

창의·인성 교육을 위한 가정과 프로젝트 교수·학습안 개발 및 효과 - '주거 공간 활용' 단원을 중심으로-

최경수* · 조재순**1)

무등중학교* · 한국교원대학교 가정교육과**

Development and implementation of project teaching-learning plan for 'residential space utilization' of home economics for creativity and character education

Choi, Kyoungsoo* · Cho, Jaesoon**1)

*Mudung Middle School**

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

Abstract

The purpose of this study was to develop and implement a project teaching-learning process plan in order to improve a creativity and character for 'residential space utilization' section of TechnologyHome Economics in middle school. The teaching-learning process plan consisting of 15-session lessons had been developed and implemented according to the ADDIE model mixed with 6 project learning steps. In the development stage, 8 activity materials(7 individual and 1 group activity sheets) and 7 teaching-learning materials(2 sets of pictures & photos, 4 moving pictures and 1 space plan resources book) were developed for the 15-session lessons. The plans applied to 5 classes 163 students in the second grade of G middle school in Gwangju during Oct. 17th to 18th of Nov. 2011.

The results from the survey and portfolio showed that the 15-session lessons had overall achieved the general goal of the project teaching-learning process plan to improve a creativity and character. Students were stimulated by individual and group activities with creativity and character elements in the class. The students evaluated the whole process of 15 lessons were interesting and helpful to improve creativity and consideration and cooperation of aspect of character. The individual and group results of the portfolio were excellently and creatively done with the average of nearly 85% points. The researcher also found the improving process of students in the whole classes. This plan might apply to other parts of housing as well as various other areas of home economics.

1) 교신저자: Cho, Jaesoon, San 7 Darakri, Gangnaemyeon, Cheongwongun, Chungbuk 363-791, Republic of Korea
Tel: 043-230-3728, Fax: 043-231-4087, E-mail: jscho@knue.ac.kr.

2) 이 논문은 한국교원대학교 2013학년도 KNUE 학술연구비를 지원받아 수행하였음.

Key words: 주거 공간 활용(residential space utilization), 교수·학습 과정안(teaching·learning process plan), 창의·인성 교육(creativity & character education), 프로젝트 학습(project learning), 가정과(Home Economics)

I. 서론

교육과학기술부(2009a)는 미래 사회에서 새로운 지식과 가치를 창출하는 창의성과 함께 더불어 살 줄 아는 인성을 갖춘 인재가 요구된다고 보고 창의·인성 교육을 2009 개정 교육과정의 중심 목표로 삼고 있어 최근 이를 반영한 교과 연구가 활발히 진행되고 있다. 가정과 교육의 창의·인성 교육 실태에 대한 연구(Park, 2011)에 따르면 창의·인성 교육의 내용은 가정과 교육 내용과 연관성이 높다고 밝히고 있다. 그러나 가정과에서 창의·인성 교육연구는 시작 단계로써 Lee(2012) 연구 이외에 관련 연구가 많지 않은 상황으로 가정과 교육에서 학생들의 창의적이고 자유로운 발상을 이끌어 내고 일상생활 문제 해결을 통해 더불어 살아가는 인성 교육을 할 수 있는 교수·학습의 연구가 필요하다.

창의·인성 교육 강화를 위한 교과 수업은 사례, 시나리오, 프로젝트, 협력학습 중심 등으로 이루어지며 학생들이 스스로 새롭고 독창적인 능력을 발굴하는 기회를 갖도록 체험 활동이 확대되고 있다(교육과학기술부, 2009b). 실과(기술·가정) 교육과정에서도 교육 내용을 창의력 및 인성 교육과 긴밀하게 접목시키기 위해 문제해결 교수·학습 방법, 프로젝트 교수·학습 방법, 실습 중심 교수·학습 방법을 제시하고 있다(교육과학기술부, 2011). 이 중 프로젝트 학습은 학생 스스로 주제를 선정하여 계획을 세우고 문제를 찾아 해결하는 과정과 결과가 담긴 다양한 형태의 결과물을 생산하는 방법이다. 프로젝트 학습은 학생들에게 브레인스토밍, 마인드맵 등을 통해 창의적인 발상을 이끌어 낼 수 있고(Lee, 2005) 또래들과 상호작용하기를 좋아하는 시기인 청소년기 학생들이 프로젝트 학습 과정에서 활발하게 상호작용하면서 타협, 협력, 책임 등의 가치를 배울 수 있어(Jang, 2009) 창의·인성 교육을 위한 적절한 교수·학습 방법으로 알려져 있다. 그러나 기술·

가정교과에서 이루어진 프로젝트 수업에 관한 선행 연구는 초등학생을 대상으로 한 수업의 창의성(Lee, 2010b)과 프로젝트 학습의 질적 탐구(Noh, 2011), 중학교 기술 영역의 ‘재료의 이용’ 단원(Jang, 2006)과 전문계 고등학교 ‘기초제도’ 단원(Kim, 2011b)에서 프로젝트 수업의 학습 성취도 효과에 관한 것 등이 있으나 가정 교과의 프로젝트 학습 방법이 창의성과 인성 교육에 미치는 영향에 대한 연구는 없는 실정이다.

‘주거 공간 디자인’은 CAI 프로그램을 개발한 것(Kim, 1994), WBI 프로그램 개발(Kim, 2002), ICT를 활용하여 교수·학습 과정안을 개발한(Park, 2004) 것 등이 있다. 이들 선행연구는 이전 교육과정에 적용한 것으로 최근 연구가 없으며, 대부분 컴퓨터를 통한 디자인하기로 되어 있어 학생의 개인차를 고려할 수 없고 자료를 수업계획에 맞게 재편집해야 한다. 주거 공간 디자인에 대한 흥미를 높이고 집에 대한 새로운 생각들을 창의적으로 엮어내는 아이디어 발상을 위해서는 교실 수업에서 적용하기 쉽고 협동학습을 통하여 개인차를 극복할 수 있는 ‘주거 공간 디자인’ 교수·학습 과정안을 개발할 필요성이 있다.

따라서 이 연구에서는 2007년 개정 중학교 기술·가정 교육과정의 8학년 ‘주거 공간 활용’에서 ‘다양한 가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인’을 주제로 프로젝트 학습을 적용한 교수·학습 과정안을 개발하고자 한다. 개발한 교수·학습 과정안은 실험 학급에 적용한 후 학습자 평가 및 교사 평가를 통해 창의·인성 교육을 위한 수업의 효과를 분석하는데 목적을 두고 있다. 이 연구 결과는 가정과 교육에 적합한 창의·인성 교육의 교수·학습 자료 개발에 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

구체적인 연구내용은 첫째, 2007년 개정 교육과정의 기술·가정 8학년 ‘주거 공간 활용’ 단원 중 ‘가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인’을 주제로 프로젝트 학습을 적용한 교수·학습 과정안과 교수·학습 자료를 개발한다. 둘째, 수업에 적용한 후 창의성과 수업 전과 후에 인성

요소를 측정하여 효과를 분석한다. 셋째, 수행평가 결과물, 학생의 수업 흥미도와 만족도, 교사의 수업 평가를 통해 프로젝트 수업의 효과를 분석한다.

II. 이론적 배경

1. 창의·인성 교육

창의·인성 교육은 창의성 교육과 인성 교육의 독자적인 기능과 역할을 강조하면서 동시에 두 교육의 유기적 결합을 통해서 올바른 인성과 도덕적 판단력을 구비한 창의적 인재를 육성하기 위한 교육철학 및 교육전략(Moon & Choi, 2010), 또는 모든 교과활동과 창의적 체험활동을 통해 변화하는 미래사회에서 글로벌 리더나 세계시민으로서 갖추어야 할 창의적이고 수준 높은 인성을 함양하기 위한 교육(Choi, Park, Youn, Min, Lee, & Jeong etc., 2009)으로 정의하고 있다. 이는 2009 개정 교육과정과 창의·인성 교육 기본방안에 의해 구체화 되고 있다. 2009 개정 교육과정에서는 단편적인 지식 교육이 아닌 학습하는 능력을 기르고, 암기 중심 교육에서 배려와 나눔을 실천하는 창의·인성을 기르는 교육으로의 변화를 추구하고 있다(교육과학기술부, 2009a). 교육과학기술부(2009b)가 창의와 배려의 조화를 통한 인재 육성을 위해 제시한 창의·인성 교육 기본방안에 따르면 각 교과목의 교육내용을 창의력 및 인성 교육과 긴밀하게 접목시키기 위해 교과 수업은 사례, 시나리오, 프로젝트, 토론, 협력학습 중심으로 이루어지며, 학생들이 스스로 새롭게 독창적인 능력을 발굴하는 기회를 갖도록 체험 활동을 확대하고 있다. 또한 서술형 평가의 확대와 수행평가의 활용 등을 통해 학생 평가 내용 및 방법을 개선하고자 한다(Lee, 2010a).

