 실시하기 어려웠던 토론수업, 발표수업, 모둠활동을 편성하여 수업을 진행할 수 있는 시간을 확보할 수 있다(한수희, 2011, 142).

가장 최근에 개정된 국가수준의 교육과정인 '2022 개정 교육과정'에 의하면 초・중등학교의 교육은 교과(군)와 창의적 체험활동으로 편성되어 있고, 시간표 편성이 비교적 자유로운 학교자율시간, 자유학기제, 진로연계교육 등이 명시되어 있다. 창의적 체험활동은 자율・자치활동, 동아리 활동, 진로 활동의 4영역으로 구성되어 있고, 학교 급별, 학년(군)별, 학기별로 학생의 특성과 요구에 따라 일부 영역과 활동을 선택하여 집중적으로 편성・운영하는 등 다양한 운영 방식으로 설계할 수 있다. 또한, 지역과 연계하거나 다양하고 특색 있는 교육과정 운영을 위한 학교자율시간을 운영할 수 있고, 중학교의 경우 자유학기에는 토의・토론 학습, 프로젝트 학습 등 학생 참여 수업을 강화할 수 있는 근거를 마련하고 있다(국가교육과정 정보센터, 2023).

도서관협력수업에 있어서 시간운영 방식은 모든 학교에서 이상적인 탄력적 시간표를 적용하기에는 어려움이 있고, 학교의 상황이나 여건, 과목에 따라서 개방형, 고정형, 블록형 등을 다양하게 적용할 수 밖에 없고, '2022 개정 교육과정'에 명시된 학교자율시간, 자유학기제, 진로연계교육 등의 시간과 연계하여 운영하는 방안을 고려해야 할 것이다.

3.5 기술통합

새로운 기술, 혁신적인 제품이나 서비스가 개발된다 하더라도 실제 수용자가 효용성을 느끼지 못하거나 외면한다면 쓸모가 없게 된다. 학교교육에 있어서도 새로운 기술이나 매체, 교수법이 있다하더라도 교사, 학생들이 이를 어떻게 인식하고, 수용하는가 하는 문제는 매우 중요하다. 새로운 기술이나 아이디어 등을 실제 사용자들이 어떤 과정과 요인에 의해서 수용하고 활용하는지를 설명하려는 연구를 기술수용이론이라 한다.

기술수용이론은 사회심리학 분야의 합리적 행위 이론(TRA: Theory of Reasoned Action)을 기반으로 하여 개발되었으며, 기술수용모델(TAM 1: Technology Acceptance Model), TAM2, TAM3로 발전하였다. TAM 모델과는 달리 기술수용이론의 발달을 이루는 또 다른 한 축은 TRA이론과 TAM1의 장점을 살린 통합기술수용이론(UTAUT1: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology), UTAUT2가 있다. UTAUT1은 기술수용의도와 이용에 영향을 미치는 요인을 4가지(성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건)로 설명하고, UTAUT2는 UTAUT1에 쾌락적 동기, 가격효용, 습관 등의 요소를 추가한 것이다(박종구, 2013).

기술수용모델과 통합기술수용 이론은 특정 분야나 조직에 관심을 두기 보다는 보편적이고 일반적인 모형으로 기술의 수용이나 통합에 미

www.kci.go.kr

치는 요인을 규명하는 데는 매우 적합하다. 그러나 교육 분야 특히, 교과교사들이 정보기술을 교수·학습 과정에 적용하는 방법이나 과정을 밝히는데 한계가 있다는 생각에서 교육 분야에서는 교육 기술통합 모형에 관심을 두기 시작하였다. 대표적으로는 LoTi 모형(Moersch, 1995), TIP 모형(Roblyer, 2006), RAT 모형(Hughes, 2000) 등이 있다. 이 3가지 모형의 기본적인 요소를 비교하면 〈표 6〉과 같다.

LoTi 모형은 교사들이 정보기술의 이용 수준을 전혀 적용하지 않는 미사용 수준, 컴퓨터는 교실이 아닌 별도의 공간이나 시간에 사용하는 도구로 인식하는 수준, 기존 교육 프로그램의 보조 수단으로 사용하는 모색 수준 등 7개로 구분하고 있다(Moersch, 1995, 41). 이 모형은 마치 학교도서관을 이용하여 수업을 전개하는데 있어서 참여 정도를 나타내는 Loertscher (2000)의 교과교사 텍사노미와 유사하다.

