

학교 공간 디자인을 주제로 한 과정중심평가 프로그램 개발 및 실행: 중학교 가정교과 주생활 영역을 중심으로

강은영* · 박미정**†

한국국원대학교 가정교육과 박사과정* · 한국국원대학교 가정교육과 조교수**

Development and Implementation of a Process-Based Evaluation Program on School Space Design: Focusing on the Housing Life Area of Home Economics Curriculum in Middle School

Kang, Eun Young* · Park, Mi Jeong**†

**Ph.D. student of Home Economics Education, Korea National University of Education*

***Assistant professor, Dept. of Home Economics Education, Korea National University of Education*

Abstract

The purpose of this study is to develop and implement a process-based evaluation program with the theme of school space design in the housing area of the middle school home economics. In order to achieve For this purpose, a process-based evaluation program based on the theme of school space design was developed following the ADDIE instructional design model, and the program was executed to a total of 93 students. A questionnaire survey and in-depth interview were conducted for the evaluation of the program. The results of this study are as follows.

First, based on the results of a 2015-Revised Curriculum analysis, a school space design program evaluation plan was established, and two evaluation tasks were developed. Accordingly, scoring criteria were prepared and 8 evaluation materials for students and 2 evaluation materials for teachers were developed. A total of 9 sessions were developed for teaching and learning activities and evaluation-linked operation procedures to perform evaluation tasks. As a result of an expert validity test for the program, all items were verified to be appropriate in content validity and content composition with an average of 3.6 to 4 points (4 points).

Second, after conducting the school space design program, a survey on students were conducted, and as a result, all three areas of school space design class, process-based evaluation, interest scored high in average scores of 4.12 to 4.27 out of 5. According to the survey and interview results, the program provided new learning opportunities for school space design, the students were able to reach the suggested achievement goals, and the self-assessment, peer evaluation and teacher feedback positively affected the students during the learning process so that they could reflect on their learning and actively participate in the subsequent learning activity.

This study has a limitation in generalizability in that the program was conducted on a limited number of students, and future studies are expected to expand the scope in terms of research participants, evaluation criteria, and school space design classes.

This study laid the foundation for theory and practice by developing and implementing a process-based evaluation program for home economics education, and it has contribution in that it suggested the possibility that teachers and students can take the initiatives in school space design, focusing on the housing content elements of home economics.

Key words: 가정교과(home economics curriculum), 과정중심평가(process-based evaluation), 주생활(the housing life area), 학교 공간 디자인(school space design)

† 교신저자: Park, Mi Jeong, 250 Taeseongtabyeon-Ro Gangnae-meyon Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungbuk, Korea National University of Education, Republic of Korea
Tel: +82-43-230-3677, Fax: +82-43-231-4087, E-mail: homeedu@naver.com

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

4차 산업 혁명에 발맞추어 사회가 빠르게 변화하고 이에 맞게 교육 과정도 빠르게 변화하고 있는 반면, 학교 공간은 과거부터 현재까지 변화가 없는 매우 보수적인 공간이다. 현재의 다양한 학생들이 쓰는 공간임에도 불구하고, 학교 공간은 다양한 수요자의 요구를 충족시키지 못하고 있다. 이에 따라 학교 공간을 재구성하고 변화시키고자 하는 움직임이 일어나고 있다.

영국, 미국 등 역시 학교 공간 디자인을 변화시키는 실천을 시도하였으며 우리나라에서도 국가 차원에서 학교 공간 개선 사업이 활발하게 진행되고 있다. 국가 차원에서 이루어지는 학교 공간 혁신 사업은 학교의 실사용자인 학생들이 주도적으로 참여하게 함으로써 학생들의 정의적 영역을 증진시키고 학교 공간 사용의 만족도를 높이는데 중점을 두고 있다(Han, 2010). 즉, 최근 우리나라에서 이루어지는 학교 공간 혁신은 학생이 주도적으로 참여하는 교육 활동을 통해 균형 잡힌 삶의 공간이 되도록 학교 공간을 재구성하는 것이 핵심적인 활동이라고 볼 수 있다.

일반적으로 공간 디자인은 건축의 영역으로 여기기도 하지만, 가정교과의 주요 내용 요소이기도 하다. 가정교과에서는 공간 디자인 내용을 1차 교육과정에서부터 주생활 영역에 포함하여 다루어 왔으며(Heo et al., 2013), 2015 개정 기술·가정 교육과정(Ministry of Education[MOE], 2015a) ‘가정생활’ 분야(이하 ‘가정과 교육과정’이라고 칭함)에서도 주거 공간 디자인이 주생활의 주요 내용으로 편성되어 있다. 이를 고려하여 가정교과의 ‘주거 공간 디자인’ 내용을 ‘학교 공간 디자인’으로 응용하여 학생들이 주체가 되어 사용자의 입장에서 학교 공간을 디자인하는 수업으로 설계하고 운영한다면 학생들에게 매우 큰 의미가 있을 것이다. 학교 공간은 학생들이 하루 중 1/3 이상의 시간을 보내는 공간이며 학교 공간을 변화시키는 것에 교사와 학생이 주도적으로 참여하면 정의적 영역에 긍정적인 변화가 있을 것이다.

교육부는 2015 개정 교육과정에서 평가의 방향을 새롭게

제시하였다(Yoo, 2017). 2015 개정 교육과정 총론에서(MOE, 2015b) 학습 과정을 증시하는 평가를 강화하여 학생이 자신의 학습을 스스로 성찰하도록 하고, 평가 결과를 통해 교수·학습의 질을 개선해야 한다고 평가의 방향을 제시하고 있다. 더불어 학습의 결과와 과정을 모두 평가하여 모든 학생이 교육 목표에 성공적으로 도달할 수 있도록 해야 한다고 제시한다. 이는 과정중심평가를 의미하며, 과정중심평가를 교육 현장의 평가 방향으로 제시하고 있음을 알 수 있다.

2015 개정 가정과 교육과정(MOE, 2015a)에서도 다양한 교수·학습 과정과 결과에서 산출된 학습 자료를 활용하여 교수·학습과의 연계를 강화하고 결과 평가뿐만 아니라 포트폴리오, 관찰용 점검표, 학생용 자기 평가, 동료 평가 등의 방법을 활용하여 학습에서의 과정 및 수행 능력을 평가하여야 한다고 제시하고 있다. 이처럼, 국가 차원에서 과정중심평가를 평가의 방향으로 제시하였으며, 가정교과에서도 과정중심평가를 통한 평가가 강조되고 있다.

따라서 가정 교과의 주생활 영역인 ‘공간 디자인’ 영역을 ‘학교 공간 디자인’으로 확대하고, 현재의 학교 공간을 변화시켜 디자인하도록 학습하고 그 과정을 평가할 수 있는 평가 방법을 적용하는 것이 필요하다.

이 연구의 목적은 중학교 가정교과 수업에서 학생들로 하여금 자신들이 사용하는 학교 공간을 디자인하는 것에 자발적으로 참여하게 하고, 이를 2015 개정 교육과정의 중점사항에 맞게 과정중심평가 프로그램을 개발하고 실행하는 데 있다. 이 연구를 통해 학생들에게는 자신이 생활하는 학교 공간을 주도적이고 협력적으로 디자인하면서 성장하는 경험을 제공하고, 가정교과 교사에게는 공간 디자인의 범위를 학교로 확장하여 학생들의 흥미와 관심을 높이며, 가정교과 교육과정·수업·평가·기록의 연계에 도움이 될 것으로 기대한다.

2. 연구 내용

이 연구의 목적을 달성하기 위해 설정한 구체적인 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 2015 개정 가정과 교육과정에서 학교 공간 디자인을 주제로 한 과정중심평가 프로그램을 개발하고, 전문가 타당도

검증을 실시한다.

둘째, 중학교 가정교과 수업에서 학교 공간 디자인을 주제로 한 과정중심평가 프로그램을 실행한 후, 설문조사와 심층 면담을 통해 프로그램을 평가한다.

II. 이론적 배경

1. 학교 공간 디자인

학교 공간은 수업과 학습이 이루어지는 공간이면서 학생들이 하루의 많은 시간을 생활하는 공간이며, 학생들은 다양한 경험과 활동을 통하여 발전하고 성장한다(Chung, 2014). 학교 공간은 학생들이 학교에 등교하여 하교할 때까지 하루의 일과를 함께하는 공간이기에 학생들이 학교의 공간에 대한 욕구는 높을 수밖에 없음에도 불구하고, 현재에도 옛날의 천편일률적인 학교 공간과 비교하여 크게 달라진 점을 볼 수 없다. 현재의 학교 공간의 한계를 극복하고 미래 지향적인 학교 공간이 되기 위해서는 사회 변화, 교육과정의 변화에 맞게 학교 공동체 모두가 참여하여 함께 만들며, 아늑함을 느낄 수 있고 다양한 창의성이 묻어나는 학교 공간으로 변화되어야 한다(Kang & Kim, 2013).

학교 공간을 재구성하는 과정에서 학교 사용자인 학생들로 하여금 주도적으로 설계에 참여하게 하여 민주적 의사결정 및 의사소통 능력을 향상시키고 교육과정과 연계한 민주시민 역량을 강화시킬 수 있다(MOE, 2019). 또한, 학교공간혁신 사업에 학교의 실사용자인 학생들을 적극적, 능동적으로 참여시킴으로써 학생들로 하여금 차후 공간에 대한 참여의식과 주인의식, 책임의식을 고양시킴으로써 교육적 변화를 일으킨다는 것을 확인하였다(Han, 2010; Hue & Im, 2010; Min, 2010; Lee, 2015). 그러므로 학교 공간의 변화에 있어서 학생들이 참여하여 주도적으로 학교 공간을 재구성하고 디자인하여야 한다.

학교 공간 디자인에 관한 선행 연구를 살펴보면 Hue와 Im(2010)은 초등학교를 대상으로 참여디자인 방법론을 적용하여 학교 옥외 공간 개선을 위한 계획모형을 제안함으로써

그들의 의사가 충분히 반영된 KIT로 모형 결과물을 도출하였다. 실제 대상지에 적용하여 함께 작업을 진행하여 공간을 계획하였다는 점에 의의가 있었다. Min(2010)은 학교 공간 디자인 개선 사업에 참여하였던 학생들과 교사들이 학교 공간 디자인 과정에 참여하여 학교 건축의 효용성에 대해 탐색하였다. 그 결과 학생과 교사들의 참여도, 만족도, 행동 변화에 있어서 응집력이 높으며 작은 규모의 학교 단위에서 참여디자인의 효과가 높아졌으며 학교 공간 개선 사업에서 교사도 또한 학교 공간을 이용하는 실사용자로서 교사의 역할이 핵심적이라는 것을 확인하였다. Han(2010)은 학교문화공간 개선 사업에 참여한 중학교 학생들의 정의적 영역에 미치는 영향을 연구하였다. 그 결과 학생들의 창의력, 자기주도적 학습력, 문제해결력, 협동심과 같은 정의적 영역에 긍정적인 변화가 일어남을 알 수 있었으며 공동체 의식과 잠재적 교육 과정의 순기능에 많은 영향을 주었음을 알 수 있었다. 또한, 교사에 대한 긍정적인 인식 변화와 교우에 대한 긍정적인 태도 변화를 초래한 것으로 확인되었다. Lee(2015)는 ‘문화로 행복한 학교 만들기’ 사업을 희망한 중학교의 공간 디자인 변화가 학교 교육과 경영에 어떠한 영향을 미쳤는지 연구하였다. 그 결과 디자인 과정에서 사용자가 참여한 학교 공간은 단위학교에서 활용되는 공간의 활용성을 높여주었음을 알 수 있었다.