Guilford는 인간의 사고를 수렴적 사고와 확산적 사고로 구분하고, 확산적 사고를 창의성의 기본 사고유형으로 보고, 창의적 사고에 관련되는 능력들을 사고의 속도를 나타내는 유창성, 사고의 넓이를 나타내는 융통성, 사고의

참신성을 나타내는 독창성, 남들이 보지 못하는 부분을 파악하는 정교성으로 설명하고 있다(Gang, 2008). 유창성은 특정한 문제 상황에서 짧은 시간 동안 가능한 많은 양의 아이디어를 산출할 수 있는 능력이다. 유창성은 기억력을 요하는 사고 능력으로 이 기능과 관련한 사고 기법에는 브레인스토밍, 브레인라이팅 등이 있다. 융통성이란 고정적인 사고방식이나 시각 자체를 변환시켜 다양한 해결책을 찾아내는 사고 능력으로, 하나의 사물이 얼마나 서로 다른 방식으로 사용될 수 있는가를 생각하는 것이며, 포괄적이고 전체적인 아이디어의 산출에 관계하는 능력이다. 독창성은 기존의 것에서 탈피하여 참신하고 독특한 아이디어를 산출하는 능력이며, 지금까지 생각하지 못했던 새로운 아이디어를 만들어 내는 능력이다(Lim, 1993). 정교성은 아이디어를 세부적으로 검토하고 다듬어서 세련된 아이디어로 가꾸는 데 필요한 능력으로, 다듬어지지 않은 기존의 아이디어를 보다 치밀한 것으로 발전시키는 사고 능력이다(Gang, 2008).

인성이란 사람의 마음의 바탕이 어떠하며, 사람 된 모습이 어떠하다는 것을 뜻하는 것(Korean Educational Research Association, 1998)으로 인성의 구성요소는 연구자나 관련 교과마다 다양하게 제시하고 있다. 가정과 교육을 통해 함양할 수 있는 인성 요소는 신뢰/정직/약속, 협동/배려/공정, 책임(감)/소유, 의사결정능력, 실천력, 자율성, 자기관리능력, 시민의식, 글로벌역량, 진로개발능력, 환경친화능력의 11가지가 있다. 이 중 협동/배려/공정영역은 공동의 선을 위하여 협력을 추구하여 바람직한 결과를 이끌어내는 것, 다문화·다학문 등의 다양성을 받아들이고 상충되는 의견과 합의에 이르는 능력을 말한다(Park, 2011).

창의·인성 교육과 가정과 교육에 관한 선행 연구를 보면 Park(2011)은 2009년 개정 교육과정에서 새롭게 도입된 창의·인성 교육에 대한 혼란을 갖고 있지만 나·가족·사회의 관점에서 학생들이 경험하는 생활을 중심으로 학습 내용을 통합하여 실제적인 생활에 도움을 주고, 체험 중심 학습과 실천적 추론 학습을 강조하여 학생의 다양한 사고를 발달시키고 이웃과 더불어 살아갈 수 있는 의식을 함양하도록 구성하고 실행하고 있는 가정과 교육

이 창의·인성 교육을 실천하기에 적합한 교과라고 하였다. Lee(2012)는 미래문제해결프로그램(FPSP)을 적용한 친환경 의생활 수업은 학습의 흥미를 향상시킬 뿐만 아니라 창의·인성 함양에도 효과가 있음을 밝혔다. 그러나 아직 관련 연구들이 미비한 상황이므로 창의·인성 교육이 시대적 흐름과 2009 개정 교육과정의 중점 사항인 만큼 가정과 교육에서의 창의·인성 교육에 대한 관심과 실행이 요구되고 있다.

2. 프로젝트 학습

프로젝트 학습은 특정 주제를 학습자 스스로 계획하여 깊이 있게 연구·조사하는 것을 말한다(Ha & Oh, 2001). 이것은 정교하게 설계된 과제를 토대로 하는 체계적인 교수·학습 방법으로 연구 활동이나 문제 해결과정을 포함하고 있다. 기술·가정 교과에서 프로젝트 학습은 제6차 교육과정에 구안법이 소개되었으며 2007년 개정 교육과정에서는 프로젝트 학습을 교수·학습 방법으로 권장하고 있다(Kim, 2011b).

프로젝트 학습의 과정은 크게 시작, 전개, 마무리의 단계로 구분하며 각 단계는 경우에 따라 세분화되기도 한다. Lee & Lee(2003)는 기존의 프로젝트 학습에서 범교과적으로 활용되고 있는 4단계 진행과정(목적설정하기, 계획하기, 실행하기, 평가하기)을 6단계(프로젝트 준비하기, 프로젝트 선정하기, 정보 탐색하기, 설계하기, 만들기, 평가하기)로 구체화시켰다. 프로젝트 준비하기 단계에서는 학습 목표를 제시하여 선행 학습 내용을 확인하고 프로젝트를 시작하기 전에 관련 지식을 정리한다. 프로젝트 선정하기 단계에서는 학생들이 주제적으로 관심과 흥미에 따라 수업에서 수행하고자 하는 활동 주제를 정한다. 교사는 프로젝트의 형태가 개별인지 혹은 모둠 프로젝트 인지를 정하게 하고, 프로젝트의 구체적인 사항(프로젝트명, 준비물 및 수행에 필요한 용구, 수행 시간, 선정 기준, 수행 능력 여부)을 선택하게 한다. 정보 탐색하기 단계는 선정된 주제에 따른 디자인을 위한 각종 정보를 찾고 정리하는 단계로 정보 수집에 대한 안내를 하고 인터넷이나 문서 자

료를 찾도록 한다. 정보를 수집하는 경로를 서적, 인터넷, 제품 안내 팜플렛, 관계자(지역사회인사) 면담 등으로 활용할 수 있다. 설계하기 단계는 수집한 각종 정보를 토대로 하여 구체적인 디자인을 한다. 만들려고 하는 물체를 스케치(구상도)한 후 제작 도면을 그린다. 실행하기 단계에서는 계획 시 수립한 디자인에 따라 제품을 실제로 만드는 단계로 교사는 주어진 시간에 계획한 물건을 반드시 만들 수 있도록 하고, 어려움을 겪는 학생들에게 적절한 도움을 제공해야 한다. 평가하기 단계에서는 각종 과정이 완료된 후 포트폴리오(각종 자료 결과물)를 평가하는 단계로 결과에 대한 평가뿐만 아니라 과정에 대한 평가를 실시한다.

기술·가정 교과에서 프로젝트 학습은 주로 초등학교와 기술교과에서 이루어졌는데 프로젝트 수업은 전통적 수업보다 인지적, 정의적, 기능적 영역에서 학업성취도가 높고(Jang, 2006; Kim, 2011a), 유창성, 융통성, 독창성, 정교성 등의 창의성을 향상 시키는데 효과적인 학습 방법이라고(Lee, 2010b) 밝히고 있다. 또한 프로젝트 학습은 자기 주도적 학습능력, 참여와 협력, 의사소통능력, 책임감을 기를 수 있다(Noh, 2011). 그러나 가정교과에서 프로젝트 학습 방법이 창의성과 인성 교육에 미치는 영향에 대한 연구는 소수에 불과하다. 따라서 이 연구에서는 중학교 가정교육 영역에서 창의·인성을 발전시킬 수 있는 효과적인 수업 전략의 하나로서 프로젝트 학습이 중학교 가정수업에서 효과가 있는지 알아보려고 한다.

3. 주거 공간 디자인

‘주거 공간 디자인’ 관련 선행연구에서 Kim(1994)은 중학교 3학년 가정과 ‘자기 방 꾸미기’를 주제로 하여 보충 학습용 시뮬레이션 형식의 CAI 프로그램을 개발하여 VGA 카드가 내장된 칼라 모니터에서 모의실험을 통해서 주거 공간을 합리적으로 활용하여 성취감을 느낄 수 있도록 하였다. Kim(2002)은 주거 공간 꾸미기 단원의 WBI 프로그램을 개발하여 교과 내용을 학습하고 HOME DESIGN 응용 프로그램을 이용하여 실습함으로써 웹 기

반 수업과 개별학습에 도움이 되도록 하였다. 또한 Park(2004)은 ICT를 활용한 차시별 교수·학습 과정안을 개발하고 이를 바탕으로 교사용 홈페이지(ieduhome.com)를 제작하여 ICT를 활용한 수업이 주생활에 관련한 풍부한 상상력을 입체적으로 표현하고, 학생의 문제해결력을 신장하며, 광범위한 지식을 습득하는 데에 종래의 강의식 수업보다 훨씬 효과적이라는 긍정적인 효과를 보였다고 하였다.

이상의 선행연구 분석에 의하면 '주거 공간 디자인'은 주생활에 관한 상상력을 창의적으로 표현하는 활동을 통하여 학생들의 흥미를 유발하고 성취감을 느끼게 한다. 그러나 개발된 수업지도안은 최근 연구가 없으며, 대부분 컴퓨터를 통한 디자인하기로 되어 있어 컴퓨터에 대한 소양이 부족한 학생과 집중력이 떨어지는 학생에게는 다소 어려움이 있어 학생들의 개인차를 극복할 수 없고, 학교 실정에 따른 컴퓨터실 사용이나 시간 배당 등의 제한점을 갖고 있다. 따라서 이 연구에서는 협동학습을 통해 개인차를 극복할 수 있는 프로젝트 학습을 통해 교실 현장에서도 적용하기 쉬운 '주거 공간 디자인' 교수·학습 과정안을 개발하고자 한다.

III. 연구 방법

이 연구는 2007년 개정 교육과정의 8학년 '주거 공간 활용' 단원에서 창의·인성 교육을 위해 프로젝트 학습을 적용한 교수·학습 과정안과 학습 자료를 개발하고 실제 교실 수업으로 실행하여 그 효과를 분석하는데 목적이 있다. 이를 위해 <Table 1>과 같이 ADDIE 모형에 따라 분석, 설계, 개발, 실행, 평가의 5단계로 진행하면서 Lee & Lee(2003)의 프로젝트 학습 단계가 포함되도록 하였다.