반면에, TIP 모형은 새로운 정보기술을 교사들이 교육에 활용하고자 할 때 도움을 주기위한 가이드라인을 제시한 것으로 새로운 기술이 기존 기술에 비해 얼마나 우월한지 평가하는 1단계(상대적 우위)부터 새로운 기술을 도입한 후 효과를 평가하고 적용 방법을 수정하는 5단계(평가와 개정)로 구분하고 있다(Roblyer, 2006).

RAT 모형은 대체(Replacement) - 확장(Amplification) - 변혁(Transformation)에 이르는 교과교사의 기술통합 수준을 나타내는 머리글자이다. RAT 모형의 최초 개발자인 Hughes (2000, 32-36)의 박사학위 논문에서 비롯되었다. 새로운 정보기술을 교수·학습 과정에 도입함으로써 3가지 차원 즉, 교수방법, 학생 학습, 교육과정 목적에 얼마나 변화가 있는가를 제시한 것이다. 대체(R)는 기존의 교수방법, 학생학습, 교육과정에 있어 본질적인 변화가 없이 디지털 도구로 대체한 수준을 말한다. 전통적인 수업에서 밑줄 혹은 형광펜으로 강조 표시하던 기능을 워드프로세서로 대체하는 정도의 통합을 들 수 있다. 확장(A)은 소리를 증폭하는 앰프처럼 기술을 통해 효과 및 효율성을 향상시키는 수준을 말한다. 글자를 확대하여 보여주거나 디지털 워크시트로 보다 쉽게 수정, 전달하는 경우를 들 수 있다. 변혁(T)은 기술을 통해 교수방법, 학생 학습, 교육과정 등을 본질적으로 변화, 혁신하는 경우로, 이야기 쓰기에서 디지털 기술을 이용한 하이퍼텍스트 글쓰기로의 전환, 실제 상황과 연계한 문제해결 학습 등을 들 수 있다.

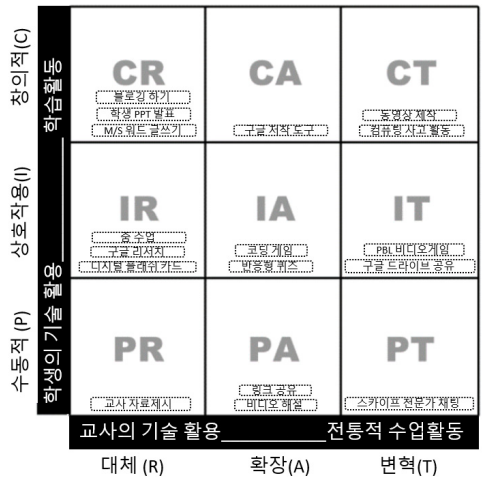
〈표 6〉 교육 기술통합 모형 비교

LoTi(1995)	RAT(2000)	TIP(2006)
미사용(Nonuse)	대체(Replacement)	1단계: 상대적 우위(Relative advantage)
인식(Awareness)		2단계: 목표와 평가(Objectives and assessments)
모색(Exploration)		3단계: 통합 전략(Integration strategies)
침투(Infusion)		4단계: 교수-학습 환경(Instructional environment)
통합(Integration)		5단계: 평가와 개정(Evaluation and revision)
확장(Expansion)	확장(Amplification)	
전환(Refinement)	변혁(Transformation)	

www.kci.go.kr

한편, Kimmons와 Graham, West(2020, 179)는 명확성, 호환성, 내실성, 기술적 역할, 통합 범위, 학생 중심성 등 6가지 요소의 관점에서 교육 기술통합 모형을 비교·분석하고, RAT 모형에 새로운 요소를 추가하여 PICRAT 모형을 새롭게 제안하였다.