반면, 가정교과에서는 주생활 영역인 주거 공간 구성과 디자인을 중점으로 다루기 때문에 이와 관련된 연구는 이루어졌다. Kim과 Cho(2003)는 고등학교 기술·가정 주거공간 꾸미기 단원의 교수·학습을 위한 WBO프로그램을 개발하고 평가하였으며 Choi와 Cho(2013)는 2007년 개정 교육과정 기술·가정 ‘주거 공간 활용’ 단원의 ‘다양한 가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인’을 주제로 하여 프로젝트 학습을 적용하여 수업·평가 연계 운영안 및 학습 자료를 개발하고 수업으로 실행하여 수업 후의 학생들의 창의성과 인성 요소를 측정한 뒤 그 효과를 분석한 결과 창의성과 인성의 요소를 교육시키는데 효과적이었음을 확인하였다. 공간에 대한 구성과 사용은 1차 가정교과 교육과정에서부터 주생활 영역의 내용요소로 중요하게 다루웠다. 그럼에도 불구하고 가정교과에서는 주생활 영역인 주거 공간 구성과 디자인을 중점으로 다루기 때문에 이와 관련된 연구는 이루어졌지만, 학교 공간 디자인과 관련된 연구는 전무한 실정이다. 학교 공간을 사용하는

주체가 학생들과 교사가 되는 만큼, 사용자의 입장에서 학교 공간 디자인을 접근해야하기 때문에 이를 가정교과에서 수업과 평가에 충분히 적용할 수 있을 것으로 본다.

2. 과정중심평가

교육부에서는 2015 개정 교육과정에서부터 학습을 위한 평가, 학습으로서의 평가를 제시하여 평가 패러다임의 변화를 시도하기 위해 학습에서의 과정을 중요시하는 과정중심평가를 도입하였다(Korea Institute for Curriculum and Evaluation [KICE], 2017). 과정중심평가는 성취기준에 근거하여 학습 결과에 대한 평가뿐만 아니라 학습 과정상의 평가를 중요하게 포함하여 학생의 자기 성찰과 성장을 지원한다는 특징을 가진다(MOE, 2019). 학생 자기평가, 동료 평가, 교사 관찰평가 등과 같은 다면 평가를 통하여 학생의 변화와 성장에 대한 자료를 다양하게 수집하여 적절한 피드백을 제공하는 일련의 평가 활동이 포함된다.

과정중심평가의 이러한 취지를 잘 실천할 수 있는 평가 방법이 지필평가보다 수행평가라고 여겨져 과정중심평가는 수행평가의 방식으로 연구가 활발하게 이루어졌다. Lee, Yoo와 Yang(2018)은 과정중심평가에 기초한 2015 개정 교육과정의 성취기준에 기반하여 포트폴리오, 프로젝트법, 지식시장, e-NIE 유형 등의 과정 중심 수행과제를 개발하고, 9차시를 고등학생을 대상으로 수업에 적용하였다. 연구 결과 과정중심평가 계획 수립과 평가기준의 타당성 여부에 대하여 검토할 수 있는 현장 교사들의 전문적인 협력과 평가역량을 기를 수 있는 다양한 자료, 연수가 필요하다고 제안하였다.

과정중심평가로 활용될 수 있는 수행평가가 제7차 교육과정에서부터 도입된 만큼 이 시기에 가정교과에서도 수행평가와 관련한 연구가 활발히 진행되어 왔다(<Table 1>). 가정교과 수행평가와 관련한 선행연구 분석을 통해 가정과에서는 과정중심평가가 언급되기 이전부터 수업과 평가를 통합하고, 학습자에게 개별적인 피드백을 제공하여 학습자의 학습 능력, 학습 동기, 정의적 영역 등을 증진시키기 위한 노력이 있었다.

이상의 선행연구 고찰을 통해 얻은 시사점으로는 과정중

Table 1. Prior research on home economics course-based evaluation and performance evaluation

연구분류	연구대상	연구자 (연구년도)	연구결과
과정중심 수행과제 개발	고등학생	Lee, Yoo, & Yang (2018)	고등학교 가정과 과정 중심 수행과제 개발, 실행.
	고등학생	Lee (2000)	고등학교 가정교과 식문화 단원 포트폴리오 평가 개발, 실행 결과 흥미, 학습 태도 향상.
	고등학생	Kim & Noh (2001)	고등학교 가정교과 글루텐 탐구실험 수행평가과제 및 평가방법 개발, 실시 결과 수행평가 인식, 평가 방법에 대한 자기 만족도에서 긍정적 반응.
평가 도구 개발	중학생	Lee & Lee (2007)	중학교 가정과 반바지 만들기 단원 포트폴리오 자료를 개발, 적용 결과 학습태도, 우월감, 자신감, 흥미, 목적의식, 성취동기, 주의집중, 자율학습, 교우관계 등을 향상시켰으며 수업에서의 긍정적 반응.
	중학생	Bum & Chae (2008)	중학교 가정교과 실험·실습법 이용한 수행평가 루브릭 개발, 실행.
	중학생	Kim & Chae (2009)	중학교 가정교과 주생활 단원 학습자 참여 분석적 루브릭 개발, 수업 결과 학습 동기 하위요소 자신감, 만족감 긍정적 영향.
	중학생	Park (2010)	중학교 가정 교과 의생활 영역 창의적인 문제해결능력 신장 교수·학습 과정안 및 수행평가 도구 개발, 실행 결과 흥미, 학습 참여율 증진.
	중학생	Lee & Lee (2011)	중학교 가정교과 의생활 영역 서술형 평가 문항 개발, 적용 결과 서술형 평가에서 낮은 학업 성취.
	중학생	Lee & Cho (2012)	포트폴리오 평가를 적용 가정과 주생활 교수·학습 과정안 개발, 실행 결과 수업 방식 긍정적 평가, 학습효과와 만족도 증진.

심평가는 교수·학습 과정과 평가에 대한 피드백을 제공하여 이를 통해 학생과 교사가 성장할 수 있으며, 학습자들의 교과에 대한 이해, 흥미도, 자신감, 협동심과 같은 정의적 영역을 증진시킬 수 있다. 가정교과에서 과정중심평가 연구가 활발히 진행되어야 하며 가정교과에서는 수업에서 과정을 중시하여 평가하고자 노력하였으며, 이는 과정중심평가가 도입되기 이전부터 수업과 평가를 연계하고자 하였음을 알 수 있다. 따라서 이 연구에서는 가정교과에서 다루는 ‘주거 공간 구성과 디자인’ 내용 영역을 ‘학교 공간 디자인’을 중심으로 한 가정교과 과정중심평가 프로그램을 개발하고 실행하고자 한다.

III 연구 방법

이 연구는 가정교과 학교 공간 디자인을 주제로 한 과정중심평가 프로그램을 개발하고 실행하는 데 목적이 있다. 이러한 연구 목적을 수행하기 위해 ADDIE 교수설계 모형에 따라 <Table 2>와 같이 분석, 설계, 개발, 실행, 평가로 진행하였고 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

분석 단계에서는 학교 공간 디자인을 주제로 한 과정중심평가 프로그램 개발을 위해 학교 공간 디자인과 과정중심평가 관련 선행연구 및 문헌을 분석하여 가정교과에서 프로그램의 주제로 학교 공간 디자인을 선정하고 평가의 방법으로는 과정중심평가를 활용하기 위한 적절성을 확인하였다. 또한, 2015 개정 가정과 교육과정에서 ‘주거 공간’에 해당하는 내용, 성취기준과 해설, 교수·학습 방법, 평가 방법 및 유의사항을 분석하였다.

설계 단계에서는 분석결과를 토대로 2015 개정 가정과 교육과정의 주거 공간과 관련된 내용과 성취기준을 재구성하여 과정중심평가 계획을 수립하고 평가 과제, 수업·평가 과정안, 평가 내용과 평가 방법, 평가 자료를 계획하였다. 개발한 프로그램을 실행하고, 학생들을 대상으로 설문 조사와 심층면담을 통해 프로그램을 평가하도록 계획하였다.

개발 단계에서 개발한 자료로는 2015 개정 가정과 교육과정 ‘주거 공간’ 관련 성취기준과 설계한 평가 계획을 바탕으로 평가 과제를 개발하고 이를 토대로 수업·평가 과정안을 개발하였다<Table 3>. 평가 과제를 수행하기 위한 평가 자료로는 자기평가 및 동료평가지, 교사 평가지인 관찰 체크리스트를 함께 개발하였다. 개발한 평가 과제, 수업·평가 과정안, 평가

Table 2. Research contents according to ADDIE model

단계	ADDIE 모형에 따른 연구내용
분석	<ul style="list-style-type: none"> · 선행연구 및 관련 문헌 분석 · 학교 공간 디자인 · 과정중심평가 · 2015 개정 가정과 교육과정 중학교 ‘주거 공간’ 내용분석
설계	<ul style="list-style-type: none"> · 평가 전략 설계 · 교수·학습 전략 설계 · 평가 내용 및 평가 방법 선정
개발	<ul style="list-style-type: none"> · 학교 공간 디자인 과정중심평가 프로그램 개발 · 수업·평가 과정안 개발 · 학습 및 평가 자료 개발 · 전문가 타당도 검증 · 프로그램 평가 설문조사 및 심층면담 문항 개발
실행	<ul style="list-style-type: none"> · 학교 공간 디자인 과정중심평가 프로그램 실행
평가	<ul style="list-style-type: none"> · 학생 설문조사, 심층면담 실시 · 설문조사, 심층면담 결과 분석

Table 3. Development of materials

영역	자료명	자료 내용
수업 및 평가 자료	평가 과제	평가 과제 1. 학교 공간 안전 픽토그램 제작 평가 과제 2. 학교 공간 디자인
	채점 기준	평가 과제 1. 2에 대하여 평가 요소 6개를 ‘상, 중, 하’ 3단계 평가 척도로 개발
	수업·평가 과정안	총 9차시로 개발 세부 과정안을 1-2차시, 3-4차시, 5-6차시, 7-8차시, 9차시로 총 5개 개발
프로그램 평가 자료	평가 자료	자기평가 및 동료평가지, 교사 평가지인 관찰 체크리스트 총 10개
	설문조사	학교 공간 디자인, 과정중심평가, 관심 및 흥미 등 3개 영역으로 총 21문항
	심층면담	학교 공간 디자인, 과정중심평가, 관심 및 흥미 등 3개 영역으로 총 11문항

Table 4. The characteristics of experts

연번	전문가	소속 교육청	현 근무 학교	총 교육 경력	최종 학력	과정중심평가 전문성
1	A	경상북도	K중학교	33년	박사 학위	교육부 연구수행
2	B	경기도	O중학교	28년	석사 학위	시도교육청 연구수행
3	C	대전광역시	D중학교	16년	석사 학위	
4	D	세종특별자치시	S중학교	12년	석사 과정	
5	E	서울특별시	Y중학교	9년	석사 과정	교육부 연구수행
6	F	충청북도	S중학교	7년	석사 학위	
7	G	경기도	Y중학교	7년	석사 과정	시도교육청 연구수행
8	H	강원도	B중학교	6년	석사 과정	
9	I	경상남도	H중학교	5년	석사 과정	
10	J	경기도	J중학교	5년	석사 과정	

Table 5. Questions for expert validation

영역(내용)	타당도 검증 문항
과정안	교수·학습 활동과 평가 활동이 밀접하게 연계되었는가? 교육과정의 성취기준에 근거하여 과제가 설계되었는가? 수업 목표 및 내용과 관련이 있고, 수업과 연계하여 실행 가능한가? 학생이 과제를 수행하는 동안 인지적·정의적 측면에서 긍정적이고 가치 있는 경험을 할 수 있는가?
평가 과제	성별, 지역, 문화적인 측면에서 특정 학생에게 유리하거나 불리하지 않은가? 공간, 시간, 비용 등의 수업 환경을 고려할 때 실행 가능한가? 평가를 통해 산출되는 결과가 교수·학습 과정에서 학생과 교사에게 유의미하게 활용될 수 있는가? 수행평가 과제를 통해 수업 중에 학생의 변화에 대한 자료를 다각도로 수집할 수 있는가? 수행 결과뿐만 아니라 과정에 대한 채점 기준이 제시되어 있는가?