1. 분석 단계

분석 단계에서는 2009 개정 기술·가정 교육과정(교육과학기술부, 2011) 주생활 영역의 성취 기준과 내용 요소, 2011학년부터 적용되고 있는 2007년 개정 기술·가정 교육과정과 해설서(교육과학기술부, 2007)에 제시된 주생활 영역의 단원 목표 및 내용 요소를 분석하였다. 그리고 2007년 개정 교육과정의 12종 교과서의 내용 요소를 분석

Table 1. Research Contents by the Stages of ADDIE Model

Stages	Research Contents
Analysis	2009 개정 기술·가정 교육과정 주생활 영역의 성취기준과 내용요소 분석 2007년 개정 기술·가정 교육과정과 해설서 주생활 영역의 단원 목표 및 내용요소 분석 2007년 개정 기술·가정 교육과정 12종 교과서 내용요소 분석 '주거 공간 디자인' 관련 선행연구 분석
Design	프로젝트 학습 단계별 학습 주제 및 할당 가능한 시수 설계 창의·인성 측정을 위한 구성 요소 추출
Development	프로젝트 학습 단계에 따른 15차시 교수·학습 과정안 개발 교수·학습 자료 개발 수행평가 기준안 개발 창의·인성 검사 도구 개발 프로젝트 학습의 흥미도 및 만족도 평가 도구 개발
Implement	사전 인성 검사 실시 교수·학습 과정안의 수업 적용 사후 창의성, 인성 검사 및 학생 설문 평가 실시
Evaluation	창의성 사후 평가 인성 사전·사후 평가 수업 결과물의 포트폴리오 평가 학생들의 수업의 흥미도 및 만족도 평가 교사의 자체 수업 평가

하여 교수·학습 과정안의 단원과 총괄 목표를 선정하였다. 선정된 단원은 ‘주거 공간 활용’ 이고 총괄 목표는 ‘다양한 가족의 요구를 발굴하고, 이들을 배려하는 맞춤형 주거 공간 디자인으로 엮어내는 창의적인 아이디어를 창출한다.’ 이다. 마지막으로 ‘주거 공간 디자인’에 관련한 선행연구를 분석하였다.

2. 설계 단계

분석단계에서 설정한 ‘주거 공간 활용’ 단원의 총괄목표에 의거하여 설계단계에서는 프로젝트 학습 단계에 따른 학습 주제를 계획하고 실제 이 단원에 할당 가능한 시수를 산출하여 총 15차시 시간을 프로젝트 학습 단계별로 배분하였다. 또한 창의성과 인성의 구성 요소를 추출하여

교수·학습 과정안의 적용 효과를 보기 위한 평가 요소를 설계하였다.

3. 개발단계

설계단계의 계획을 바탕으로 교수·학습 과정안 및 교수·학습 자료, 수행평가 기준안(Table 2), 창의·인성 검사 도구, 프로젝트 학습의 흥미도 및 만족도 평가 도구를 개발하였다.

총 15차시의 교수·학습 과정안이 적용되는 가운데 수업 주제인 ‘가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인’을 통해 창의·인성 교육이 이루어지도록 프로젝트 학습 단계별, 차시별 교수·학습에서 활용할 개별활동지(7개), 모둠활동지(1개), 동영상자료(4개), PPT자료(2세트), 학습자료(1

Table 2. Evaluation Standard of Portfolio

Topic	Evaluation Elements		Evaluation Standard	Points	
가족의 특성을 고려한 주거 평면도 그리기 (100점)	모둠평가 (50점)	가족의 요구와 특성을 배려한 창의적인 가족실 및 주거 공간 아이디어 구상(20점)	모둠원이 협동하여 창의적인 주거 공간 디자인 및 가족실을 구상함	20	
			모둠원과 의논한 내용이 창의적이지 않고 제시한 자료들과 비슷한 주거 공간 디자인 및 가족실을 구상함	10	
			모둠원끼리 협동하지 않고 프로젝트를 수행하지 않음	0	
		동료평가(20점)	동료평가표에서 ‘상’이 (반인원수×1.5)개 이상	20	
			동료평가표에서 ‘상’이 (반인원수×1.5) 미만	10	
			최종 모둠 결과물 제출 (10점)	모둠원 끼리 타협하고 협동하여 최종결과물을 완성하고 제출함	10
			최종결과물이 미완성이거나 제출하지 않음	0	
	기본점수(모둠활동결과물 미제출시)				20
	개별평가 (50점)	주거 공간 디자인 작품 제출(20점)	모둠원과 토의한 내용을 담고 도면기호에 맞추어 창의적으로 주거 공간 디자인을 완성함	20	
			모둠원과 토의한 내용이 담겨 있지 않거나 도면기호가 빠져 미완성함	10	
			제출하지 않음	0	
		개별 학습지와 모둠활동지 제출(20점)	학습지에 내용을 채워 모두 제출기한 안에 제출함	20	
			학습지에 내용을 채우지 않았거나 개수가 부족함	10	
			제출하지 않음	0	
여름방학 과제 제출(주거 공간 평면도3개 조사해오기)(10점)		방학과제를 제출함	10		
		방학과제를 제출하지 않음	0		
기본점수(모둠활동결과물 미제출시)				20	

개), 주택도면집(1개)을 개발·편집하였다.

표본 t-test를 실시하였다. 수업에 대한 흥미도와 만족도는 빈도, 평균, 표준편차를 산출하였다.

4. 실행단계

교수·학습 과정안은 광주광역시 소재 남녀공학의 G중학교 2학년 5개반 163명을 대상으로 2011년 10월 17일부터 11월 18일까지 연구자가 직접 실행하였다. 적용과정에서 이루어지는 프로젝트 학습의 원활한 진행을 위해 각 반에서 모둠은 5~6명씩 6개조로 구성하였고, 차시별 주요 학습 내용에 따라 수업 장소는 교실, 가정실습실, 컴퓨터실을 활용하였다. 15차시 프로젝트 학습의 결과물인 포트폴리오는 교사에게 직접 제출하도록 하고, 학생들의 수행평가에 반영되도록 하였다.

5. 평가단계

여기서는 사후용 창의성 검사, 사전-사후 인성 검사, 수업의 흥미도 및 만족도 평가, 수행평가 결과물 평가, 수업을 실시한 담당교사 1인의 수업 평가가 이루어졌다. SPSS WIN(ver 14.0) 프로그램을 사용하여 창의성과 인성의 각 요소에 대한 평균 및 표준편차, 인성 요소 사전-사후 대응

IV. 연구결과

1. 프로젝트 학습 교수·학습 과정안 개발 및 적용

교수·학습의 총괄목표는 분석단계에서 '다양한 가족의 요구를 발굴하고 이들을 배려하는 맞춤형 주거 공간 디자인으로 엮어내는 창의적인 아이디어를 창출한다'로 설정하였다(Table 3). 이를 위한 교수·학습 과정안은 Lee & Lee(2003)의 프로젝트 학습 단계에 따라 준비하기, 프로젝트 선정하기, 정보 탐색하기, 설계하기, 만들기, 평가하기 6단계로 구성하였다. 그 다음 각 단계에 해당하는 차시별 학습 주제를 선정하고, 매 차시 창의·인성 기법을 활용하여 학생 활동이 이루어지도록 하였다.

주거 공간 디자인하기 프로젝트를 위해 창의적으로 발상된 이미지를 자유롭게 시각화하고 구체화시킴으로써 사고의 유창성, 융통성, 독창성, 정교성을 높여 주고, 가족의 환경이나 생활스타일에 맞는 디자인을 구상하도록 하여

Table 3. Project Teaching · Learning Plan for 'Residential Space Utilization'

Topic		가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인하기				
General Objectives		다양한 가족의 요구를 발굴하고, 이들을 배려하는 맞춤형 주거 공간 디자인으로 엮어내는 창의적인 아이디어를 창출한다.				
Specific Objectives		1. 주거 공간의 의미를 이해하고 디자인을 할 수 있다. 2. 아이디어 발상을 통해 창의성을 기를 수 있다. 3. 가족에 대한 배려심과 동료들과의 협동심을 기를 수 있다.				
Step(topic)	Unit	Topic	Objectives	Creativity & Character Methods		Materials
				Students' Activity		
(주거 공간 디자인의 이해와 감상)	1	주거공간의 규모, 조닝	1. 가족에 맞는 주거공간의 규모를 선택할 수 있다. 2. 조닝의 뜻을 알고 우리집의 조닝을 그림으로 표현할 수 있다.	1. 창의기법: 그림그리기(3차원을 2차원으로 표현하기) 2. 인성기법: 노작활동(실습법)	· 동영상(미래의주거공간디자인모형) · PPT(주거공간활용) · 개별활동지(우리집조닝그려보기)	
	2	생활내용에 따른 주거 공간	1. 생활 내용 따른 주거 공간을 분류할 수 있다. 2. 가족의 요구와 특성에 따른 주거 공간의 중요성을 설명할 수 있다.	1. 인성기법: 협동학습(토의법) 다양한 가족을 고려한 주거 공간의 사례를 살펴보고 중요한 이유를 토의	· PPT(주거공간활용) · 개별활동지(생활내용에 따른 주거공간)	