PICRAT 모형에서는 RAT 모형에다가 수동적(passive)-상호작용(interactive)-창의적(creative) 요소를 추가하였다. 수동적(P) 학습은 콘텐츠를 단순히 수용하는 수준이며, 상호작용 학습(I)은 교사와 학생, 콘텐츠와 학생, 학생과 학생간의 상호작용이 이루어지는 학습, 창의적 학습(C)은 기존의 지식을 활용하여 새로운 지식을 형성하고 학습 결과물을 제작하는 학습을 말한다. PIC요소의 단순한 통합이 아니라 〈그림 3〉과 같이 RAT를 가로축(교사의 기술 활용 수업)에 배치하고, PIC를 세로축(학생의 기술 활용 학습)에 배치하여, PIC×RAT 상호작용에 의한 9가지의 모듈을 제시하고 있다.



〈그림 3〉 PICRAT 모형

〈그림 3〉에서 보는 바와 같이 전통적인 수업의 수동적·대체 수준(PR)은 교사가 파워포인트로 설명하는 형태의 수업이며, 창의적·변혁적 수준(CT)은 자기주도적 문제해결 학습을 통한 동영상 제작 활동 등을 들고 있다. PICRAT 모형에 제시된 사례는 Kimmons와 Graham, West(2020, 190)에 제시된 내용을 참고로 연구자가 종합한 것이다.

PICRAT 모형은 교사의 수업활동과 학생의 학습활동을 참고하면서 기술통합의 교수·학습 전략을 설정하는데 도움이 되며, 현장에서 쉽게 이해하고, 적용할 수 있다는 장점이 있다. 도서관협력수업은 근본적으로 학교도서관의 정보자료와 새로운 매체 및 정보통신 기술의 활용을 전제로 한다는 측면에서 PICRAT 모형은 실효성이 있어 보인다. 다만, 도서관협력수업에 기반 한 9개의 모듈에 해당하는 사례를 개발하여 사서교사, 교과교사, 학생 등 이해 당사자가 쉽게 접근할 수 있도록 사례를 개발할 필요가 있다.

4. 도서관협력수업 통합모형 제안

도서관협력수업을 대상으로 개발된 학습지도안으로부터 5가지 차원(협력수준, 정보활동, 협력접근, 시간운영, 기술통합)을 추출하고, 차원에 속한 각각의 모형을 비교·분석하여 특징을 살펴보았다. 5개 차원으로 구분하여 분석한 결과와 시사점을 바탕으로 도서관협력수업의 통합모형을 제안하고자 한다. 도서관협력수업 통합모형은 다음과 같은 원칙을 바탕으로 도식화하였다.

www.kci.go.kr

첫째, 교육부의 협력수준(단순협력, 일반협력), Harada와 Yoshina의 협력수준(코퍼레이션, 코디네이션), Montiel-Overall의 협력수준(코디네이션, 코퍼레이션)을 반영하되, 현장성이 있고 쉽게 이해할 수 있도록 '자료준비 교사수업', '사서교사 교과수업지원'으로 명명하였다. 자료준비 교사수업은 사서교사 자료를 준비해 주면 교사 중심으로 수업하는 경우이고, 사서교사 교과수업지원은 사서교사가 교과수업을 부분적으로 지원하되 정보 리터러시 교육과정과 연계가 미흡한 경우로 구분하였다.

전혀 협력 없이 교과교사 단독으로 수업하는 경우는 '도서관활용 교사수업'으로 명명하였다. 사서교사의 정보 리터러시 교육과정과 교과교사의 교과 교육과정을 기반으로 협력 수업이 이루어지는 경우에는 도서관협력수업이라는 의미로 '정보 리터러시-교과 공동수업'이라 명명하였다. '범 교과 통합 교육과정'은 1-2과목이 아니라 학교 전체 차원에서 대대분의 교과목에서 '정보 리터러시-교과 공동수업'이 이루어지는 가장 이상적인 도서관협력수준으로 제안하였다.

둘째, 정보활동의 유형은 교과교사에게 익숙한 탐구활동을 반영하여 용어를 수정하였다. 정보탐색・정리형은 정보탐색・조사형으로, 정보분석・해석형은 과학교과 탐구의 자료해석을 반영하여 정보분석・자료해석형으로, 정보종합・표현형은 정보종합・표현제작형으로 수정하였다. 또한, 과학교과의 경우, 과학실에서 실험을 하더라도 정보탐구 활동이 이루어져야 한다는 측면에서 정보탐구・토론형, 정보탐구・프로젝트형 외에 정보탐구・실험관찰, 정보탐구・모의활동을 추가하였다.