자료가 현장에 적용하기에 적합하지 알아보기 위해 내용타당 성과 내용구성의 적절성을 전문가 집단인 가정과 교사 10인에게 검증을 받았다<Table 4>. 내용타당성과 내용구성의 적절성을 위한 타당도 검증 문항은 Korea Institute for Curriculum and Evaluation(2017)에서 제시한 과정중심평가 도구 개발을 위한 점검 사항을 토대로 하였으며, 4점 리커트 척도로 개발하였다 (<Table 5>).

또한, 프로그램의 평가를 위하여 학생들을 대상으로 한 설문조사 문항 21개와 심층면담 문항 11개를 개발하였다(<Table 6, 7>). 설문조사와 심층면담의 문항은 학교 공간 디자인, 과정 중심평가, 가정과 과목의 관심 및 흥미 영역에 대한 질문으로 구성하며, 설문조사 및 심층면담 문항 역시 E, G, H 전문가에게 타당성을 검증받았으며 수정 및 보완 후에 최종 작성하여 사용하였다.

실행 단계에서는 개발한 프로그램을 경기도 구리시 소재 G중학교 1학년 3개 학급 남녀 93명 학생들을 대상으로 2019년 8월 30일부터 9월 20일까지 1주에 3시간씩 3주에 걸쳐 총 9차 시로 실행하였다.

평가 단계에서는 프로그램 실행 후에 9월 23일부터 27일까지 1주에 걸쳐 프로그램에 참여한 학생들을 대상으로 프로그램에 대한 설문조사와 심층면담을 실시하고 그 결과를 분석하였다. 설문조사는 수업에 2차시 이상 결석한 학생 10명을 제외한 83명의 학생들(남학생 41명, 여학생 42명)을 대상으로 KSDC DB(www.ksdcdb.kr/main.co)에서 5점 리커트 척도로 조사하였다. 심층면담은 프로그램에 참여한 총 93명 중 10% 이상의 참여자를 무작위로 선정하여 남학생 4명, 여학생 7명으로 총 11명을 대상으로 친밀한 정도로 3-4명씩 분류하여 3차례에 걸쳐 한 그룹당 15분가량 실시하였다.

Table 6. Survey questions for student program evaluation

학교 공간 디자인
1. 마인드맵 활동을 통해 쾌적한 주거 환경 조성을 위한 조건을 분석할 수 있게 되었다. 2. 보석맵, 학교 안전 픽토그램 제작 활동을 통해 학교생활과 관련된 안전사고의 예방 및 대처 방안을 실생활에 적용할 수 있게 되었다. 3. 비주얼 씹기 활동을 통해 효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색할 수 있게 되었다. 4. 토의 활동을 통해 학교 공간을 우리에게 적합하게 바꾸기 위한 방안을 탐색할 수 있었다. 5. 학교 공간 디자인 및 제안서 발표 활동을 통해 우리가 사용하는 학교 공간을 새롭게 디자인할 수 있게 되었다. 6. 학교 공간 디자인에 관한 새로운 학습 활동을 경험해볼 수 있는 기회가 되었다. 7. 학교 공간 디자인 수업을 통해 ‘나의 학교’라는 주인 의식이 생겨났다. 8. 기회가 된다면 앞으로도 학교 공간 디자인에 참여해보고 싶다. 9. 학교 공간 디자인 수업에서 배운 내용을 ‘나의 공간’에 적용해보고 싶다는 생각이 들었다. 10. 수업 전보다 수업 후에 학교에 오는 게 행복하다.
과정중심평가
1. 학습 내용은 우리(중학교 학생)들이 학습하기에 적절하였다. 2. 학습 활동은 학습 내용을 이해하는데 도움이 되었다. 3. 학습 활동은 수업에 적극적으로 참여하는데 도움이 되었다. 4. 학습 활동은 수업 시간 내에 수행하기에 적당하였다. 5. 수업에서의 결과뿐만 아니라 과정도 함께 평가받는 것이 좋았다. 6. 자기평가를 통해 내가 학습한 과정을 되돌아볼 수 있었다. 7. 학습 활동에 대한 선생님의 의견(피드백)을 통해 다음 학습 활동에 적극적으로 참여할 수 있게 되었다. 8. 동료평가를 통해 모둠원이 모둠 활동에 적극적으로 참여할 수 있었다.
관심 및 흥미
1. 학교 공간 디자인 수업을 통해 가정 교과에 관심과 흥미가 높아졌다. 2. 학교 공간 디자인 수업을 통해 학교 공간 디자인에 관심과 흥미가 높아졌다. 3. 학교 공간 디자인 수업에 대해 전반적으로 만족한다.

Table 7. In-depth interview questions for student program evaluation

학교 공간 디자인
1. 가정 시간에 학교 공간 디자인을 주제로 수업을 한 전반적인 소감은 어땠나요? 2. 학교 공간 디자인 수업에서 좋았던 점과 어려웠던 점은 무엇이었나요? 그 이유는 무엇인가요? 3. 학교 공간 디자인 수업을 하면서 가장 흥미로웠던 학습 활동은 무엇이었나요? 그 이유는 무엇인가요? 4. 평소 학교 공간에 대한 전반적인 생각(느낌)은 어땠나요? 수업 후에 ‘학교 공간’에 대한 생각이나 행동이 달라진 것이 있나요? 5. 학교 공간 디자인 수업을 한마디로 표현한다면? 왜 그렇게 생각하나요?
과정중심평가
1. 자기평가와 동료평가를 평가에 참여하였을 때, 좋았던 점과 어려웠던 점은 무엇인가요? 왜 그렇게 생각하나요? 2. 학습 활동에 대한 교사의 피드백은 학습에 어떤 도움이 되었나요? 도움이 되지 않았다면 그 이유는 무엇인가요? 3. 이번 수업에서 이루어진 평가의 특징은 무엇이라고 생각하나요? 4. 이번 수업에서 이루어진 평가에 대해 피드백을 한다면?
관심 및 흥미
1. 평소 가정 수업에 대한 전반적인 느낌은 어땠나요? 2. 이번 수업 후에 가정 수업에 관심과 흥미가 더 높아졌나요?

Table 8. Process-based evaluation plan establishment

평가 정보표			
학교급	중학교	학년	1학년
교과(과목)	기술·가정	교육과정 내용 영역	가정생활과 안전 - 주거 환경과 안전 - 주생활 문화와 주거 공간 활용
과제명	학교 공간 디자인		
평가준거 성취기준		평가기준	
[9기가02-12-1] 쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 조건을 분석하고, 학교생활공간과 관련된 안전사고의 예방 및 대처 방안을 탐색하여 실생활에 적용한다.	상 중 하	쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 다양한 조건을 분석하고, 학교생활공간과 관련된 안전사고의 예방 및 대처 방안을 탐색하여 실생활에 적용할 수 있다. 쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 조건과 학교생활공간과 관련된 안전사고의 예방 및 대처 방안을 설명할 수 있다. 쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 조건과 학교생활공간과 관련된 안전사고의 종류를 말할 수 있다.	
[9기가02-06-1] 효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색하여, 실사용자인 학생에게 적합한 학교 공간 구성에 활용한다.	상 중 하	효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색하고, 실제 사용자인 학생에게 적합한 학교 공간 구성 방안을 제시할 수 있다. 효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색하여 실제 사용자인 학생에게 적합한 학교 공간 구성 방안을 탐색할 수 있다. 효율적인 학교 공간 구성의 의미를 말할 수 있다.	
교과 역량	실천적문제해결능력, 관계형성능력		
교수·학습 방법	프로젝트법		
평가 방법	발표, 토의, 실습법, 자기평가, 동료평가, 관찰평가		

IV. 연구 결과

1. ‘학교 공간 디자인’ 과정중심평가 프로그램 개발 및 검증 결과

2015 개정 가정과 교육과정 중학교 ‘주거 공간’ 관련 내용 체계, 성취 기준, 교수·학습 방법, 평가 방법 및 유의사항을 분석한 내용을 토대로 ‘학교 공간 디자인’ 을 주제로 하여 과정중심평가 계획을 수립하였다. ‘주거 공간’에 대한 성취기준 2가지를 ‘학교 공간’에 맞는 평가준거 성취기준과 평가기준으로 재구성하였으며 <Table 8>과 같다.

교수·학습 방법은 특정한 연구 과제를 수행하여 전 과정과 결과물을 종합적으로 평가할 수 있는 프로젝트법을 적용하였다. 평가 방법은 방식에 따라 발표, 토의, 실습법으로 실시하였으며, 주체에 따라서는 자기평가, 동료평가, 관찰평가를 실시하였다. 재구성한 2가지의 평가준거 성취기준을 토대로 평가

내용과 평가 방법을 <Table 9>와 같이 구체적으로 계획하였다.

첫 번째 평가준거 성취기준에서는 쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 조건을 마인드맵으로 그리고 발표한 내용을 평가하도록 하였다. 그 다음으로, 학교생활공간에서 일어날 수 있는 안전사고를 예방하고 대처하기 위한 방안을 토의하여 발표한 내용을 평가하도록 하였으며, 토의한 내용을 토대로 학교 안전 픽토그램을 제작하여 평가하도록 하였다. 두 번째 평가준거 성취기준에서는 효율적인 학교 공간 구성 방안 탐색을 비주얼 씽킹으로 표현하고 발표하여 평가하도록 하였다. 마지막으로 학교 공간에 변화가 필요한 곳을 토의를 통해 정하여 공간을 새롭게 디자인하고, 작성한 제안서를 발표하여 평가하도록 하였다.