	3	가족실 구상하기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 가족을 위한 공간인 가족실을 설명할 수 있다. 2. 나만의 가족실 아이디어를 생각하여 발표할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 창의기법: 브레인스토밍 2. 인성기법: 협동학습(토의법) <p>현재 자신의 집에서 활용하고 있거나 새로운 가족실 아이디어를 비판 없이 자유롭게 모둠원들과 의논하여 토의</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 동영상('KBS 무한지대큐-가족을 위한 가족실 재탄생') · PPT(주거공간활용) · 개별활동지(나만의 가족실 아이디어)
	4	공간의 효율적 활용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 효율적인 공간 활용의 방법을 알고 실천할 수 있다. 2. 부엌의 기능이 원활하게 이루어지는 작업대 배치에 대해 설명할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 창의기법: 그림그리기(3차원을 2차원으로 표현하기) 2. 인성기법: 노작활동(실습법) <p>우리집 부엌, 식사실, 거실 배치 그리기</p>	<ul style="list-style-type: none"> · PPT(주거공간활용) · 개별활동지(공간의 효율적 활용)
	5	가구와 수납	<ol style="list-style-type: none"> 1. 가구의 종류와 선택방법을 알고 올바르게 배치할 수 있다. 2. 물품의 정리와 수납 방법을 알고 실천할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 창의기법: 브레인스토밍 2. 인성기법: 협동학습(토의법) <p>'수납의 달인' 동영상을 감상한 후 효율적이면서 독특한 수납 아이디어를 생각해 토의</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 동영상('MBC뉴스투데이-수납의 달인') · PPT(주거공간활용) · 개별활동지(공간의 효율적 활용)
	6	가족의 요구에 맞는 주거	<ol style="list-style-type: none"> 1. 가족의 요구를 반영한 개성 있는 주거에 대하여 이해한다. 2. 나만의 주거 아이디어를 생각하여 발표할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 창의기법: 브레인스토밍 2. 인성기법: 협동학습(토의법) <p>미래의 나의 가족을 위한 개성 있는 주거 아이디어(테라스 하우스, 현집 리모델링, 코하우징등)를 생각해 토의</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 동영상('KBS VJ특공대-굿바이아파트 개성과 집에서산다') · PPT(주거공간활용) · 개별활동지(독특한 주거공간아이디어)
프로젝트 선정하기 (주제망 구성하기)	7	가족 유형 선택하기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 가족의 다양한 유형을 알고, 특징을 설명할 수 있다. 2. 모듈별 토의활동을 통해 주거 공간을 계획할 가족을 선택할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 창의기법: 브레인라이팅 2. 인성기법: 협동학습(토의법) <p>주거공간디자인 계획서 작성하기</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 가족 선택 : 부모자녀가족, 한부모가족, 다문화가족, 맞벌이가족, 덩크가족, 퐁크가족, 동호인가족, 3세대 동거형 가족 중에서 한 가족을 선택 2. 선택한 가족의 뜻과 특징 찾기 3. 선택한 가족이 주거 공간에서 요구하거나 필요한 것 토의 	<ul style="list-style-type: none"> · PPT(가족을고려한주거공간디자인) · 학습자료(맞춤형주거공간수상작, 주택도면집) · 모듈활동지('Fit your life-다양한 가족들이 요구하는 맞춤형 주거공간디자인
정보 탐색하기 (정보의 탐색)	8-9	정보 탐색하여 계획하기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 맞춤형 주거 공간을 계획하기 위한 정보를 탐색할 수 있다. 2. 주거 공간 계획을 위한 조닝 및 가구 배치를 할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 창의기법: 브레인라이팅 2. 인성기법: 협동학습(토의법) <p>주거공간디자인에 관한 정보 탐색 (선택한 가족을 위한 개성 있는 주거 공간 디자인 찾기, 가족실 아이디어, 주거 공간 조닝하기, 가구 배치)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 학습자료(맞춤형주거공간 수상작,주택도면집) · 모듈활동지('Fit your life-다양한가족들이 요구하는맞춤형주거공간디자인
설계하기 (도면기호 활용하기)	10	도면기호 활용하기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 주택 평면도에서 사용하는 도면기호에 대하여 설명할 수 있다. 2. 도면기호를 평면도 그리기에 활용할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인성기법: 노작활동(실습법) <p>주택도면에 도면기호 넣기 실습</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 개별활동지(가구 및 설비 기호, 문과창 기호)
만들기 (주거공간 디자인하기)	11-14	주거 공간 디자인하기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 가족의 특성 및 요구에 맞는 맞춤형 주거 공간을 디자인할 수 있다. 2. 주거 공간 디자인을 위한 도면기호를 사용할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 창의기법: 브레인라이팅 2. 인성기법: 노작활동(실습법) <p>계획서를 바탕으로 개인별로 주거 공간 디자인 작품 완성</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 학습자료(맞춤형주거공간 수상작,주택도면집) · 모듈활동지
평가하기 (작품발표 및 평가)	15	작품 발표 및 평가	<ol style="list-style-type: none"> 1. 우리 모둠의 작품에 대하여 자신 있게 소개하며 발표할 수 있다. 2. 다른 모둠의 작품에 대하여 비평할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인성기법: 노작활동(실습법) <p>우드락에 최종 결과물을 제작 후 모듈당 3분씩 주거 공간 디자인의 특징과 제작 과정 및 힘들었던 점 등 발표</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 동료평가표

주거 공간을 통한 공동체적인 삶과 배려하는 생활의 실천 및 서로 돕고 조율하는 협동심의 인성 요소를 키울 수 있도록 구성하였다. 또한 프로젝트 학습의 전 과정을 평가하기 위하여 모든 활동은 포트폴리오 수행평가로 진행하였다.

교수·학습 과정안은 프로젝트 학습 준비하기(6차시), 프로젝트 선정하기(1차시), 정보 탐색하기(2차시), 설계하기(1차시), 만들기(4차시), 평가하기(1차시)단계로 총 15차시를 개발하여 수업에 적용하였다.

1) 준비하기 단계 교수·학습 과정안(주거 공간 디자인의 이해와 감상)

준비하기 단계 수업은 총 6차시로 학생들은 프로젝트 학습의 전체 과정을 이해하고 생활 내용에 따른 주거 공간의 분류, 효율적인 공간 활용의 방법 등을 학습하여 주거 공간 디자인을 위한 기본 지식을 습득하며 가족의 요구와 특성에 따른 주거 공간의 중요성을 이해한다.

1차시는 '주거 공간의 규모 및 조닝'을 주제로 가족에 맞는 주거공간의 필요성과 용도가 비슷하거나 같은 성격을 지닌 공간을 묶어서 계획하는 조닝에 대해 배우고 실제 우리집의 공간 구성이 어떻게 계획되었는지 표현해 보는 수업으로 진행하였다. 주거 공간 디자인과 미니어처 모형의 예시를 담은 동영상으로 동기유발을 하고 창의성 기법의 적용을 위해 학생들은 개별활동지(우리집 조닝 그려보기)에 그림을 그려보도록 하여 자신의 주거 공간이 어떻게 구성되었는지 3차원 공간을 2차원으로 조직화하여 창의적 사고의 발달과 주거 공간 디자인에 대한 이해도를 높였다.

2차시는 '생활내용에 따른 주거 공간'을 주제로 생활 내용에 따른 주거 공간의 분류를 알고, 주거 공간은 가족의 형태나 생활양식 등 그 안에서 생활하는 개개인의 요구와 가족의 특성이 반영되어야 함을 토의활동을 통해 이해하는 수업으로 진행되었다. 인성 기법의 적용을 위해 교사가 제시하는 다양한 가족, 예를 들면 성장한 자녀가 있는 핵가족, 3세대가 함께 사는 확대 가족, 자녀가 없는 부부 취업 가족, 독신자 가족 등의 주거 공간 사례를 중

하나를 골라 가족과 주거 공간과의 관련성 및 중요성에 관하여 토의하여 발표하도록 하였다. 토의 내용은 포트폴리오를 위해 개별활동지(생활내용에 따른 주거 공간)에 적도록 하였다.

3차시는 '가족실 구상하기'를 주제로 'KBS 무한지대 큐'에서 방영한 '가족을 위한 가족실 재탄생' 동영상(15분)을 감상하였다. 동영상 감상 후 학생들은 모둠활동을 통해 가족실 아이디어를 브레인 스토밍법으로 발상하고 친구들과 앞에서 발표하도록 하였다. 이 과정으로 학생들은 유창성, 독창성, 정교성의 확산적 사고를 높이고 토의활동을 통해 모둠원의 의견을 존중하고 이해하는 협동심을 함게 키울 수 있도록 하였다.

4차시는 '공간의 효율적 활용'을 주제로 효율적인 공간 활용 방법과 부엌 작업대 배치 방법에 대하여 학습하고 현재 우리집의 공간 활용 방법과 부엌 작업대 배치를 개별활동지(공간의 효율적 활용)에 그림으로 그려보고 장점과 단점을 찾아 보완방안을 발표하는 수업으로 진행하였다.

5차시는 '가구와 수납'을 주제로 가구의 종류와 선택방법, 물품의 정리와 수납 방법을 통해 한정된 공간의 효과적인 활용법을 이해하도록 하였다. 수업에 대한 이해를 돕기 위해 'MBC 뉴스투데이'에서 방영한 '수납의 달인(10분)' 동영상을 시청한 후 독특한 수납 아이디어를 토의 및 발표하는 시간을 가졌다. 이를 통해 학생들은 주거 공간 디자인에서 표현될 가구의 선택과 배치를 이해하고 효과적인 공간 활용법을 창의적으로 구상하여 유창성, 독창성, 융통성을 키울 수 있게 하였다.

6차시는 '가족의 요구에 맞는 주거'를 주제로 'KBS VI 특공대'에서 방영한 '굿바이 아파트: 개성과 집에서 산다(15분)' 동영상을 감상하였다. 획일화된 아파트에서 벗어나 가족의 요구를 반영한 개성 있는 주거 공간들을 감상한 후 모둠활동을 통해 자신의 가족을 위한 독특한 주거 공간 아이디어를 브레인 스토밍법으로 발상하는 수업으로 진행되었다. 학생들은 토의활동을 통해 모둠원 각자의 의견을 듣고 존중하며 이해하는 협동심을 키우고 아이디어를 발상하고 친구들과 앞에서 발표하면서 확산적 사고를 높일 수 있다. 독특한 주거 아이디어는 개별학습지(독특한 주거 공간 아이디어)에 글과 그림으로 표현하여 실습활동

할 때 활용하도록 하였다. 수행평가를 위하여 준비단계에서는 6개의 개별 학습지가 포트폴리오를 위한 자료로 수집되도록 하였다.