셋째, 협력접근 방식은 가장 종합적인 TQEC 모형을 수용하되, 대안수업은 무엇에 대한 대안인가를 쉽게 알 수 있도록 교수・학습 대안수업으로 제안하였다. TQEC 모형에서는 병렬동시수업과 스테이션 수업을 구분하여 설명하고 있으나 구분이 명확하지 않고, IFLA(2015)에서는 동일한 것으로 인식하고 있는 점을 고려하여 '병렬・스테이션 수업'으로 통합하여 제안하였다.

또한 팀티칭과 코티칭은 교사간의 역할과 책임, 수업 운영 방식, 교사와 학생들의 특성 등에 따라서 구분하기도 하지만 혼용하고 있다. 따라서 동등한 자격으로 공동으로 수업을 계획, 전개, 평가한다는 의미로 '팀티칭 코티칭'을 하나의 개념으로 제안하였다. 교과교사는 주로 교과 내용 수업을 전개하고, 사서교사가 추가적으로 독서전략이나 학습전략에 관한 수업을 전개하는 방식의 추가보충수업은 그 의미를 명확히 할 수 있도록 '독서・학습전략 보충지도'로 수정, 제안하였다. 아울러서 한국의 경우에는 협력수업 보다는 정책적이며 실무적인 용어로 '1수업 2교사제'라 부르고 있다(허주, 2017). 따라서 제안한 통합모형에서는 협력접근에 1수업 2교사제라는 용어를 부기하였다.

넷째, 시간 운영의 차원에서 볼 때 우리나라의 국가수준 교육과정(2015 개정 교육과정)에 제시되어 있는 교과시간은 고정식 시간표로 운영된다. 다만, 창의적 체험활동 시간, 학교자율시간, 진로 연계 교육시간, 집중 이수 시간, 자유학기 연계시간 등은 개방형, 탄력형, 블록형 시간표 운영의 가능성이 충분히 있다. 따라서 도서관협력수업을 위한 통합모형에서는 교과시간, 창의적 체험활동 시간, 학교자율 시간 등을 명시하고 이러한 영역을 개방형, 고정형, 블록형, 탄력형으로 실천할 수 있도록 제안하였다.