개발한 2가지의 평가준거 성취기준에 대해 각각 평가 과제 1개씩, 총 2개를 세부적으로 개발하였다. 평가 과제의 평가 요소는 앞서 개발한 평가 내용을 세 가지씩 분류하였으며, 그에 따른 세부 평가 내용을 개발하였다. 평가 척도는 상, 중, 하 3단계로 구성하였다. 평가 과제 1의 평가 주제는 ‘학교 공간

Table 9. Evaluation content and evaluation method

평가준거 성취기준	평가 내용	평가 방법
쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 조건을 분석하고, 생활공간과 관련된 안전사고의 예방 및 대처 방안을 탐색하여 실생활에 적용한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 조건을 마인드맵으로 그리기 및 발표하기 • 학교생활공간에서 일어날 수 있는 안전사고 예방 및 대처 방안 토의하기 및 발표하기 • 토의한 내용을 토대로 학교 안전 픽토그램 제작하기 • 제작한 안전 픽토그램을 실제 학교 공간에 전시하여 홍보하기 	마인드맵 토의 안전 픽토그램 발표 자기평가 동료평가 관찰평가
효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색하여, 실사용자인 학생에게 적합한 학교 공간 구성에 활용한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색하기 및 발표하기 • 학교 공간의 변화를 위한 토의하기 • 토의한 내용을 토대로 학교 공간 디자인 및 제안서 작성하기 • 학교 공간 디자인 제안서 발표하기 	비주얼 씽킹 토의 학교 공간 디자인 발표 자기평가 동료평가 관찰평가

Table 10. Detailed plan of the evaluation task

[평가 과제 1] 학교 공간 안전 픽토그램 제작			
성취기준 (평가준거 성취기준)	[9기가02-12-1] 쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 조건을 분석하고, 학교생활공간과 관련된 안전사고의 예방 및 대처 방안을 탐색하여 실생활에 적용한다.		
평가 방법	마인드맵, 토의, 안전 픽토그램, 발표, 자기평가, 동료평가, 관찰평가		
	학교생활공간에서 일어날 수 있는 안전사고의 예방 및 대처 방안을 탐색하여 이에 알맞은 학교 안전 픽토그램을 제작한다.		
	평가 요소	평가 내용	평가 척도
평가 과제 내용 및 평가 계획	쾌적한 학교생활환경 조건 분석	쾌적한 학교생활환경을 조성하기 위한 조건을 마인드맵을 통해 다양하게 분석하였는가?	3단계 (상, 중, 하)
	학교 공간 안전사고의 예방 및 대처 방안 탐색	실제 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예방 및 대처 방안을 보석맵을 통해 다양하게 탐색하였는가?	3단계 (상, 중, 하)
	학교 안전 픽토그램 제작	학교 안전 픽토그램을 완성도 있게 제작하여 전시하고 홍보하였는가?	3단계 (상, 중, 하)
[평가 과제 2] 학교 공간 디자인			
성취기준 (평가준거 성취기준)	[9기가02-06-1] 효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색하여, 실사용자인 학생에게 적합한 학교 공간 구성에 활용한다.		
평가 방법	비주얼 씽킹, 토의, 학교 공간 디자인, 발표, 자기평가, 동료평가, 관찰평가		
	효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색하여, 변화가 필요한 학교 공간에 적용하여 학교 공간을 디자인하고 제안한다.		
	평가 요소	평가 내용	평가 척도
평가 과제 내용 및 평가 계획	효율적인 학교 공간 구성 방안 탐색	효율적인 학교 공간 구성 방안을 비주얼 씽킹을 통해 다양하게 탐색하였는가?	3단계 (상, 중, 하)
	학교 공간의 변화	우리 학교 공간 중 변화가 필요한 곳을 탐색하고, 학생들이 사용하기 적합한 공간으로 디자인하기 위한 방안을 제시하였는가?	3단계 (상, 중, 하)
	학교 공간 디자인	토의한 내용을 토대로 변화가 필요한 학교 공간을 디자인하고, 학교 구성원에게 제안하였는가?	3단계 (상, 중, 하)

안전 픽토그램 제작'이며, 평가 과제 2의 평가 주제는 '학교 공간 디자인'이다(<Table 10>). 평가 과제 1과 2의 평가 요소와

평가 내용을 토대로 3단계 평가 척도인 상, 중, 하로 채점 기준을 개발하였다(<Table 11>).

Table 11. Scoring criteria for assessment assignments

[평가 과제 1] 학교 공간 안전 픽토그램 제작			
평가 요소	평가 내용	평가 척도	채점 기준
쾌적한 학교생활환경 조건 분석	쾌적한 학교생활환경을 조성하기 위한 조건을 마인드맵을 통해 다양하게 분석하였는가?	상	쾌적한 학교생활환경을 조성하기 위한 공기, 빛, 열, 소음 등의 조건을 마인드맵을 통해 다양하고 구체적으로 분석함.
		중	쾌적한 학교생활환경을 조성하기 위한 공기, 빛, 열, 소음 등의 조건을 마인드맵을 통해 분석함.
		하	쾌적한 학교생활환경을 조성하기 위한 조건을 마인드맵을 통해 분석하였으나, 미흡함이 있음.
학교 공간 안전사고의 예방 및 대처 방안 탐색	실제 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예방 및 대처 방안을 보석맵을 통해 탐색하였는가?	상	실제 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예방 및 대처 방안을 보석맵을 통해 실제로 탐색하여 제시함.
		중	실제 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예방 및 대처 방안을 보석맵을 통해 탐색하여 제시함.
		하	실제 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예방 및 대처 방안을 제시하지 못함.
학교 안전 픽토그램 제작	학교 안전 픽토그램을 완성도 있게 제작하여 전시하고 홍보하였는가?	상	학교 안전 픽토그램을 전달하고자 하는 내용에 적합하도록 제작하여 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대하여 예방하고 대처할 수 있도록 홍보함.
		중	학교 안전 픽토그램을 제작하여 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대하여 예방하고 대처할 수 있음.
		하	학교 안전 픽토그램을 제작하였으나, 미흡함이 있음.
[평가 과제 2] 학교 공간 디자인			
평가 요소	평가 내용	평가 척도	채점 기준
효율적인 학교 공간 구성 방안 탐색	효율적인 학교 공간 구성 방안을 비주얼 씽킹을 통해 다양하게 탐색하였는가?	상	효율적인 학교 공간 구성 방안을 공간의 구역화, 동선의 절약, 공간의 입체적 활용, 가구 배치 방법 등을 활용하여 비주얼 씽킹을 통해 시각적으로 체계화함으로써 다양하게 탐색함.
		중	효율적인 학교 공간 구성 방안을 공간의 구역화, 동선의 절약, 공간의 입체적 활용, 가구 배치 방법 등을 활용하여 비주얼 씽킹을 통해 탐색함.
		하	효율적인 학교 공간 구성 방안을 비주얼 씽킹을 통해 탐색하였으나, 미흡함이 있음.
학교 공간의 변화	우리 학교 공간 중 변화가 필요한 곳을 탐색하고, 학생들이 사용하기 적합한 공간으로 디자인하기 위한 방안을 제시하였는가?	상	우리 학교 공간 중 변화가 필요한 곳을 적극적으로 탐색하고, 학생들이 사용하기 적합한 공간으로 디자인하기 위한 구체적이고 실용적인 방안을 제시함.
		중	우리 학교 공간 중 변화가 필요한 곳을 탐색하고, 학생들이 사용하기 적합한 공간으로 디자인하기 위한 방안을 제시함.
		하	우리 학교 공간 중 변화가 필요한 곳을 탐색하였으나, 디자인하기 위한 방안을 제시하지 못함.
학교 공간 디자인	변화가 필요한 학교 공간을 디자인하고, 학교 구성원에게 제안하였는가?	상	변화가 필요한 학교 공간을 사용자에게 적합하게 창의적으로 디자인하고, 학교 구성원에게 유창한 발표를 통해 제안함.
		중	변화가 필요한 학교 공간을 디자인하고, 학교 구성원에게 제안함.
		하	학교 공간을 디자인하였으나, 학교 구성원에게 제안하는 데 미흡함.

개발한 평가 과제와 채점 기준을 토대로 학생용 평가 자료, 자기평가 및 동료평가 자료, 교사용 평가 자료를 개발하였다. 학생용 평가 자료와 자기 평가 및 동료평가 자료는 학생용 활동지로 총 8개를 개발하고(Figure 1) 교사용 평가 자료로

는 학생들의 학습 활동을 관찰하고 기록한 내용이 평가에 반영할 수 있도록 개별 학생 특성을 기록하는 단을 넣고 각 평가 영역에 3단계 평가 척도인 상, 중, 하로 체크할 수 있도록 교사 관찰평가 체크리스트를 개발하였다(Figure 2).

1. 활동지 1: 학년/학급을 중심으로 계획한 생활환경 조건 분석

표현한 내용을 확인 후 소수자 조 역할분담서 *

역할 분담	역할 내용	소수자 조 역할분담서 *
이동성	안전적인 교통 환경을 제공하는 역할	
지속성	교육/직업/휴식/활동 등 다양한 기능을 제공하는 역할	
적응성	활동 시간 및 공간 특성/특성 평가/역할	
적용성	교육/휴식/직업/활동 등 다양한 기능을 제공하는 역할	

* 소수자 조의 역할은 생활환경을 조성하기 위한 조건을 미인도에 잘 표현하여 분석한다. (의견을 통해 추가 항목을 추가한다.)

학급/학급마다 학교 설계하고 계획한 모든 것을 약속서 기록을 그리는 차시종결한다.

주요 내용으로 표현한 내용을 학교 공간을 설계에 활용한다.

2. 활동지 2: 복제본을 중심으로 학교 안전사고 예방 및 대처방안

주요 내용으로 표현한 내용을 학교 공간을 설계에 활용한다.

주요 내용으로 표현한 내용을 학교 공간을 설계에 활용한다.

3. 활동지 3: 학교 안전 계획도 설계하기

주요 내용으로 표현한 내용을 학교 공간을 설계에 활용한다.

주요 내용으로 표현한 내용을 학교 공간을 설계에 활용한다.

4. 활동지 4: 학교 안전 계획도 설계하기

주요 내용으로 표현한 내용을 학교 공간을 설계에 활용한다.

주요 내용으로 표현한 내용을 학교 공간을 설계에 활용한다.

Figure 1. Student workbook

<교사 관찰평가 - 세리리스트>

모둠 당	모둠원 번호 & 이름	가업 특성 핵심	미인도법	보안법	학교 안전 계획도 평가			
1.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
2.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
3.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
4.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
5.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
6.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
7.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
8.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하

<교사 관찰평가 - 세리리스트>

모둠 당	모둠원 번호 & 이름	가업 특성 핵심	미인도법	보안법	학교 안전 계획도 평가			
1.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
2.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
3.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
4.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
5.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
6.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
7.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
8.			상	중	하	상	중	하
						상	중	하
						상	중	하
						상	중	하

Figure 2. Evaluation materials for teachers

학교 공간 디자인을 주제로 한 과정중심평가를 적용하여 평가 과제를 수행하기 위한 수업·평가 과정안을 총 9차시로

개발(<Table 12>)하고 세부 과정안을 1-2차시, 3-4차시, 5-6차시, 7-8차시, 9차시로 총 5개 개발하였으며 그중 7-8차시는

Table 12. Operation plan for linking teaching and learning activities and evaluation.