2) 프로젝트 선정하기 단계 교수·학습 과정안 개발(주제망 구성하기)

‘가족 유형 선택하기’를 주제로 프로젝트 주제망을 구성하기 위한 모둠활동이 7차시에 1시간 진행되었다. 교사는 학습자료로 맞춤형 주거 공간 수상작(삶의 정원, 엄마의 서랍방, 스마트 하우스, 바우하우스, 바이시클 하우스)과 주택평면도 도면집을 제시하여 학생들의 주제 선정에 도움이 되도록 하였다. 학생들은 모둠별로 프로젝트를 수행할 가족의 유형을 선택하고, 선택한 가족의 특징, 선택한 가족이 주거 공간에서 요구하거나 필요로 하는 것 등에 대해 토의한 후, 브레인 라이팅을 통해 모둠원들의 발산된 아이디어를 모듬활동지(Fit your life: 다양한 가족들이 요구하는 맞춤형 주거 공간 디자인)에 정리하여 종합하고 수렴하도록 하였다.

3) 정보 탐색하기 단계 교수·학습 과정안(정보의 탐색)

8~9차시는 ‘주거 공간 디자인 계획하기’를 주제로 정보를 탐색하여 디자인을 계획하는 모듬활동으로 진행되었다. 교사는 학생들의 창의적이고 독창적인 아이디어의 구상이 원활하게 이루어지도록 학습자료(맞춤형 주거 공간 수상작), 주택평면도 도면집, 주택 평면도 예시작품, 학생들의 여름방학과제(주거 공간 디자인 3개 찾아오기)를 제공하고 컴퓨터실을 활용하여 정보를 검색할 수 있는 환경을 마련하였다. 학생들은 정보를 탐색한 후, 선택한 가족을 위한 개성 있는 주거 공간 아이디어를 토의하고 모듬활동지(Fit your life: 다양한 가족들이 요구하는 맞춤형 주거 공간 디자인)에 주거 공간을 조닝한 후 가구를 배치하였다. 디자인을 구상하기 위한 아이디어의 생성과 선정 과정을 통해 학생들은 창의적 사고의 신장과 함께 모듬원에게 의견을 제시하고 조율하는 활동으로 배려심과 협동심을 함게 키울 수 있도록 하였다. 수행평가를 위하여 모

듬활동지는 포트폴리오로 첨부하도록 하여 개별평가에 반영하고 그 내용은 모듬평가에 반영하였다.

4) 설계하기 단계 교수·학습 과정안(도면기호 활용하기)

10차시 ‘도면기호 활용하기’를 주제로 주택 평면도에 사용되는 도면기호를 배우고 활용할 수 있도록 하였다. 학생들은 실제 평면도에서 도면기호를 지은 개별활동지(가구와 설비 기호, 문과 창 의 기호)에 문과 창을 구분하고, 가구와 설비 기호를 적절하게 그려 봄으로써 도면기호 사용법을 익히고 그림그리기를 통한 유창성과 정교성 등의 창의적 사고를 키울 수 있도록 하였다.

5) 만들기 단계 교수·학습 과정안(주거 공간 디자인하기)

11~14차시는 ‘가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인’을 주제로 모듬활동지에 계획한 주거 공간 디자인 내용을 A3 그래프용지에 각자 개별적으로 디자인하도록 하였다. 모듬에서 토의한 내용이 개별 주거 공간 디자인에 반영되도록 하면서 모듬에서 토의한 내용을 기초하여 자신만의 독특한 디자인을 포함시켜 개별적으로 작품을 완성하게 함으로써 개인별 창의적 사고를 발달할 기회를 제공하였다. 밑그림이 완성되면 채색재료를 이용하여 채색하도록 하여 작품을 완성하도록 하였다. 모듬원들과 각자의 작품에 대하여 서로 의견을 교환하고 협동적으로 도움을 주고받으면서 작품을 완성해 나갈 수 있도록 순회하면서 지도하였다.

6) 평가하기의 단계 교수·학습 과정안(작품 발표 및 평가)

15차시는 ‘작품 발표 및 평가’를 주제로 준비하기 단계에서 만들기 단계에 이르기까지 제작한 개별 디자인 작품 중 우수한 작품을 선정하여 모듬별로 우드락에 최종결과물을 완성하도록 하였다. 최종결과물을 완성하면 모듬 대표가 나와 작품을 소개 하고 다른 모듬의 학생들은 동료 평가를 하였다. 발표활동을 통해 학생들이 작품에 대하여 자신감을 갖도록 하고, 다른 모듬의 작품과 자기 모듬의

Table 4. Analysis of the Post-test on Creativity

N=163

Creativity elements	Evaluation standard	Range	Mean(SD)
Fluency	주거 공간 디자인을 시간 내에 완성하고 도면기호를 10가지 이상 사용하였을 경우에 최고점을 부여하고 그 이하는 각각의 개수만큼 점수를 부여한다.	15~25	21.47(3.16)
Flexibility	가구, 창, 문의 도면 기호 사용 중 그 위치와 용도를 변형이 5개 이상일 경우 최고점을 부여하고 그 이하는 각각의 개수만큼 점수를 부여한다.	15~25	19.91(2.55)
Originality	주거 디자인에서 기존의 평면도를 모방하지 않고 자신만의 독창적인 아이디어가 5개 이상인 경우에 최고점을 부여하고 그 이하는 각각의 개수만큼 점수를 부여한다.	15~25	20.39(2.78)
Elaboration	공간의 구분을 명확하게 하지 못하고 공간마다 문, 창, 가구를 모두 배치하지 못한 것이 0개 일 경우에 최고점을 부여하고 그 이상은 각각의 개수만큼 점수를 깎는다.	15~25	21.90(2.98)
Total Creativity		60~100	83.67(9.60)

작품을 비교해 보는 시간을 통해 발전적인 경쟁심을 갖고 의욕적인 수업이 되도록 하였다. 수업을 마친 후 학생들은 수행평가를 위해서 개별활동지 7개, 모둠활동지 1개, 여림방학과제로 찾아온 주거 공간 디자인 3개, 개인별 주거 공간 디자인 작품을 포트폴리오로 제출하도록 하여 개별평가에 반영하였고, 모둠활동지 내용, 동료평가표, 모둠별 최종결과물은 모둠평가에 반영하였다.

2. 프로젝트 학습 교수·학습 과정안 적용 효과

교수·학습 과정안의 적용 효과는 실험수업을 실시한 5개 학급 163명을 대상으로 창의·인성 검사, 수업의 흥미도 및 만족도, 수행평가 결과물 평가를 통해 이루어졌다.

1) 창의성 검사

창의성 검사는 학생들이 주거 공간 디자인에 대한 사전 지식이 거의 없기 때문에 동일한 창의성 검사지로 사전 측정이 어려워 사후에만 측정하였다. 실과 '목제품 만들기' 단원의 선행연구에서 사용한 창의성 검사지(Lee, 2010b)를 참고하여 이 연구의 프로젝트 학습에 맞게 내용을 수정하여 창의성 검사지를 작성하였다. 창의성 요소들

의 평가 기준으로 유창성은 '주거 공간 디자인하기' 수업 후 주거 공간 디자인을 시간 내에 얼마나 완성할 수 있는지, 도면 기호의 뜻과 종류를 몇 가지 알고 있고 얼마나 활용할 수 있는지를 점수화하였다. 융통성은 가구나 문, 창을 다양한 위치와 용도로 변형시킬 수 있는 방법을 몇 가지나 알고 있는지를 점수화하였다. 독창성은 기존의 평면도를 모방하지 않고 자신의 아이디어로 독특하게 디자인한 정도를 점수화 하였다. 정교성은 공간의 구분을 명확하게 하였는지, 각 공간마다 문, 창, 가구의 기호를 정확하게 사용하여 세부적으로 표현하였는지를 점수화하였다. 창의성 요소들의 평균 점수는 25점 만점에서 19.91~21.90으로 거의 유사하게 중간 정도로 나타났으며 종합 창의성은 83.67로 60~100점의 중간 점수(80점)보다 약간 높게 나타났다(Table 4).

창의성 요소 중에서 점수가 가장 높은 요소는 정교성(21.90)이었다. 자신이 생각하고 있는 디자인을 공간 나누기, 문이나 창 및 가구 등을 통해 나타내어야 하므로 보다 치밀하고 구체적인 표현 활동이 정교성 요소와 관련이 있는 것으로 보인다. 두 번째로 높은 점수는 유창성(21.47)으로 학생이 중심이 되어 진행되는 프로젝트 학습은 교사가 중심이 되어 진행되는 전통적 학습법에 비하여 학생의 흥미를 유발시키고 능동적으로 만들어 반응의 수를 주는 유창성과 관련이 있는 것으로 보인다. 참신하고

독특한 아이디어를 산출하는 독창성 요소(20.39)는 프로젝트 학습이 학생들 스스로 주제를 찾고 새로운 발견을 할 수 있는 기회를 많이 제공하기 때문에 특이한 반응과 재미있는 아이디어들이 튀어나올 수 있는 계기를 마련해 준 것이 독창적인 창의적 사고와 관련이 있는 것으로 보인다. 융통성(19.91)은 주거 공간 디자인을 표현함에 있어 규칙으로 정해진 도면기호를 사용하다보니 시각의 변환이 쉽지 않아 다른 요소들보다는 낮은 점수가 나온 것으로 보인다.