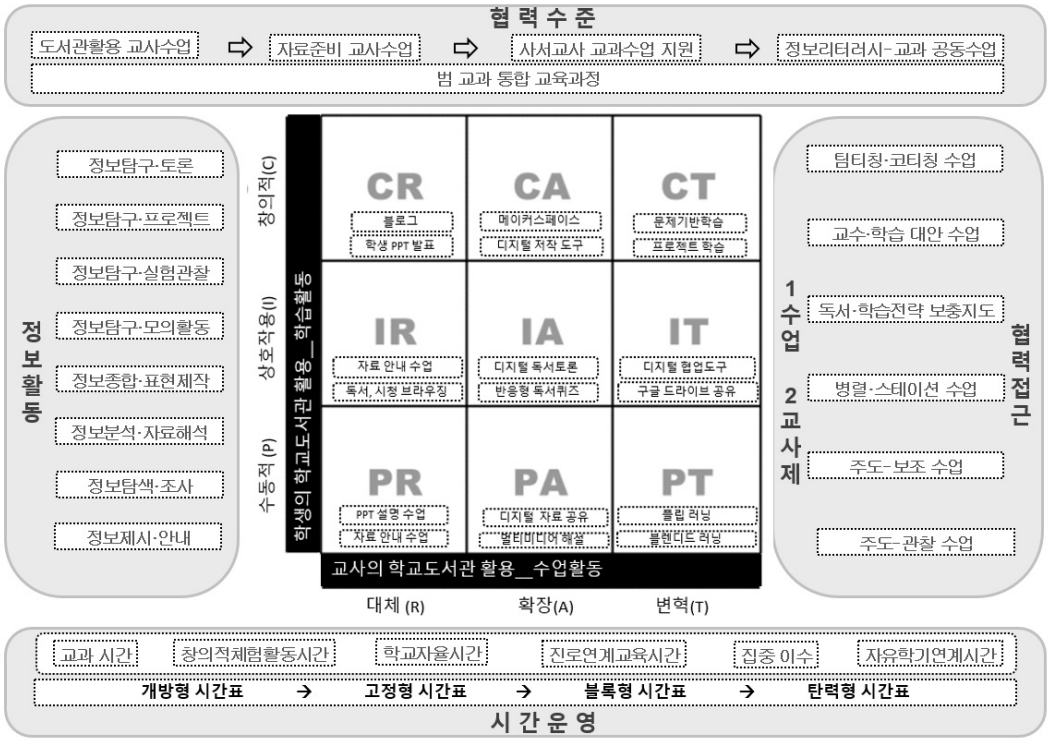
www.kci.go.kr

다섯째, 기술통합 차원은 교육 분야 특히, 교과교사들이 정보기술을 교수·학습 과정에 적용하는 방법이나 과정을 밝히고 있고, 교사와 학생의 기술통합 활동을 제시하고 있는 PICRAT 모형을 수용하였다. 다만, 가로변의 교사의 기술 활용을 교사의 학교도서관 활용으로, 학생의 기술활용을 학생의 학교도서관 활용을 수정하였다. 또한, PICRAT의 9개 모듈에 도서관협력수업과 관련된 기술통합의 내용을 쉽게 이해할 수 있도록 사례를 제시하였다. 수동적·대체(PR)의 경우에는 학교도서관에서 파워포인트 등의 기기를 사용하여 설명식으로 수업을 전개하는 경우이며, 창의적·변혁(CT)은 가장 고차원적인 수업 형태로 문제기반학습이나 프로젝트 학습을 배치하였다.

이상에서 제시한 5가지 차원의 원칙에 따라서 도서관협력수업 통합모형을 도식화하여 제안하면 〈그림 4〉와 같다.

5. 결론 및 제언

학교도서관은 정보자원을 기반으로 학교의 교육과정 즉, 수업에 참여하여 교수·학습 방법을 개선하고 학생들의 학업성취도를 향상시키는데 목적이 있다. 학교도서관 서비스에는 대출·반납을 비롯하여 독서홍보 및 마케팅, 정보리터러시 교육 등 다양한 영역이 있다. 그 중에



〈그림 4〉 도서관협력수업 통합모형

www.kci.go.kr

서도 도서관협력수업은 사서교사가 정보 리터러시 교육을 기반으로 각 교과교사와 협력하여 수업을 전개함으로써 학교도서관의 이념과 가치를 구현할 수 있는 이상적인 서비스로 인정받고 있다. 도서관협력수업은 협력의 수준과 정도에 따라서 구분한 모형이나 시간표 운영, 협력의 주체인 두 교사간의 접근 방식 등 다양한 차원에서 논의되어 왔다. 그럼에도 사서교사나 교과교사가 도서관협력수업을 쉽게 이해하고 전체적으로 조망할 수 있는 통합모형이 개발되어 있지 않다.

이에 본 연구에서는 도서관협력수업에 관한 차원을 5가지(협력수준, 정보활동, 협력접근, 시간운영, 기술통합)로 구분하고 각각에 해당하는 모형을 비교・분석하여 도서관협력수업 통합모형을 도식적으로 제안하는데 목적이 있다. 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 협력수준 차원에서는 도서관활용 교사수업, 자료준비 교사수업, 사서교사 교과수업 지원, 정보 리터러시-교과 공동수업, 범 교과 통합 교육과정으로 제안하였다.

둘째, 정보활동 차원은 정보활용의 관점과 교과 탐구활동을 수용하여 정보제시・안내, 정보탐색・조사, 정보분석・자료해석, 정보종합・표현제작, 정보탐구・모의활동, 정보탐구・실험관찰, 정보탐구・프로젝트, 정보탐구・토론 등으로 구분하였다.

셋째, 협력접근 차원에서는 주도-관찰 수업, 주도-보조 수업, 병렬・스테이션 수업, 독서・학습전략 보충지도, 교수・학습 대안 수업, 팀티칭・코티칭 수업으로 구분하였다.

넷째, 시간운영 차원은 국가수준 교육과정(2015 개정 교육과정)에 제시되어 있는 교과시간, 창의적 체험활동시간, 학교자율시간, 진로연계 교육시간 등과 연계하여 개방형, 고정형, 블록형, 탄력형 시간표 운영이 가능하도록 제안하였다.