단계	교수·학습 및 평가 활동
1-2차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 쾌적한 학교생활환경 조성을 위한 조건을 마인드맵으로 그리기 <ul style="list-style-type: none"> □[전체학습 - 강의] • 쾌적한 학교생활환경 조성을 위하여 공기, 빛, 열, 소음 등의 조건을 학습한다. □[모둠학습 - 마인드맵 활동] • 우리 학교의 쾌적한 학교생활환경 조성에 필요한 공기, 빛, 열, 소음 등의 조건을 모둠별로 마인드맵으로 표현한다. • 마인드맵으로 표현한 내용을 발표한다. △[평가하기] : 마인드맵, 발표, 관찰평가 → 피드백
3-4차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 생활공간인 학교 공간에서 일어날 수 있는 안전사고 예방 및 대처 방안 토의하기 <ul style="list-style-type: none"> □[모둠학습 - 보석맵 활동] • 학교 공간에서 일어날 수 있거나 경험했던 안전사고에 대한 예방법과 대처방안에 대하여 모둠원과 보석맵을 활용하여 토의한다. • 모둠에서 토의한 내용을 전체 학생들 앞에서 발표한다. △[평가하기] : 토의, 발표, 관찰평가 → 피드백 ■ 토의한 내용을 토대로 안전 픽토그램 제작하기 <ul style="list-style-type: none"> □[개별학습 - 안전 픽토그램 제작] • 학교 공간에서 일어날 수 있는 안전사고를 예방하기 위한 안전 픽토그램을 제작한다. ■ 제작한 픽토그램을 실제 학교 공간에 홍보하기 <ul style="list-style-type: none"> △[평가하기] : 안전 픽토그램, 자기평가, 동료평가, 관찰평가 → 피드백 • 모둠 내, 모둠별로 가장 완성도가 높은 안전 픽토그램을 투표로 선정하여 실제 학교 공간에 전시하여 안전사고를 예방할 수 있도록 홍보한다.
5-6차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색하기 <ul style="list-style-type: none"> □[전체학습] • 공간의 구역화, 동선의 절약, 공간의 입체적 활용, 가구 배치 방법에 대한 내용을 학습한다. □[모둠학습 - 비주얼 씹킹 활동] • 효율적인 학교 공간 구성 방안을 모둠원과 비주얼 씹킹을 활용하여 정리한다. • 정리한 내용을 전체 학생들 앞에서 발표한다. △[평가하기] : 비주얼 씹킹, 발표, 관찰평가 → 피드백
7-8차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학교 공간의 변화를 위한 토의하기 <ul style="list-style-type: none"> □[전체학습] • 학교 공간의 재구성화와 혁신이 이루어지고 있는 사례를 탐색한다. □[모둠학습] • 학교 공간에 변화가 필요한 곳을 탐색하여 우리가 원하는 공간으로 바꾸기 위한 방안을 토의한다. ■ 토의한 내용을 토대로 학교 공간 디자인 및 제안서 작성하기 <ul style="list-style-type: none"> □[모둠학습] • 변화가 필요한 학교 공간을 실사용자인 학생에게 적합하도록 새롭게 디자인한다. • 새롭게 디자인한 학교 공간에 대한 제안서를 작성한다. △[평가하기] : 토의, 학교 공간 디자인, 관찰평가 → 피드백
9차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학교 공간 디자인 제안서 발표회 <ul style="list-style-type: none"> □[전체학습] • 학교 공간 디자인 제안서 발표회를 개최하여 학교 공간 디자인 제안서를 발표한다. • 가장 변화가 필요한 학교 공간을 우리가 사용하기 적합하게 디자인한 모둠을 투표로 선정한다. △[평가하기] : 제안서 발표, 자기평가, 동료평가, 관찰평가 → 피드백

<Table 13>과 같다.

개발한 평가 과제와 수업·평가 과정안, 활동지에 대한 전문가 타당도 검증 결과 4점 만점에서 평균 3.6-4점으로 내용타

당도와 내용구성이 적절하다고 판단된다(<Table 14>). 수업·평가 과정안은 교수·학습 활동과 평가 활동이 밀접하게 연계되었음을 알 수 있었다. 개발한 평가 과제는 교육과정의 성취

Table 13. Detailed course plan for instruction and evaluation

7-8차시	학습목표			
학습단계	교수·학습 활동		자료	평가
	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 공간에 변화가 필요한 곳을 제안할 수 있다. • 학교 공간에 변화가 필요한 곳을 우리에게 적합하게 바꾸기 위한 방안을 탐색할 수 있다. • 우리가 사용하는 학교 공간을 새롭게 디자인할 수 있다. • 학교 공간 디자인 제안을 제작할 수 있다. 			
도입 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> • ‘네모난 학교가 변화고 있다?!’ 영상을 보고 학교 공간 혁신 사례를 탐색한다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 네모난 학교가 변하고 있다?! (Feat. 학교공간혁신사업) https://www.youtube.com/watch?v=sBgTDI5GL9U </div> <ul style="list-style-type: none"> • 학습목표를 확인한다. • 학습활동을 안내한다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 학교 공간의 변화를 위한 토의하기 ▣ 토의한 내용을 토대로 학교 공간 디자인 및 제안서 작성하기 </div>		동영상	
전개1 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 학교 공간의 변화를 위한 토의하기 <ul style="list-style-type: none"> □ [모둠학습] • 학교 공간에 변화가 필요한 곳을 탐색하여 우리가 원하는 공간으로 바꾸기 위한 방안을 토의한다. 		활동지6	토의 디자인 관찰평가 ↓ 피드백
전개2 (60분)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 토의한 내용을 토대로 학교 공간 디자인 및 제안서 작성하기 <ul style="list-style-type: none"> □ [모둠학습] • 변화가 필요한 학교 공간을 실사용자인 학생에게 적합하도록 새롭게 디자인한다. • 현재 공간을 사진으로 찍어 새롭게 디자인한 학교 공간에 대한 제안서를 작성한다. 		활동지7	
정리 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> • 제안서 발표 연습 및 준비를 한다. 			

Table 14. Expert validity verification results

n=10

영역 (내용)	주요검토 사항	1	2	3	4	평균
		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다	
과정안	교수·학습 활동과 평가 활동이 밀접하게 연계되었는가?				10	4.0
	교육과정의 성취기준에 근거하여 평가 과제가 설계되었는가?				10	4.0
	수업 목표 및 내용과 관련이 있고, 수업과 연계하여 실행 가능한가?				10	4.0
	학생이 평가 과제를 수행하는 동안 인지적·정의적 측면에서 긍정적이고 가치 있는 경험을 할 수 있는가?			1	9	3.9
	성별, 지역, 문화적인 측면에서 특정 학생에게 유리하거나 불리하지 않은가?			2	8	3.8
	공간, 시간, 비용 등의 수업 환경을 고려할 때 실행 가능한가?			2	8	3.8
	평가를 통해 산출되는 결과가 교수·학습 과정에서 학생과 교사에게 유의미하게 활용될 수 있는가?				10	4.0
평가 과제 1	평가 과제를 통해 수업 중에 학생의 변화에 대한 자료를 다각도로 수집할 수 있는가?			4	6	3.6
	수행 결과뿐만 아니라 과정에 대한 채점 기준이 제시되어 있는가?			1	9	3.9
	교육과정의 성취기준에 근거하여 평가 과제가 설계되었는가?				10	4.0
	수업 목표 및 내용과 관련이 있고, 수업과 연계하여 실행 가능한가?				10	4.0
	학생이 평가 과제를 수행하는 동안 인지적·정의적 측면에서 긍정적이고 가치 있는 경험을 할 수 있는가?				10	4.0
	성별, 지역, 문화적인 측면에서 특정 학생에게 유리하거나 불리하지 않은가?			1	9	3.9
	공간, 시간, 비용 등의 수업 환경을 고려할 때 실행 가능한가?			3	7	3.7
평가 과제 2	평가를 통해 산출되는 결과가 교수·학습 과정에서 학생과 교사에게 유의미하게 활용될 수 있는가?				10	4.0
	평가 과제를 통해 수업 중에 학생의 변화에 대한 자료를 다각도로 수집할 수 있는가?			1	9	4.0
	수행 결과뿐만 아니라 과정에 대한 채점 기준이 제시되어 있는가?			1	9	4.0

기준에 근거하여 과제가 설계되었으며 수업 목표 및 내용과 관련이 있고 수업과 연계하여 실행 기능함으로 수업과 연계하여 평가할 수 있음을 알 수 있었다.

2. '학교 공간 디자인' 과정중심평가 프로그램 실행 후 설문 평가

(1) 프로그램 실행 후 설문 평가

프로그램은 중학교 1학년 3개 학급, 남녀 93명 학생을 대상으로 2019년 8월 30일부터 9월 20일까지 1주에 3시간씩 3주에 걸쳐 총 9차시로 수업을 진행하고 학습 과정을 평가하였다. 평가 내용에 따른 활동 내용과 교사의 피드백 사례는 <Table 15>와 같다. 학생들의 활동 과정을 평가한 6개의 자료를 토대로 학생들의 학교생활기록부 '과목별 세부능력 및 특기사항'에 기재할 수 있는 안을 <Table 16>과 같이 개발하였다.

프로그램 실행 후에 학생들을 대상으로 프로그램에 대한 설문조사를 온라인을 통해 프로그램 평가에 참여하도록 하였으며 평가 내용을 분석한 결과는 <Table 17>과 같다. 학교 공간 디자인 수업, 과정중심평가, 관심 및 흥미 3가지 영역 모두 5점 만점에서 평균 4.12~4.27점으로 높게 나타났다.

학교 공간 디자인 수업 영역에서 평균은 5점 만점에서 4.15점으로 대체적으로 학교 공간 디자인 프로그램이 교수·학습 자료로서 적절성이 있으며, 학생들이 학교 공간을 디자인해보는 새로운 경험을 통해 추후에도 학교 공간 디자인에 직접 참여해보고자 하는 의지와 학교에 대해서 '나의 학교'라고 생각하는 주된 의식을 기를 수 있었다. 더 나아가 주거 생활공간을 디자인해보는 활동으로 확장시킬 수 있음을 평가할 수 있다.

과정중심평가 영역의 평균은 5점 만점에서 4.27점으로 학생 평가에서 가장 높은 점수를 받았으며, 프로그램에서 실시한 자기평가, 동료평가, 교사의 피드백은 학생이 학습하는데 있어서 적극적으로 도움이 되었다고 볼 수 있다. 또한, 프로그램에서 적용한 과정중심평가가 평가 방식으로써 적절했다고 평가할 수 있다.

관심 및 흥미 영역의 평균은 5점 만점에서 4.12점으로 프로그램에 참여한 학생들이 대체로 학교 공간 디자인 프로그램에

대해 전반적으로 만족하였고, 학생들이 가정 교과, 학교 공간 디자인에 관심과 흥미가 높아졌음을 알 수 있었다. 그러나 학교 공간 디자인 문항은 다른 문항들에 비교적 낮은 점수가 나왔는데, 학교 공간을 디자인하는 활동이 실제 학교 공간에 적용되지 않고 디자인한 내용을 수업에서 발표하고 끝난 프로그램의 현실적 한계로 인하여 학생들의 학교 공간의 실제 디자인에 대한 관심과 흥미가 크게 높아지지 않음을 평가할 수 있다.