2) 인성 검사

인성 검사 항목은 주거 공간을 통한 공동체적 삶과 남을 배려하는 생활의 실천을 위한 인성의 신장을 측정하기 위하여 Jin(2003)이 제시한 인성교육을 위한 인성덕목의 요인 가운데 5점 리커트로 된 협동과 배려의 요소 문항에서 각각 5문항씩 추출하여 수정 한 것이다.

인성의 각 요소에 대한 대응 표본 t-test에서 <Table 5>와 같이 배려심은 전체 평균이 사전에서는 2.38점, 사후에서는 3.22점으로 0.84점 증가하였다. 5개 항목 모두 사후에 증가(1번, 4번, 5번 문항은 역채점)하였는데 특히 ‘남이 우리 반 흥을 보면 화가 난다’, 내가 조금 손해를 보더라도 모둠 친구를 도와주는 것은 당연하다’, ‘학급 친구가 좋은 상을 받으면 왠지 그 친구가 미워진다’, ‘모듬원을 돕다가 내 할일을 못하면 괜히 화가 난다’ 네 항목은 통계적으로 유의하게 높아졌다.

협동심은 사전 2.57점에서 사후 3.65점으로 평균 1.08점 증가하였다. 협동심 역시 5개 항목 모두 사후에 증가(2번, 5번 문항은 역채점)하였고 ‘남들이 하지 못한 일은 나라도 해야 한다고 생각해 본 적이 있다’, ‘어려운 문제를 풀 때는 혼자보다 친구들과 함께 해결하는 것이 낫다’, ‘모듬 활동에서 친구들과 의견이 맞지 않아 혼자서 문제를 해결한 적이 있다’, ‘친구들과 함께 일을 할 때, 내 의견보다 다른 친구들의 의견을 존중하는 편이다’ 네 항목은 통계

Table 5. Mean Difference between Pre- and Post-test on Character

N=163

Character elements	Items	Pre-test M(SD)	Post-test M(SD)	t-value
Consideration	*1. 학급 친구가 좋은 상을 받으면 왠지 그 친구가 미워진다.	1.58(1.12)	2.39(1.62)	-2.179*
	2. 내가 조금 손해를 보더라도 모듬 친구를 도와주는 것은 당연하다.	2.73(1.25)	3.73(1.32)	-2.653*
	3. 남이 우리 반 흥을 보면 화가 난다.	2.73(1.57)	3.85(1.28)	-3.041**
	4. 모듬원을 돕다가 내 할일을 못하면 괜히 화가 난다.	2.39(1.44)	3.18(1.49)	-2.168
	*5. 학급에서 나에게 잘해 주는 친구하고만 사귀다.	2.45(1.23)	2.94(1.48)	-1.245
Subtotal		2.38(1.32)	3.22(1.44)	-2.311*
Cooperation	1. 어려운 문제를 풀 때는 혼자보다 친구들과 함께 해결하는 것이 낫다고 생각한다.	2.79(1.43)	4.06(1.22)	-3.566**
	2. 모듬 활동에서 친구들과 의견이 맞지 않아 혼자서 문제를 해결한 적이 있다.	2.12(1.29)	3.09(1.57)	-2.453
	3. 남들이 하지 못한 일은 나라도 해야 한다고 생각해 본 적이 있다.	2.55(1.28)	4.09(1.07)	-4.304***
	4. 친구들과 함께 일을 할 때, 내 의견 보다 다른 친구들의 의견을 존중하는 편이다.	3.00(1.37)	3.82(1.13)	-2.256*
	*5. 공동체 활동은 혼자 하는 활동에 비해 힘이 몇 배로 든다.	2.39(1.32)	3.18(1.55)	-1.990
Subtotal		2.57(1.34)	3.65(1.31)	-3.108**

*p<.05, **p<.01, ***p<.001 (★ is graded backward)

적으로 사후에 유의하게 높아졌다.

이상의 결과에서 주거 공간 디자인 프로젝트 수업에서는 공간에 거주하게 될 가족을 생각하고 가족의 특성을 알며 가족의 요구를 고민해보는 과정에서 다른 사람에 대한 배려심을 키울 수 있고, 프로젝트 과제를 정하고 해결하는 과정에서 학생들이 모둠의 의견을 조정하고 하나의 아이디어로 결정하는 과정이 협동심을 기르는데 긍정적인 작용하였음을 시사하는 것으로 볼 수 있다.

3) 수행평가 결과물

프로젝트 학습 수업을 통해 완성된 결과물은 포트폴리오 수행평가방법을 활용하여 100점 만점에 개별평가 50점, 모둠평가 50점으로 평가하였다(Table 6). 개별평가평균점수(42.98)가 모둠평가 평균(41.38)보다 1.6점 높았으며 개별평가와 모둠평가를 합한 수행평가 전체 평균은 84.36점 이었다.

개별평가의 평가항목은 주거 공간 디자인 작품(20점), 개별학습지 및 모둠활동지(20점), 여림방학 과제 제출(10점)의 3항목으로 총50점으로 구성하였다. 주거 공간 디자인 작품 항목은 모둠원과 토의한 내용을 담고 도면기호에 맞추어 창의적으로 주거 공간 디자인을 완성하였는지를, 개별학습지(7개) 및 모둠활동지(1개) 항목은 총 8개의 학습지에 내용을 채워 제출기한 안에 제출 하였는지를, 여림방학 과제 항목은 신문, 잡지, 인터넷 등에서 관심 있는 주거 공간 평면도를 3개 이상 조사하여 제출하였는지를

평가하였다. 개별평가 점수는 평균 42.98으로 나타났다. 각 평가항목의 평균점수는 주거 공간 디자인 작품(17.82), 개별 학습지 및 모둠활동지 제출(16.66), 주거 공간 디자인 3개 조사해오기(8.50) 이었다.

이 주거 공간 디자인 제출은 모둠구성원이 모두 똑같은 디자인을 완성하는 것이 아니라 모둠의 주제를 벗어나지 않는 범위에서 자율성을 두어 창의적으로 연출하도록 하여 <Figure 1>과 같이 작품의 독창성이 높고, 재미있는 작품들이 많이 완성되었다. 또한 프로젝트 학습이 모둠활동으로 진행되기 때문에 자칫하면 일부 학생들만 참여하게 되어 공정한 평가가 이루어지기 어려울 수 있는데 개인별로 주거 디자인을 완성하고, 개별 학습지를 포트폴리오로 종합하여 제출하므로 모둠활동의 무임승차로 인한 불평등을 해소할 수 있었다.

모둠평가의 평가항목은 가족의 요구와 특성을 배려한 창의적인 가족실 및 주거 공간 아이디어 구상(20점), 학급 동료평가 점수(20점), 모둠 최종결과물(10점)의 3항목으로 총 50점으로 구성하였다. 가족의 요구와 특성을 배려한 창의적인 가족실 및 주거 공간 아이디어 구상항목은 모둠활동지에 적혀진 내용을 통해 모둠원이 협동하여 창의적인 주거 공간 디자인 및 가족실 아이디어를 의논하였는지를, 학급 동료평가 점수는 학급의 모든 학생들에게 받은 동료평가표에서 '상' 점수를 전체인원의 1.5배수 이상 받았는지를, 모둠 최종결과물 항목은 모둠원끼리 타협하고 협동하여 최종결과물을 완성하여 제출하였는지를 평가하였다. 모둠평가 점수는 평균 41.38점 으로 나타났다.

Table 6. Results of Portfolio

				M(SD)
Individual Evaluation	주거 공간 디자인 작품 (20점)	개별학습지 및 모둠활동지 (20점)	여림방학 과제 제출 (주거 공간 평면도3개 조사해오기) (10점)	Subtotal (50 점)
		17.82 (9.60)	16.66 (11.65)	8.50 (10.73)
Group Evaluation	가족의 요구와 특성을 배려한 창의적인 가족실 및 주거 공간 아이디어 구상 (20점)	학급 동료평가 점수 (20점)	모둠 최종결과물 (10점)	Subtotal (50 점)
	16.49 (10.50)	17.74 (10.44)	7.15 (12.57)	41.38 (11.46)