다섯째, 기술통합 차원에서는 PICRAT 모형을 수용하되, 도서관협력수업의 관점에 맞는 사례를 추가하였다.

본 연구에서 제안한 도서관협력수업 통합모형은 사서교사와 교과교사가 공동으로 협의하고 공동으로 수업을 설계하고자 할 때, 기초자료로 삼을 수 있을 것이다. 추후 현장 교사와의 지속적인 실행연구를 통해 보다 구체적인 요소를 추가하고, 실무적인 용어로 수정하는 정교화 작업이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

교육부 (2003). 학교도서관운영 편람. 서울: 교육부.

국가교육과정 정보센터 (2023). 교육과정 원문 및 해설서.

출처: https://ncic.re.kr/mobile.dwn.ogf.inventoryList.do

노진영, 변우열, 이병기 (2009). 학교도서관의 정보활용교육에 의한 탐구수업모형 설계에 관한 연구.

www.kci.go.kr

한국도서관·정보학회지, 40(1), 471-492.
박종구 (2013). 확장된 기술수용모델(뉴미디어 채택 이론).
출처: https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1691791&cid=42171&categoryId=42174
송신철, 심규철 (2018). 고등학교 통합과학 교과서에 나타난 탐구활동 유형 분석. 생물교육, 46(1), 24-38.
옥일남 (2012). 고등학교 사회 교과서에 나타난 탐구 활동 분석. 시민교육연구, 44(1), 51-90.
이병기 (2006). 정보활동 중심의 도서관활용수업 모형에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 37(2), 25-46.
이병기 (2020). 정보활용교육론 (제3판). 대구: 태일사.
한국도서관협회 (2013). 2013년판 한국도서관기준. 한국도서관협회.
한수희 (2011). 블록타임제를 활용한 영어수업모형 연구. 중등영어교육, 4(1), 141-172.
허 주 (2017). 교사 전문성 높이고 수업 변화 도움 줄 것. 한국교육신문.
출처: https://www.hangyo.com/news/article.html?no=83088
AASL & AECT (1998). Information Power: Building Partnerships for Learning. Chicago: ALA.
AASL & AECT(Association for Educational Communications and Technology) (1988). Information Power: Guidelines for School Library Media Programs. Chicago: ALA.
AASL (2009b). Standards for the 21st-Century Learner in Action. Chicago: ALA.
AASL(American Association of School Librarians) (2009a). Position Statement on Flexible Scheduling. Available: https://www.ala.org/ala/aasl/aaslproftools/positionstatements/aaslpositionstatement.htm
Buzzeo, T. (2002). Collaborating to Meet Standards: Teacher/library Media Specialist Partnerships for K-6. Worthington, OH: Linworth.
Callison, D. (1997). Expanding collaboration for literacy promotion in public and school libraries. Journal of Youth Services 11(3), 37-48.
Cook, L. & Friend, M. (1995). Co-teaching: guidelines for creating effective practices. Focus on Exceptional Children, 28(3), 1-17.
Deusen, Van, Donham, Jean, & Tallman, Julie I. (1994). The impact of scheduling on curriculum consultation and information skills instruction. School Library Media Quarterly, 23(1), 17-25.
Donham, J. (1999). Collaboration in the media center: building partnerships for learning. NASSP Bulletin, 83(605), 20-26.
Eisenberg, M. B. & Berkowitz, R. E. (1990). Information Problem-Solving: The Big Six Skills Approach to Library and Information Skills Instruction. Norwood, NJ: Ablex.
Friend, M. & Bursuck, W. D. (2009). Co-teaching Approaches. From Including Students with

www.kci.go.kr

Special Needs: A Practical Guide for Classroom Teachers (5th ed.). Columbus, OH: Merrill.

Harada, Violet H. & Yoshina, Joan M. (2004). Inquiry Learning Through Librarian-Teacher Partnerships. Worthington, Ohio: Linworth Pub.

Haycock, K. (1998). The impact of scheduling on cooperative program planning and teaching and information skills instruction. School Libraries in Canada, 18(3), 20-23.

Hughes, J. E. (2000). Teaching English with Technology: Exploring Teacher Learning and Practice. Doctoral dissertation, Michigan State University, United States.