(2) 심층면담 결과

학생 11명을 대상으로 심층면담을 실시하고 답변을 분석한 결과는 다음과 같다. 전반적인 소감은 학교 공간 디자인이라는 주제가 학생들에게 큰 흥미를 가지게 했고, 평소 관심이 없었던 학교 공간에 대하여 관심을 갖게 되었으며, 그 공간을 새롭게 생각할 수 있는 기회를 제공하였음을 알 수 있었다. 또한, 공간을 실제적으로 어떻게 비웠으면 좋겠는지 생각하도록 동기를 부여하였다는 것을 알 수 있었다.

수업에서 좋았던 점은 창의력을 발휘하여 학교 공간을 직접 디자인해보는 것이 좋았다는 답변이 많았으며, 학교 공간을 상상하여 디자인을 한 내용이 실제로 적용되어 이루어질 수 있을 것이라는 기대감도 느끼고 있다는 것을 알 수 있었다. 학교에 대해 더 알 수 있었다고 답변한 학생도 있었다. 수업을 통해 학교 혁신 사업에 좀 더 가까워지는 것을 느꼈다고 답변한 학생도 있었다. 평소보다 머리로 생각을 해보게 되었다고 답변한 것을 유추해볼 때, 학생이 문제를 해결하기 위해 노력하여 문제해결력이 향상되었다고 평가할 수 있다. 수업에서 어려웠던 점은 모둠 활동 시 참여하지 않은 학생으로 인한 어려움을 토로하는 것이 가장 많았다. 이러한 어려움도 그 친구들을 설득하고 참여시켜 함께하여 의미 있는 학습이 되었음을 알 수 있는 답변도 있었다. 또한, 대부분 학습 활동이 모둠활동으로 이루어져 있어 모둠원들을 이끌어가야 한다는 리더로서의 부담감을 느낄 수 있었다. 그 외에는 평소 생각해보지 않은 학교 공간에 대해서 새롭게 디자인해야 한다는 것에 어려움을 느꼈으며, 자신들이 상상한 것을 실제 현실에 적용했을 때의 한계점이 있다고 깨달아 어떻게 디자인을 해야 할 지를 고민하였음을 알 수 있었다.

Table 15. The third evaluation elements of evaluation task 2 ‘School space design’ evaluation results and feedback examples

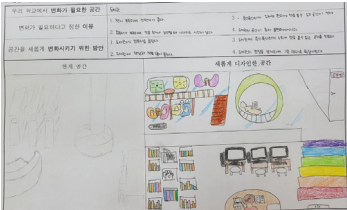
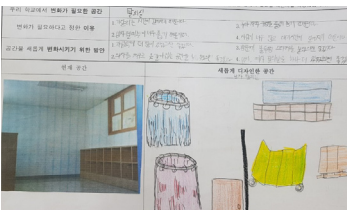
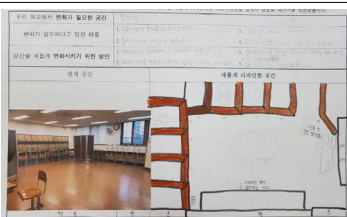
활동 내용	평가척도	피드백
	상	<p>공간을 재구성하여 복층으로 만든 점, 새로운 형식의 가구를 배치하고 다양한 컬러를 사용하여 새롭게 도서관을 디자인 한 점이 우수함. 다만, 현재 공간이 어떻게 구성되어있는지 사진을 출력하여 붙여오지 않은 점은 아쉬움이 있음. 추후에는 과제를 성실하게 수행하도록 노력해야 함.</p>
	중	<p>토의한 내용을 토대로 변화가 필요한 학교 공간을 디자인하고, 학교 구성원에게 제안함. 새롭게 칸막이를 두 가지 형태로 디자인한 점은 우수하나, 변화가 필요하다고 정한 이유와 새롭게 변화시키기 위한 방안으로는 부족함이 있어 아쉬움.</p>
	하	<p>학교 공간을 디자인하였으나, 학교 구성원에게 제안하는 데 미흡함. 탈의실 칸막이와 앉아 있을 수 있는 의자가 추가되었으나, 기존의 칠판이 그대로 있으며, 공간을 새롭게 변화시켰다고 보기에는 한계가 있어 아쉬움이 있음. 조금 더 창의적으로 공간을 새롭게 디자인 하였으면 함.</p>

Table 16. Examples of “Detailed Abilities and Special Features by Subject” in the School Life Record Book

구분	과목별 세부능력 및 특기사항
우수	<p>쾌적한 학교생활환경을 조성하기 위한 공기, 빛, 열, 소음 등의 조건을 마인드맵을 통해 분석함. 실제 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예방 및 대처 방안을 보석맵을 통해 실제적으로 탐색하여 제시함. ‘교실에서 장난치지 않기’를 주제로 학교 안전 픽토그램을 제작하여 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대하여 예방하고 대처할 수 있도록 홍보함. 효율적인 학교 공간 구성 방안을 공간의 구역화, 동선의 절약, 공간의 입체적 활용, 가구 배치 방법 등을 활용하여 비주얼 싱킹을 통해 시각적으로 체계화함으로써 다양하게 탐색함. 우리 학교 공간 중 변화가 필요한 곳을 탐색하고, 학생들이 사용하기 적합한 공간으로 디자인하기 위한 방안을 제시함. 변화가 필요한 학교 공간으로 도서관을 새롭게 디자인하고, 학교 구성원에게 발표를 통해 제안함. 발표를 학급 친구들 앞에서 유창하게 하였으며, 모둠에서 이끄는 역할을 맡아 리더십을 발휘하여 모둠 활동을 책임감 있게 이끌어 감.</p>
보통	<p>쾌적한 학교생활환경을 조성하기 위한 공기, 빛, 열, 소음 등의 조건을 마인드맵을 통해 분석함. 실제 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예방 및 대처 방안을 보석맵을 통해 탐색하여 제시함. ‘과학실 화학 약품 주의’를 주제로 학교 안전 픽토그램을 제작하여 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대하여 예방하고 대처할 수 있음. 효율적인 학교 공간 구성 방안을 공간의 구역화, 동선의 절약, 공간의 입체적 활용, 가구 배치 방법 등을 활용하여 비주얼 싱킹을 통해 탐색하고 학급 친구들 앞에서 발표함. 우리 학교 공간 중 변화가 필요한 곳을 탐색하고, 학생들이 사용하기 적합한 공간으로 디자인하기 위한 방안을 제시함. 변화가 필요한 학교 공간 ‘교실’을 디자인하고, 학교 구성원에게 제안함. 모둠에서 기록이 역할을 성실하게 수행하였으며, 모듬원의 도움을 통해 학습 활동을 완성하여 끝까지 최선을 다하는 모습이 돋보임.</p>
미흡	<p>쾌적한 학교생활환경을 조성하기 위한 공기, 빛, 열, 소음 등의 조건을 마인드맵을 통해 다양하고 구체적으로 분석함. 실제 학교 공간에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예방 및 대처 방안을 보석맵을 통해 탐색하는 활동에서 학습 내용의 파악하는데 미흡함이 있으며, 발표할 때에도 제대로 역량을 발휘하지 못함. ‘복도에서 뛰지 않기’를 주제로 학교 안전 픽토그램을 제작하였으나, 미흡함이 있음. 비주얼 싱킹 활동, 토의 활동, 디자인 제안서 등의 모둠 활동에 참여하지 않음. 모둠에서 지킴이 역할을 성실하게 수행하지 못함. 조금 더 적극적으로 학습에 참여하고 자신이 맡은 바에 최선을 다하고자 노력한다면 추후 발전가능성이 있음.</p>

Table 17. Student program survey results.

n=83

영역	문항	평균	표준편차
학교 공간 디자인 수업	1. 마인드맵 활동을 통해 쾌적한 주거 환경 조성을 위한 조건을 분석할 수 있게 되었다.	4.24	0.82
	2. 보석맵, 학교 안전 픽토그램 제작 활동을 통해 학교생활과 관련된 안전사고의 예방 및 대처 방안을 실생활에 적용할 수 있게 되었다.	4.18	0.77
	3. 비주얼 씽킹 활동을 통해 효율적인 학교 공간 구성 방안을 탐색할 수 있게 되었다.	4.31	0.80
	4. 토의 활동을 통해 학교 공간을 우리에게 적합하게 바꾸기 위한 방안을 탐색할 수 있었다.	4.35	0.74
	5. 학교 공간 디자인 및 제안서 발표 활동을 통해 우리가 사용하는 학교 공간을 새롭게 디자인할 수 있게 되었다.	4.41	0.77
	6. 학교 공간 디자인에 관한 새로운 학습 활동을 경험해볼 수 있는 기회가 되었다.	4.40	0.75
	7. 학교 공간 디자인 수업을 통해 '나의 학교'라는 주인 의식이 생겨났다.	3.96	0.96
	8. 기회가 된다면 앞으로도 학교 공간 디자인에 참여해보고 싶다.	4.07	1.00
	9. 학교 공간 디자인 수업에서 배운 내용을 '나의 공간'에 적용해보고 싶다는 생각이 들었다.	4.02	1.03
	10. 수업 전보다 수업 후에 학교에 오는 게 행복하다.	3.60	1.05
	총 평균	4.15	
과정 중심 평가	1. 학습 내용은 우리(중학교 학생)들이 학습하기에 적절하였다.	4.37	0.82
	2. 학습 활동은 학습 내용을 이해하는데 도움이 되었다.	4.35	0.80
	3. 학습 활동은 수업에 적극적으로 참여하는데 도움이 되었다.	4.27	0.86
	4. 학습 활동은 수업 시간 내에 수행하기에 적당하였다.	4.31	0.80
	5. 수업에서의 결과뿐만 아니라 과정도 함께 평가받는 것이 좋았다.	4.25	0.85
	6. 자기평가를 통해 내가 학습한 과정을 되돌아볼 수 있었다.	4.20	0.91
	7. 학습 활동에 대한 선생님의 의견(피드백)을 통해 다음 학습 활동에 적극적으로 참여할 수 있게 되었다.	4.37	0.84
	8. 동료평가를 통해 모둠원이 모둠 활동에 적극적으로 참여할 수 있었다.	4.05	1.00
	총 평균	4.27	
관심 및 흥미	1. 학교 공간 디자인 수업을 통해 가정 교과에 관심과 흥미가 높아졌다.	4.05	0.94
	2. 학교 공간 디자인 수업을 통해 학교 공간 디자인에 관심과 흥미가 높아졌다.	3.99	0.96
	3. 학교 공간 디자인 수업에 대해 전반적으로 만족한다.	4.33	0.94
	총 평균	4.12	

가장 흥미로웠던 학습 활동에 대해서는 설문조사의 결과와 마찬가지로 학교 공간 디자인 제안서 활동이었다. 실제 학교 공간을 새롭게 디자인할 수 있어서 학생들에게 가장 흥미가 있었다고 답하였다. 제안서를 발표할 때, 학생들이 느끼기에 학교에서 가장 높은 자리에 있는 학교 관리자인 교장선생님이 자리에 참석하여 자신들의 의견을 들어주었다는 것에 학생들에게 교육적으로 큰 의미가 있었다는 것을 알 수 있었다. 디자인을 할 때, 교사의 피드백으로 인하여 학생들에게 공간을 변화하는 데 있어 도움이 되는 것을 알 수 있었다. 또한, 활동 내용을 발표를 통해 다른 친구들과 의견을 공유하면서 다양한 생각들을 알 수 있어서 좋았다는 내용도 있었다. 그 외에도 안전 픽토그램 제작 활동, 비주얼 씽킹 활동, 보석맵

제작 활동, 마인드맵 활동 등이 언급되었다.