Figure 1. Example of Individual Project of Residential Space Design

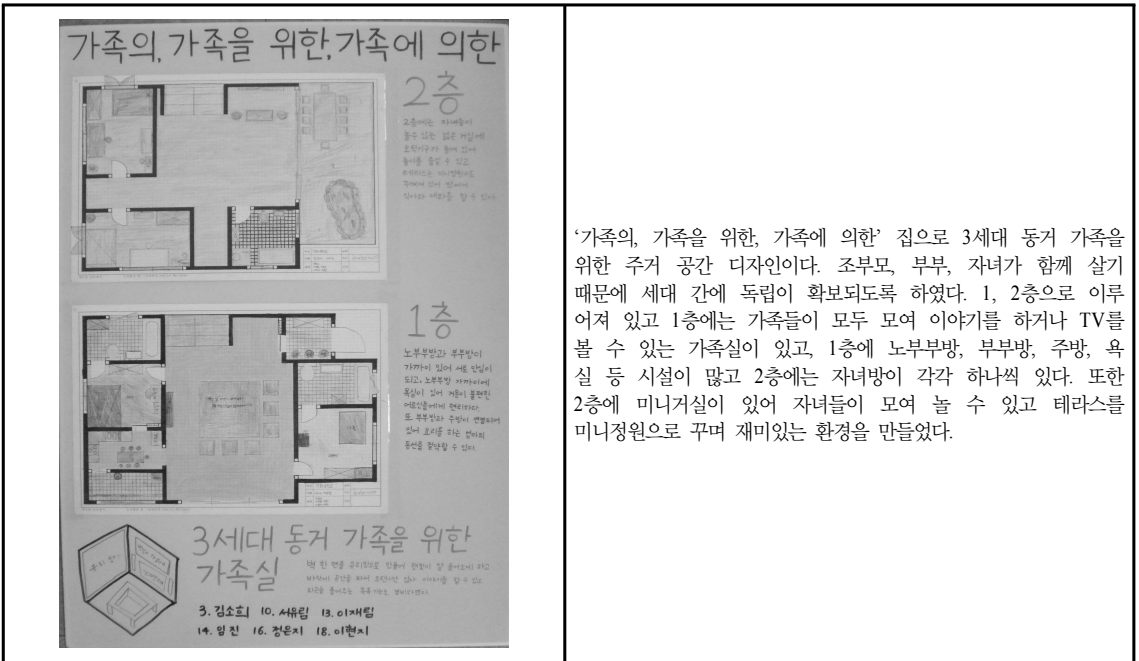


Figure 2. Example of Group Final Project

각 평가항목의 평균점수는 동료평가(17.74), 가족의 요구와 특성을 배려한 창의적인 아이디어 구상(16.49), 모둠 최종결과물 제출(7.15) 순이었다. 주거 공간 디자인의 평가 시 교사의 주관성을 피하기 어려운 단점이 있기 때문에 동료평가를 통해 학생들을 직접 평가에 참여시킴으로써 평가의 객관성을 확보하고, 더불어 학생들이 스스로 학습 결과를 확인 할 수 있도록 하였다. 가족의 특성을 배려한 아이디어 구상은 <Figure 2>의 예와 같이 자료와 시간을 충분히 제공하여 디자인의 종류가 다양하게 나왔고 중학교 2학년 수준이상의 작품도 완성이 되어 성취 결과가 높게 나왔다.

4) 학생들의 수업 평가

‘가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인하기’ 프로젝트 학습의 수업 흥미도 및 만족도 평가는 3점 리커트 척도인 5개 항목 모두가 2.0이상(범위 2.35~2.74), 평균 2.57로 긍정적으로 나타났다(Table 7).

디자인하기는 다양한 아이디어를 생각해내는 창의성을 기르는데 도움이 된다고 생각한다(2.74) 가장 높았으며, 그 다음은 ‘주거 공간 디자인하기에 대해 더 배우고 싶다(2.66),’ ‘주거 공간 디자인하기 프로젝트 수업이 재미있었다(2.57),’ ‘가족의 특성을 고려한 디자인하기 수업은 다른 사람에 대한 배려와 협동심을 높이는데 도움이 되었다(2.52)’ 순으로 긍정적으로 평가하였다. 이것은 프로젝트

수업을 즐겁게 참여하였고, 모둠활동을 통해 작품을 완성해가는 과정에서 자신이 해냈다는 자신감과 성취감을 느끼고 디자인에 대한 관심이 더욱 증가한 것으로 볼 수 있다. 이 결과는 학생들이 개방형 질문에서 서술한 모둠활동을 통한 실습수업을 좋아하며 주거 단원을 체험활동으로 진행하여 집에 대해 배우는 것에 흥미를 느끼게 하는 수업이었다는 것이 뒷받침하고 있다. 그러나 모둠토의로 인하여 다소 소란스러웠던 것과 일부 프로젝트 과정과 수준에 따라 어려워하는 학생들이 있었으므로 이에 대한 보완이 필요하다.

5) 교사의 평가

‘가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인’ 수업은 강의식 수업이 아닌 실습수업이기 때문에 학생들의 관심과 흥미가 커서 적극적인 수업이 될 것으로 기대한 대로 학생들은 흥미가 높고 매 수업마다 적극적인 참여 태도를 보였다. 또한 학생들이 주거 공간 디자인을 하기 위한 준비 단계에서부터 평가단계에 이르기까지 발전적인 모습을 볼 수 있는 기회가 되었다.

준비단계의 마지막 6차시 ‘굿바이 아파트: 개성파 집에서 산다’ 동영상 수업에서는 집중도가 무척 높았다. 동영상 감상 후 주거 아이디어를 구상하고 발표하는 데 아이디어의 발상은 혼자보다 여럿이 함께 할 때 더 활발해졌다. 발표과정을 통하여 학생들의 참여도가 점차 높아지고

Table 7. Evaluation of the Lessons

n(%), N=163

Questions	Agree	Neutral	Disagree	Mean(SD)
1. 주거 공간 디자인하기에 대해 더 배우고 싶습니까?	112(68.7)	42(25.8)	13(5.5)	2.66(.81)
2. ‘가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인하기’ 프로젝트 수업은 재미있었나요?	100(61.3)	56(34.3)	7(4.4)	2.57(.84)
3. ‘가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인하기’ 프로젝트 수업을 후배들에게 권하고 싶나요?	85(52.1)	51(31.2)	27(16.7)	2.35(.89)
4. 디자인하기는 다양한 아이디어를 생각해내는 창의성을 기르는데 도움이 된다고 생각하나요?	129(79.1)	25(15.3)	9(5.6)	2.74(.73)
5. 가족의 특성을 고려한 디자인하기 수업은 다른 사람에 대한 배려와 협동심을 높이는데 도움이 되었다고 생각하나요?	99(60.7)	49(30.0)	15(9.3)	2.52(.83)
Total				2.57(.65)

질문도 많아져서 활기찬 수업이 되었다.

만들기 단계(주거 공간 디자인하기)의 수업에서는 모둠원 중에서 한 친구가 디자인하면 다른 모둠원이 보고 그리면서 따라 하는데 진행을 못하고 있는 친구가 있으면 기다리거나 직접 가르쳐주는 모습이 눈에 띄었다. 또 두 명씩 나누어 1층, 2층, 3층을 디자인하는 모둠도 있었는데 같은 모둠이지만 디자인을 다르게 표현하고 많은 인원으로 인한 의견 다툼이 적어 즐겁게 모둠활동을 하였다. 단층의 주거 공간 디자인을 하면서 계획서는 같으나 모둠원이 약간 다른 평면도로 디자인하는 것도 허용하여 모둠활동을 통한 협동심과 창의성을 함께 기를 수 있도록 하였다.

교사가 볼 때 프로젝트 수업의 전체적인 평가는 실습활동이라 학생들이 즐거워하고 흥미가 높았으며 모둠활동을 좋아하여 협동심을 키울 수 있는 만족스런 수업이었다. 본 연구를 통해 이론으로 배우는 주거 공간 활용 단원을 실제 디자인하기로 적용해봄으로써 학습자의 이해를 높이고 학습과정을 통하여 창의적 사고 및 협동심과 배려심의 인성에 긍정적인 영향을 주는 것을 느낄 수 있었다.

V. 결론 및 제언

이 연구는 2007년 개정 교육과정 기술·가정 교과 8학년 '주거 공간 활용' 단원에 적용할 수 있는 교수·학습 과정안과 학습 자료를 개발하고 실제 교실 수업으로 실행하여 수업의 창의성과 인성 효과를 분석하는데 목적이 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 분석, 설계, 개발, 실행, 평가 단계로 연구를 진행하면서 Lee & Lee(2003)의 프로젝트 학습 단계를 적용하였다.

분석단계에서는 교육과정, 교과서, 선행연구를 분석하여 교수·학습 과정안의 단원과 총괄목표를 선정하고, 설계 단계에서는 프로젝트 학습 단계와 창의성과 인성의 평가 요소를 계획하였다. 개발 단계에서는 매 차시 창의·인성 기법을 적용한 15차시 교수·학습 과정안, 프로젝트 학습을 위한 수업 자료(개별 활동지 7개, 모둠 활동지 1개, 동

영상자료 4개, ppt자료 2세트, 학습 자료 1개, 주택 도면집 1개), 수행평가 기준안, 창의·인성 검사 도구, 프로젝트 학습의 흥미도 및 만족도 평가 도구를 개발하였다. 이를 연구자가 광주광역시 소재 G중학교 2학년 5개 학급 163명을 대상으로 2011년 10월 17일부터 11월 18일까지 5주간 실행한 후 창의·인성 검사, 수행평가 결과물, 학생의 프로젝트 학습의 흥미도 및 만족도 설문조사, 교사의 수업평가를 실시하였다.

창의성 검사 결과, 주거 공간 디자인 프로젝트 학습은 창의성의 요소인 정교성, 유창성, 독창성, 융통성을 교육시키는데 효과적이었다. 디자인 구상에 있어서 학생들이 능동적이고 개방적으로 표현 할 수 있었던 것과 모둠활동으로 과제를 완성하였음에도 불구하고 모든 구성원이 똑같은 디자인으로 표현하는 것이 아니라 모둠의 주제를 벗어나지 않는 범위에서 자율성을 주어 창의적으로 연출할 수 있도록 하였기에 창의성에 긍정적인 영향을 주었다.

주거 공간 디자인 프로젝트 학습은 인성의 요소인 배려심과 협동심을 교육시키는데 효과적이었다. 주거 디자인은 그 공간에 거주하게 될 가족들의 특성을 알며 그들의 요구를 고민해보아야 하기 때문에 다른 사람에 대한 배려의 마음을 갖게 되고, 모둠원이 합의하여 최선의 해결안을 도출하는 일련의 과정을 거치면서 서로를 배려하는 태도를 기를 수 있다. 또한 프로젝트 과제를 정하고 해결하는 과정에서 친구들의 아이디어를 비판하지 않고 받아들이며, 모둠의 의견을 조정하고 하나의 아이디어로 결정하는 과정들이 협동심을 기르는데 긍정적으로 작용하였음을 알 수 있었다.