IFLA (2015). IFLA School Library Guidelines (2nd revised ed.) Available: https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/school-libraries-resource-centers/publications/ifla-school-library-guidelines.pdf

IFLA, UNESCO (2002). The IFLA/UNESCO School Library Guidelines. Available: https://archive.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02.pdf

Joyce, Marilyn Z. & Tallman, Julie I. (1997). Making the Writing and Research Connection with the I-search Process. New York: Neal-Schuman.

Kimmons, R., Graham, C. R., & West, R. E. (2020). The PICRAT model for technology integration in teacher preparation. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 20(1), 176-198.

Loertscher, D. V. (1982). Second revolution: a taxonomy for the 1980s. Wilson Library Bulletin, 56(1), 412-421.

Loertscher, D. V. (1988). Taxonomies of the School Library Media Program. Englewood, CO: Libraries Unlimited.

Loertscher, D. V. (2000). Taxonomies of the School Library Media Program (2nd ed.). San Jos, CA: Hi Willow Research and Publishing.

Moersch, C. (1995). Levels of technology implementation(LoTi): a framework for measuring classroom technology use. Learning and Leading with Technology, 23(1), 40-42.

Montiel-Overall, P. (2005a). Toward a theory of collaboration for teachers and librarians. School Library Media Research, 8(1), 1-31.

Montiel-Overall, P. (2005b). A theoretical understanding of teacher and librarian collaboration (TLC). School Libraries Worldwide, 11(2), 24-48.

Oberg, D. (1990). Cooperative program planning. School Libraries in Canada, 11(1), 7-10.

Pugach, M. & Johnson, L. J. (1995). Collaborative Practitioners Collaborative Schools. Denver, Colo.: Love.

Roblyer, M. D (2006). Integrating Educational Technology into Teaching (4th ed.). Upper Saddle

www.kci.go.kr

River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.

S.O.S. for Information Literacy Project Teams (2023). S.O.S. for Information Literacy: A Virtual Idea Factory for Teaching Information Literacy Skills. Available: http://www.informationliteracy.org/

Sergiovanni, T. J. (1996). Leadership for the Schoolhouse. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Shaw, Marie Keen (1999). Block Scheduling and Its Impact on the School Library Media Center. Westport, Connect: Greenwood Press.

Stein, Barbara L & Brown, Risa W. (2002). Running School Library Media Center (2nd ed.). New York: Neal-Schuman Pub.

TQEC(Teacher Quality Enhancement Center, St. Cloud State University) (2011). Available: https://louisville.edu/education/field-placement/files/co-teaching-strategies-and-examples.pdf

• 국문 참고자료의 영어 표기
(English translation / romanization of references originally written in Korean)

Han, Soo Hee (2011). Developing an english teaching model using block scheduling. Secondary English Education, 4(1), 141-172.

Heo, Ju (2017). Increase Teacher Professionalism and Help Change Classes. Korea Education Newspaper. Available: https://www.hangyo.com/news/article.html?no=83088

Korean Library Association (2013). Standards for Korean Libraries. Seoul: Korean Library Association.

Lee, Byeong Kee (2006). A study on the model of library assisted instruction based on information activities. Journal of Korean Library and Information Science Society, 37(2), 25-46.

Lee, Byeong Kee (2020). Information Literacy Instruction (3rd ed.). daegu: Taeilsa.

Ministry of Education in Korea (2003). Seoul: Ministry of Education.

National Curriculum Information Center (2023). Curriculum Full-Text and Guide Books. Available: https://ncic.re.kr/mobile.dwn.ogf.inventoryList.do

Noh, Jin-Young, Byun, Woo-Yeol, & Lee, Byeong Kee (2009). A study on the design of inquiry instruction model by information literacy instruction in school library. Journal of Korean Library and Information Science Society, 40(1), 471-492.

Ok, il-nam (2012). Understanding of inquiry activity in high school social studies textbooks. Theory and Research in Citizenship Education, 44(1), 51-90.

Park, Jong-gu (2013). Extended Technology Acceptance Model: New Media Adoption Theory.

www.kci.go.kr

Available: https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1691791&cid=42171&categoryId=42174

Song, Shin-Cheol & Shim, Kew Cheol (2018). Analysis of inquiry activity types in the integrated science textbooks for high school students. Biology Education, 46(1), 24-38.

www.kci.go.kr

www.kci.go.kr