평소 학교 공간에 대한 전반적인 생각(느낌)을 묻는 질문에 대해서 학생들은 수업 전에는 평소 학교 공간에 대하여 딱딱하고 단순하다고 대답하였다. 또는 학교마다 디자인이 다를 것이라고 생각했는데, 감옥 같이 네모난 구조로 되어 있다는 것을 깨달았다는 의견도 있었다. 평소 불편한 점도 있지만, 원래부터 주어진 공간이어서 불편하다거나 그 공간에 대한 변화가 필요하다고 느끼지 못했다는 의견들도 있었다. 수업 후에는 공간 하나 하나에 의미가 있고, 불편한 공간들을 어떻게 바꿨으면 좋겠는지 생각해 보게 되었다는 의견이 많았다. 학교 공간 중 동아리실이나 못 쓰는 공간 등에 대한 사례를 언급하며 어떻게 변화되었으면 좋겠는지 답변한 학생도 있었

다. 또한, 아주 다양한 디자인이 적용된 학교의 사례를 보며, 우리 학교도 변화했으면 좋겠다는 의견들도 있었다. 불편한 공간을 깨닫고 보니, 그 공간에서 실제로 생활해보니 더 불편해졌다는 학생도 있었다. 그와 반대로, 수업에서 학교 공간 중 디자인이 잘 된 공간을 알아보고 나니 그 공간의 장점을 바라보게 되었다고 답변한 학생도 있었다.

학교 공간 디자인 수업에 대한 종합적인 느낌을 묻는 질문에 대해서는 ‘우리 학교 디자인에 대해 또다시 생각해볼 수 있는 새로운 시간’, ‘감옥 탈출’, ‘학교에 대해서 알아가는 시간’, ‘디자인에 한 발짝 더 다가간 느낌’ 등의 표현은 학생들이 학교 공간을 새롭게 알아가며 디자인할 수 있으므로 학교가 새롭게 느껴졌다는 의미를 표현한 단어가 많았음을 알 수 있었다. 또한 ‘창의성’, ‘생각하는 수업’ 등의 표현은 창의성과 많은 아이디어가 필요한 수업임을 알 수 있었고, ‘우리가 살면서 꼭 필요한 수업’, ‘우리학교가 더 행복하고 재밌어지게 되는 수업’ 등의 표현은 우리가 살아가면서, 우리 학교가 행복하기 위해 꼭 필요한 수업임을 학생들이 느꼈다는 것을 알 수 있었다. ‘단짠단짠’, ‘마라탕’, ‘반반치킨’ 등 요즘 선호하는 음식 맛으로 비유한 학생들도 있었는데, 이것들은 요즘 사람들에게 떠오르고 있으며 새로운 맛처럼 학교 공간 디자인도 혁신에 관한 새로운 프로그램이기 때문에 이와 같이 비유하였음을 알 수 있었다.

과정중심평가에서 자기평가와 동료평가를 함으로써 좋았던 점은 평가를 통해 자신의 활동과 친구들의 활동을 되돌아보고 친구들을 평가할 수 있어서 좋았다는 의견이 대부분이었다. 또한, 교사가 놓치거나 관찰할 수 없는 부분도 자신이 열심히 한 부분을 자기평가와 동료평가를 통해 어필할 수 있다는 것에 만족하였음을 알 수 있었다. 어려웠던 점은 동료평가가 익숙하지 않아 평가가 어려웠으며, 동료평가를 할 때 자신의 친구를 평가한다는 점에서 미안함을 느껴 평가를 어려워한다는 것을 알 수 있었다. 자신의 친구를 평가할 때, 점수를 낮게 주면 양심에 찔린다고 생각하거나, 의리가 깨진다고 느끼는 학생도 있었다. 이는 동료평가 시에 학생들이 친구들과의 관계로 인하여 객관적으로 평가하는 데 힘들어하는 것을 알 수 있었다.

학습 활동에 대한 교사의 피드백에 대해서는 모든 학생이 학습 활동에 도움이 된다고 답변하였다. 교사의 피드백이 다음 학습 활동에 있어서 발전할 수 있도록 도움이 되었다고

답변하는 학생도 있었다. 피드백을 통해 각 모둠에게 좋은 결과가 나올 수 있었다고 답변한 학생도 있었는데, 모둠별로 각각 다른 피드백이 모둠별로 더 나은 학습이 될 수 있도록 교사가 협력자 역할을 했다는 것을 알 수 있었다. 이번 질문에 대한 학생들의 답변은 과정중심평가에서 교사의 피드백이 학생들의 학습에 도움을 주고, 다음 학습 활동에 더욱 발전이 될 수 있도록 한다는 의미를 충족시키는 결과로 볼 수 있었다.

수업에서 이루어진 평가의 특징에 대해서는 과정중심평가가 결과뿐만 아니라 학습 과정과 모둠원들과의 협동능력을 평가한다는 것을 인식하는 학생들이 11명 중 8명이 학생들이 평가의 방향을 잘 이해하고 있음을 알 수 있었다. 그 외에는 공간 활용성, 공간 디자인 능력, 창의성 등 학습 내용을 평가하고 있음을 인식하였다.

과정중심평가에 대한 보완점에 대해서는 대부분의 학생들이 평가 방식에 만족하고 있는 것을 알 수 있었다. 다만, 평가 기준을 더 세분화했으면 좋겠다는 의견이 있음을 알 수 있었다. 또한, 교사의 더 많은 피드백을 요구하기도 하였다. 이는 교사의 피드백으로 인하여 자신의 학습 활동에 도움이 된다고 느꼈기 때문일 것으로 보인다.

관심 및 흥미 영역 중 가정 수업에 대한 전반적인 느낌에 대해서 평소 학생들은 가정 수업에 대하여 대부분의 학생들이 다양한 활동으로 학습이 이루어지고 실생활에 유용한 내용이 많은 재미있는 교과로 인식하고 있었음을 알 수 있었다. 다른 교과 수업에서 접하기 힘든 활동을 통해 생활의 지혜를 얻어가는 수업임을 알 수 있었다. 또한, 모둠 활동으로 모둠원들과의 협동심을 기를 수 있음을 평가할 수 있다.

이번 수업 후에 가정 수업에 관심과 흥미가 더 높아졌는지에 대한 질문을 통해 대부분의 학생이 가정 수업에 대한 관심 및 흥미가 그대로이거나 높아졌다는 것으로 평가할 수 있다.

V. 결론

이 연구는 중학교 가정교과에서 학교 공간 디자인을 주제로 하여 학생들로 하여금 자신들이 사용하는 학교 공간을 더

자인하는 것에 자발적으로 참여하게 하고, 이를 바탕으로 ADDIE 교수설계 모형에 따라 학생 참여형 수업과 연계하여 평가할 수 있는 과정중심평가 프로그램을 개발하고 실행하는데 목적이 있다.

관련 문헌 및 선행연구 분석을 통해 ‘학교 공간 디자인 과정중심평가 프로그램’에 대한 이론적 근거를 마련하고, 교육 과정을 분석하여 성취기준과 내용요소를 추출하였다. 이를 바탕으로 과정중심평가 계획을 수립하고 평가 자료와 수업·평가 과정안을 개발하여 중학교 1학년 총 93명을 대상으로 실행하였다. 프로그램에 대한 설문조사와 심층면담을 실시하여 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 개발한 학습 활동을 통해 학생들은 제시한 성취 기준에 도달한 것으로 평가되었다. 특히 학생 프로그램 설문조사 중 개발한 교수·학습을 통해 학생들이 제시된 성취 기준에 도달할 수 있었는지를 확인하는 문항에서 학교 공간 디자인(4.41/5.0), 학교 공간의 변화(4.35/5.0)에 대한 문항의 평균 점수가 가장 높게 나왔다. 이는 토의 활동과 학교 공간 디자인 제안서 발표 활동을 통한 학교 공간을 디자인하는 경험은 학생들의 성취 기준에 도달하는 데 큰 도움이 된 것으로 보인다. 또한, 학생들이 수업 시간 내에 학습하는데 적절하였으며, 학습에 적극적으로 참여하는데 도움이 되었음을 확인할 수 있었다. 심층면담 결과에서도 학교 공간 디자인 제안서 활동을 학생들이 가장 흥미로워 했음을 알 수 있었으며, 수업 후에 수동적으로 사용하였던 학교 공간을 능동적으로 바꾸어나갈 수 있고 학교 공간자체를 새롭게 바라볼 수 있는 시각을 길러줬음을 알 수 있었다.

둘째, 학교 공간 디자인 수업과 연계한 과정중심평가 프로그램은 학생들로 하여금 학교 공간 디자인에 대한 새로운 학습 활동을 경험하는 기회가 되었고, 앞으로도 학교 공간 디자인이나 나의 공간을 디자인 하는 것에 참여해보고 싶다는 의지가 생겼다는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 프로그램에 적용한 과정중심평가의 자기평가, 동료평가 및 교사의 피드백은 학습 과정 중에 학생들에게 긍정적인 영향을 주어 평가 방식이 적절했다. 프로그램은 학생들의 가정 교과, 학교 공간 디자인에 관심과 흥미가 높아지게 하였다.

이상의 결과를 토대로 개발한 프로그램은 학생들에게 학교 공간 디자인과 가정과 수업에 대한 긍정적 인식과 학습에

대한 자신감을 높여주고, 평가를 통해 학습에 적극적으로 참여할 수 있도록 하는데 큰 의미가 있다고 평가할 수 있다.

이에 따라 몇 가지 시사점을 논의하고자 한다.

첫째, 학교 공간 디자인 프로그램의 수업·평가 과정안은 연구대상과 수업 차시에 따라 재구성할 필요가 있다. 프로그램은 중학생 1학년을 대상으로 개발하고 실행하였으나 중학교의 다른 학년 또는 고등학교에서도 활용이 가능하다. 2015 개정 교육과정에서는 학습 내용을 학년 구분 없이 교육과정을 재구성하여 가르치고 평가하도록 제시하고 있다. 또한, 중학교 1학년은 자유학기제라는 제도를 활용할 수 있으므로, 학습 내용을 심화하여 자유학기 주제선택 프로그램으로 실행할 수 있을 것이다. 평가에 대한 내용도 학교 상황에 따라 재구성이 가능하다.