주거 공간 디자인 프로젝트 학습은 학습목표의 달성에 도 효과적이었다. '다양한 가족의 요구를 발굴하고, 이들을 배려하는 맞춤형 주거 공간 디자인으로 엮어내는 창의적인 아이디어를 창출한다'는 총괄목표를 달성하기 위해 '가족의 특성을 배려한 아이디어 구상 영역'에서 다양한 형태의 가족과 이를 맞춘 주거 디자인들이 나왔고 중학교 2학년 수준이상의 작품이 완성 되어 성취 결과가 높았다. 또한 동영상과 주거 공간 디자인 예시 작품의 유사 모방을 통한 창의적 아이디어를 발상할 수 있는 기회를 제공하여 학생들이 디자인 활동에 쉽게 접근할 수 있었다.

주거 공간 디자인 프로젝트 학습은 학습자로 하여금 성취감을 느끼게 하고, 수업의 흥미도와 만족도를 높여주었다. 수업 후 설문결과 학습자들은 단계적인 학습과정과 실습활동으로 성취감을 느끼고 주거 디자인에 대한 관심이 높아진 것으로 분석되었다.

마지막으로 주거 공간 디자인 프로젝트 학습은 교사에게도 만족도가 높은 수업이 되었다. 적용수업을 진행하면서 학생들이 연구 주제에 대한 흥미가 높고 적극적인 참여 태도를 보여서 매 시간 즐겁게 수업에 임할 수 있었다. 또한 공간 디자인의 기초단계에서부터 평가단계에 이르기까지 학생들의 변화하고 발전하는 모습을 볼 수 있었고, 이론적으로 배우는 주거 공간 활용 단원을 실제 주거 디자인을 통해 적용해봄으로써 교과 내용에 대한 이해를 높이고 디자인 구상을 통한 창의적 사고도 기를 수가 있었다. 평가에 민감한 일부 학생의 경우 모둠활동을 기피하는 경향이 있는데 의외로 주거 디자인 프로젝트 학습은 모둠활동을 더 선호하였고, 개인별로 조금씩 다르게 디자인 표현을 함으로써 모둠활동을 통한 의견 충돌을 완화하여 협동적으로 과제를 수행하는 즐거움을 제공해주는 수업이 되었다.

한편, 이 연구에서는 모든 학생들에게 실험수업을 실시하여 비교집단이 없는 관계로 순수한 실험수업의 효과를 분석하는데 제한점이 있으므로 후속연구에서는 비교집단을 두어 사전사후 뿐만 아니라 두 집단간의 차이분석을 통해 정밀한 효과 분석을 시도해 볼 것을 제안한다. 아울러 가정교과에 적용하여 교육의 효과를 측정할 수 있는 다양한 창의·인성검사 도구 개발 연구와 교사들이 프로젝트 학습을 쉽게 학교 현장에서 실시할 수 있는 학습모형과 학습주제의 연구가 필요하다.

참고문헌

- Choi, J. H., Park, C. S., Youn, K. N., Min, Y. K., Lee, Y. A., Jeong, Y. S., Seo J. Y., Cha, D. G., Heo, J. Y., & Lim, C. M. (2009). The Problem of character education and alternative approach in Korea(creative character education). *Creative Education and Research*, 9(2), 89-112.
- Gang, M. J. (2008). *Design and realization of a creativity-development system based on brainwriting*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Korea National University of Education, Chungbuk, Korea.
- Ha, S. L. & Oh, Y. H. (2001). *Theory and Practice of Project Approach*. Seoul: Yangsewon.
- Jang, H. J. (2009). *Developing a consciousness of community of the second grade elementary school students through project approach*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Daegu National University of Education, Daegu, Korea.
- Jang, S. J. (2006). *Effects of project learning on academic achievement in the lesson of 'utilization of materials' of technology·home economics subject in middle schools*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Korea National University of Education, Chungbuk, Korea.
- Jin, H. S. (2003). *Analysis of character virtue factors for character education*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Incheon National University of Education, Incheon, Korea.
- Kim, J. H. (2011a). *The effect of project method on academic achievements on 'computer aided design & drafting' unit of technical high school 'basis drawing' subject*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Gyeonggi University of Education, Suwon, Korea.
- Kim, J. U. (2011b). Theoretical foundations and practices for project-based learning strategies of elementary practical arts. *Public lecture data*.
- Kim, S. A. (2002). *Development and evaluation of WBI program for space design in high school 'technology and home economics'*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Korea National University of Education, Chungbuk, Korea.
- Kim, U. J. (1994). *Development and evaluation of program for computer cooperative learning*. Unpublished master's

- thesis, Graduate School of Jungang University of Education, Seoul, Korea.
- Korean Educational Research Association (1998). *Character education*. Seoul: Moonumsa.
- Lee, J. H. (2010a). Directions and challenges of Incheon education through creativity & character education. *2010 Incheon Education Symposium*.
- Lee, M. G. (2010b). *The Effects project learning on students' creativity in the woodworking unit*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Gyeongin National University of Education, Incheon, Korea.
- Lee, S. H. (2012). *The Effect of eco-friendly clothing teaching using future problem solving program on cultivating creative character*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Korea National University of Education, Chungbuk, Korea.
- Lee, Y. O. (2005). *A Study on efficacy of project approach in middle school design education*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Gyeongin University of Education, Incheon, Korea.
- Lee, C. S. & Lee S. J. (2003). Teaching and learning kits of middle school technology and home economics. *Korea Institute of Curriculum & Evaluation Research and Development Data RDM*. 27.
- Lim, S. H. (1993). *An Invitation to Creativity*. Seoul: KyoboBook.
- Moon, Y. L. & Choi, I. S. (2010). Creative character education general guideline. *2010 Incheon Education Symposium*.
- Noh, H. C. (2011). *A Qualitative study on practical arts project class*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Korea National University of Education, Chungbuk, Korea.
- Park, H. S. (2004). *Analysis on the ICT utilized teaching materials and methods in technology & home economics education in high school: Focusing on the unit of "Design My Home"*. Unpublished master's thesis, Graduate School of Korea National University of Education, Chungbuk, Korea.
- Park, M. J. (2011). The Development of teaching models for creativity and personality education in Home Economics education. *Journal of Korean Home Economics Education Association, 2011(1)*. 25-68.
- 교육과학기술부(2007). *중학교 교육과정 해설(III): 수학, 과학, 기술·가정*. 교육인적자원부 고시 제 2006-75호 및 제 2007-79호.
- 교육과학기술부(2009a). *중학교 교육과정 해설*. 교육과학기술부 고시 제 2009-41호.
- 교육과학기술부(2009b). *창의와 배려의 조화를 통한 인재 육성: 창의·인성 교육 기본 방안*. 교육과학기술부.
- 교육과학기술부(2011). *실과(기술·가정) 교육과정*. 교육과학기술부 고시 제 2011- 361호. [별책 10].

<국문요약>

이 연구는 2007년 개정 교육과정 기술·가정 교과와 8학년 '주거 공간 활용' 단원에서 '다양한 가족의 특성을 고려한 주거 공간 디자인'을 주제로 프로젝트 학습을 적용한 교수·학습 과정안과 학습 자료를 개발하고 실제 교실 수업으로 실행하여 수업 후의 창의성과 인성 요소를 측정하고, 그 효과를 분석하는데 목적이 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 분석, 설계, 개발, 실행, 평가 단계로 연구를 진행하면서 이춘식과 이수정(2003)의 프로젝트 학습 단계를 적용하였다.

분석단계에서는 교육과정, 교과서, 선행연구를 분석하여 교수·학습 과정안의 단원과 총괄목표를 선정하고, 설계단계에서는 프로젝트 학습 단계, 창의성과 인성의 평가 요소에 대한 계획을 세웠다. 개발 단계에서는 매 차시 창의·인성 기법을 적용한 15차시 교수·학습 과정안, 프로젝트 학습을 위한 수업 자료(개별 활동지 7개, 모둠 활동지 1개, 동영상자료 4개, ppt자료 2세트, 학습 자료 1개, 주택 도면집 1개), 수행평가 기준안, 창의·인성 검사 도구, 프로젝트 학습의 흥미도 및 만족도 평가 도구를 개발하였다. 이를 광주광역시 소재 G중학교 2학년 5학년 163명을 대상으로 2011년 10월 17일부터 11월 18일까지 5주간 실행한 후, 창의·인성 검사지, 수행평가 결과물, 프로젝트 학습의 흥미도 및 만족도 설문조사, 교사의 수업평가를 분석하였다.

주거 공간 디자인 프로젝트 학습은 창의성의 요소인 유창성, 융통성, 독창성, 정교성과 인성의 요소인 배려심과 협동심을 교육시키는데 효과적이었다. 또한 다양한 형태의 가족을 고려한 주거 디자인 작품이 완성되어 학습목표의 달성에 효과적이었으며, 학습자로 하여금 성취감을 느끼게 하여 수업의 흥미도와 만족도가 높았다. 후속연구에서는 비교집단을 두어 사전사후 뿐만 아니라 두 집단간의 차이분석을 통해 정밀한 효과 분석을 시도해 볼 것을 제안한다. 또한 창의·인성 교육의 효과를 분석하기 위한 신뢰도 높은 검사 도구 개발과 현 교육과정을 기본으로 한 실제적인 프로젝트 학습 모형을 개발하는 후속연구를 제안한다.

■ 논문접수일자: 2013년 01월 26일, 논문심사일자: 2013년 01월 30일, 게재확정일자: 2013년 03월 06일