둘째, 학교 공간 디자인 수업에서 학생들이 제안한 내용을 실제 학교 공간에 적용하고 더 나아가 학교 공간 혁신 정책에 활용하는 것이 필요하다. 개발한 프로그램의 수업 내용은 학교 공간을 평면적으로 디자인하고 이를 제안서로 발표하는 것으로 이루어졌다. 학교 관리자와 타과 교사 등 학교 구성원들이 프로그램의 마지막인 9차시의 학교 공간 디자인 제안서 발표회에 참석하여 학생들이 발표하는 것을 듣고, 학교 관리자가 이에 대하여 우리 학교 공간에 반영할 수 있는 것은 추후 반영하도록 노력하겠다는 긍정적인 피드백이 주어졌다. 그렇지만 공간을 바꾼다는 것은 현실적인 제약으로 단기간에 이뤄질 수 없었기 때문에 이 연구가 끝날 때까지 학교 공간에 제안 내용이 적극적으로 반영된 곳은 없었다. 학습 내용이 실제 자신들의 공간 변화와 연계되어 실현된다면 학생들에게 교육적으로 더 큰 효과가 있을 것으로 예상된다. 또한, 국가 차원에서 진행되고 있는 학교 공간 혁신 사업에서도 학생들의 의견을 수용하기 위해 학교 공간 혁신 담당 공무원이 주축이 되어 학생들을 대상으로 간담회나 협의회를 진행하고 있다. 이 연구에서 개발한 프로그램을 활용하여 학교 공간 혁신 사업을 실제 수업과 연계하여 진행한다면, 수업 외적으로 시간을 따로 내지 않아도 될뿐더러 교육과정 내에서 학교 공간 혁신을 이뤄낼 수 있다. 학교 공간 혁신 사업에서 기존에 학생들을 가르쳐왔으며 학생들과 친밀감 및 신뢰감이 형성되어 있는 교사가 이를 진행한다면, 학생들도 다양한 의견을 내는데 더 도움이 될 것이다. 또한, 가정과 교사는 공간 디자인에 관련하

여 전문가이므로 학교 공간 혁신 사업에 적극적으로 참여하고 활용할 수 있는 인적 자원이다.

셋째, 이 연구는 학교 공간을 변화시켜야 한다는 사회적인 추세를 가정과의 교과 내용과 연계하여 ‘학교 공간 디자인’을 주제로 프로그램을 개발하고 실행하였다. 프로그램을 통해 학생들이 학교 공간 디자인과 가정 교과에 대한 관심 및 흥미가 높아졌다는 것에 큰 의의가 있다. 이에 따라 차기 가정과 교육과정 주생활 영역에 학교 공간을 직접 바꿔보도록 하는 내용이 적용되어야 한다. 교과서를 제작할 때, 작은 활동으로라도 학교 공간 디자인 활동을 제시한다면 학생들에게 더 실재적으로 다가갈 수 있으며, 학교 공간에 대한 흥미를 높일 수 있는 계기를 제공할 수 있을 것으로 보인다.

한편, 이 연구는 과정중심평가가 새로운 평가 방식으로 강조되고 있으며, 가정교과에서 과정중심평가에 대한 연구가 미비한 상황에서 가정과 과정중심평가를 적용한 프로그램을 개발하여 실행하였으며 과정중심평가가 학생들의 학습을 성장시키는 데 도움이 된다는 것을 확인하였다는 점에서도 의의가 있다.

후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 학교 공간 디자인 프로그램에서 실제 공간을 변화시키는 내용까지 포함하여 개발하고 실행하여야 한다. 수업에서 학교 공간 디자인을 주제로 하여 실제 학교 공간 혁신까지 이루어진다면 학생들로 하여금 얻을 수 있는 교육적 효과를 클 것으로 예상되기 때문이다.

둘째, 과정중심평가는 수업 과정 중에 평가가 지속적으로 이루어지기 때문에 교사나 학생에게 모두 평가에 있어서 부담이 될 수밖에 없다. 또한, 모둠으로 이루어지는 평가가 많아짐에 따라 무임승차가 발생하고 아예 모둠 학습에 참여하지 않는 학생이 있어 다른 모둠원들과 갈등이 생기는 등 어려움이 많다. 이와 같은 어려움을 해결하고 평가주체를 다양화하고자 학생들을 대상으로 자기평가 및 동료평가를 실시하고 있는데 이를 얼마만큼이나 신뢰하고 평가에 반영하는 것이 좋을지에 대한 고민과 연구가 필요하다.

셋째, 이 연구는 중소도시 지역 일부 중학생들을 대상으로 연구가 이루어졌으므로 연구 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 후속 연구에서는 다른 지역의 초등학교, 중학생이나 고등학생으로 연구 대상을 확대하여 결과를 얻을 필요가 있다.

참고문헌

- Bun, S. H., & Chae, J. H. (2008). Rubric development for performance evaluation of middle school home economics-focusing on experiment and practice methods. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 20(3), 85-105.
- Chung, H. Y. (2014). The educational meaning of ‘school-space’ and tasks for its forming. *The Journal of Education Studies*, 51(2), 151-161.
- Han, H. S. (2010). *The effects of participating in school remodeling project on affective domain*. Unpublished doctoral dissertation, Chugbuk National University, Chugcheongbuk-do, Korea.
- Heo, Y. S., Kim, N. E., Choi, M. J., Baek, M. K., Gwak, S. J., & Cho, J. S. (2013). Changes of housing in the fcs curricular from the 1st to 2009 revised of secondary school. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 25(1), 95-118.
- Hue, Y.-S., & Im, S.-B. (2010). A design model on outdoor space of elementary school based on participatory approach-case study on seoul don-am elementary school. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 38(5), 1-11.
- Kang, K.-S., & Kim, J.-H. (2013). A critical discussion of the spatial structure of the elementary school. *The Journal of Korean Educational Idea*, 27(1), 1-27.
- Kim, J. I., & Chae, J. H. (2009). Effect of instruction for the learner-involved development of analytical rubrics on the learning motivation of middle school students: focusing on the unit of ‘housing’. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 21(1), 35-49.
- Kim, K. N. (2018). *A case study on music classes using process-centric evaluation*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Kim, M. J., & Noh, K. H. (2001). Gluten researches performance assessment study of highschool home economics curriculum. *Journal of Home Economics*, 16, 95-121.
- Kim, S. A., & Cho, J. S. (2003). Development and evaluation of wbi program for space design in ‘technology and home economics’ of high school. *Journal of Home Economics Education Association*, 15(4), 37-53.

- Korea Institute for Curriculum and Evaluation (2017). *과정중심평가 이렇게 하세요 [Process-based evaluation: Do it this way]*. Chungbuk. Korea: Author.
- Lee, G. B. (2015). *Study on the changes of school education and administration from the effect of school space design*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, Korea.
- Lee, G. S., Yoo, T., & Yang, J. S. (2018). Development of process-centered performance task for curriculum · instruction · assessment alignment based on 2015 revised home economics curriculum. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 30(4), 165-185. doi:10.19031/jkheea.2018.12.30.4.165
- Lee, H. J., & Lee, H. J. (2007). Development of portfolio material and analysis of instruction effect-focusing on making short pants of technology and home economics subjects in middle school. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 19(1), 15-33.
- Lee, J. A. (2000). *The effect of portfolio assessment in high school home economics food culture*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul, Korea.
- Lee, M. J., & Cho, J. S. (2012). Development and implementation of teaching-learning plan for 'residence and living environment' of home economics applied with portfolio assessment. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 24(3), 225-239.
- Lee, S. K., & Lee, H. J. (2011). The development and application of the descriptive evaluation questionnaire on the clothing and textiles section of the middle school technology & home economics textbook. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 23(3), 69-90.
- Min, S. N. (2010). A case study on the efficacy and methods of user participatory design in the refurbishment of school spaces. *Journal of the Korean Society for Educational Technology*, 26(4), 171-189.
- Ministry of Education (2015a). *A practical arts(technology and home economics) / information curriculum*. (Notification No. 2015-74). Sejong: Author. Retrieved from <http://ncic.re.kr/mobile.dwn.ogf.inventoryList.do>
- Ministry of Education (2015b). *The national curriculum for the primary and secondary schools*. (Notification No. 2015-74). Sejong: Author. Retrieved from <http://ncic.go.kr/mobile.dwn.ogf.inventoryList.do>
- Ministry of Education (2019). *2019 학년도 중학교 학생 평가의 이해 [Understanding 2019 middle school student assessment]*. Sejong: Author.
- Park, J. Y. (2010). *중학교 기술·가정 교과와의 의생활 영역에서 창의적인 문제해결능력 신장을 위한 교수·학습 과정안 및 수행평가 도구 개발: 2007년 개정 교육과정 내용을 중심으로 [Development of a teaching-learning process plan and performance evaluation tool to enhance creative problem-solving ability in the clothing life area of middle school technology and family subjects: focusing on the contents of the 2007 revised curriculum]*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul, Korea.
- Yoo, Y. S. (2017). *교육과정 수업 평가를 일체화하는 과정중심평가 [Process-based evaluation that integrates curriculum-classes-assessments]*. Seoul: Techville Education.

<국문요약>

이 연구는 중학교 가정교과 주생활 영역에서 학교 공간 디자인을 주제로 하여 과정중심평가 프로그램을 개발하고 실행하는데 목적이 있다. 이에 따라 ADDIE 교수설계 모형에 따라 관련 문헌 및 선행연구 분석을 통해 학교 공간 디자인을 주제로 한 과정중심평가 프로그램을 개발하고, 총 93명의 학생을 대상으로 실행한 후 학생들에게 프로그램 실행 평가를 실시하였다. 이 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 2015 개정 가정과 교육과정 분석을 통해 학교 공간 디자인 프로그램 평가 계획을 수립하고, 평가 과제를 개발하였다. 이에 따라 채점기준을 마련하고 학생용 평가 자료 8개, 교사용 평가 자료 2개, 총 9차시의 수업·평가 과정을 개발하였다. 전문가 타당도 검증을 실시한 결과, 모든 문항이 평균 3.6점~4점(4점 만점)으로 내용타당도와 내용구성이 적절하다고 검증받았다.

둘째, 학교 공간 디자인 프로그램을 실행하고 학생들에게 설문조사를 실시한 결과 학교 공간 디자인 수업, 과정중심평가, 관심 및 흥미 3가지 영역 모두 평균 4.12~4.27점(5점 만점)으로 높게 나타났다. 설문 조사와 심층면접 결과를 종합해볼 때 프로그램이 학교 공간 디자인에 대한 새로운 학습기회를 제공하고, 학생들은 제시한 성취기준에 도달할 수 있었으며 자기평가, 동료평가 및 교사의 피드백은 학습 과정 중에 학생들에게 긍정적인 영향을 주어 학습 활동에 적극적으로 참여할 수 있게 된다는 것을 확인하였다.

연구 대상이 일부 중학생들로 연구가 이루어져서 연구 결과를 일반화하기에는 한계가 있으며 후속 연구로 연구 대상 및 평가의 영역, 학교 공간 디자인 수업의 확대를 제안하였다. 이 연구는 가정 교과에서 활용할 수 있는 과정중심평가 프로그램을 개발하여 이론과 실천의 토대를 마련하였으며, 가정과 교육의 주생활 내용 요소를 중심으로 교사와 학생이 학교 공간 디자인에 주도적으로 참여하게 하는 가능성을 제시한 것에 의의가 있다.

■논문접수일자: 2020년 12월 2일, 논문심사일자: 2020년 12월 17일, 게재확정일자: 2021년 1월 2일