



가정교과 가정생활 영역의 실습노작활동 프로그램 개발

The Development of Practical Activity Program for Family Life Field in Home Economics Education

김남은*

부산거제여자중학교 교사

Kim, Nameun*

Busan Keo-je girl's Middle School

Abstract

This study developed a practice activity program focusing on Family life in Home Economics Education. For this purpose, it first, pointed out the implications through the analysis of domestic and foreign practices and articles related to practical education. A survey was also conducted on the actual practical training. Secondly, 34 programs were developed focusing on the theme of family life in HEE and the program was revised and supplemented through expert evaluation. The developed program has the following features. First, this program provides flow charts (procedures) of practical work activities in which photographs are attached with specific illustrative materials. It also provides instructions how to make them for each school in order to increase the utilization of teachers. Secondly, this program can be used as a sole program for each subject, to facilitate its utilization in HEE, creative experiential activity class and free semester. Thirdly, this program has a functions to provide learners with activities that can be carried out in HEE class, in an effort to, improve cooperation and sociality.

Keywords: Home economics education, Labor education, Practical work activity, Development of program

I. 서론

실습노작활동은 스스로 생각한 것을 만들어보는 제작 학습인 동시에 놀이이다. 사람의 두뇌는 쓰면 쓸수록 발달하는데 이를 더욱 발달시킬 수 있는 좋은 방법 중의 하나가 만들기이다(정진현, 김유정, 2011). 정진현, 김유정(2011)은 학습자들은 만들기 경험으로 무엇을 어

떻게 어떤 재료를 가지고 만들 것인가에 대해 많은 생각을 하기에 자기 주도적인 성향, 집중력, 끈기를 키워 나갈 수 있다고 하였다. 또한, 노작활동에서 요구하는 협동은 친사회적인 행동을 통해 수용, 이해, 자아존중감, 공감, 사랑 등의 사회적 기능을 개발(백경선, 1998)할 수 있어 사회성과 도덕성을 동시에 얻을 수 있다(배슬기, 류청산, 2005).

* Corresponding Author: Kim, Nameun
Tel: +82-51-933-5940, Fax: +82-51-933-5900
E-mail: sexyccoma@hanmail.net

그러나 만들고 가꾸고 조리하는 등의 실습활동을 좋아하는 학생의 특성에도 불구하고 일선 학교 수업 현장에서는 실습노작활동 프로그램 미비, 실습비 부족 및 실습 시설 낙후, 이로 인한 교사의 실습 노작 수업의 기피 현상 등으로 실습노작이 필요한 수업도 형식적 과제로 대체하거나 학생들의 주도적인 활동이 아니라 단순히 시범을 관찰하고 기능을 수동적으로 습득하는데 그치고 있는 경우가 많다. 이러한 현상에는 입시위주의 교육정책, 학교 교육과정에서의 소외 등으로 인해 자율적이고 창조적인 활동을 할 수 있는 교과로서 역할에 충실하지 못한 것도 한 몫을 하고 있다. 우리는 교육자로서 학생들의 정의적 측면을 도외시하고, 이성적으로 문제를 해결하기 위해 똑같은 방법을 일률적으로 가르치고 있는 전근대적인 교육 방식을 가지고 있지는 않은지 깊이 성찰해 보아야 한다.

기술·가정교과는 실천학문이자 응용학문으로 삶의 문제 해결을 통하여 인간이 필요한 기초 기능을 익히게 하여 현재의 생활과 미래 변화에 대처할 수 있도록 한다. 따라서 기술·가정교과에서는 학생들이 현재의 필요로움이 결국 지난 수천년 동안 인간이 이루어 낸 끈질긴 노작활동의 결과라는 점을 알게 하고, 교과 수업을 통해 스스로 필요한 것을 제작해보는 경험의 기회를 제공해야 한다. 다시 말하면, 노작의 경험을 통해서 생활에 필요한 기능을 습득하는 동시에 완성에 대한 기쁨과 성취, 문제를 해결하였다는 자신감, 문제를 해결해 나가려는 합리적인 사고, 창의성, 협동성 등을 증진시켜 학생으로 하여금 실생활 문제를 해결할 수 있는 기초 생활 능력 신장할 수 있으므로, 기술·가정교과 수업에서 학생 스스로 기초 생활 기능을 익힐 수 있도록 실천적 경험의 장을 제공하고, 다양한 실습노작활동 기회를 갖게 하는 것이 매우 중요하다.

본 연구는 현재 학교 현장에서 실시되고 있는 기술·가정 교과의 실습노작교육의 운영 실태와 문제점을 파악하고 그에 따른 개선점을 중심으로 실습노작 활동프로그램을 개발하고자 하였으며, 이를 위한 구체적인 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 국내·외 실습노작교육의 동향과 실습노작활동과 관련된 문헌연구, 학교와 교사를 대상으로 한 노작교육 환경에 대한 실태 조사, 전문가 면담을 통한 시사점 분석을 통해 실습노작활동 프로그램의 방향을 설정한다.

둘째, 가정교과 가정생활영역의 실습노작교육 프로그램을 개발하고 평가한다.

본 연구를 통해 교사들은 노작교육의 이해를 높이고 이

에 알맞은 자료를 활용함으로써 보다 효과적인 학습활동을 실제 수업에 적용할 수 있도록 하고 학생들은 흥미와 자신감을 가지고 실습에 임하고 노작활동을 통해 문제해결력과 자기주도적 학습능력을 신장하는데 도움이 되고자 한다. 다만, 본 연구는 2017년부터 문헌고찰을 시작한 논문으로 두 번째 연구내용의 설문조사가 2017년 상황을 중심으로 하고 있고, 문헌고찰 당시 2015개정 교육과정에 따른 교과서가 심의·인정 단계에 있어 2009 개정 교육과정으로 편찬된 중학교 기술·가정 교과서를 분석할 수 밖에 없었다. 따라서 결과의 적용에 있어 2015 개정 교육과정이 전면 시행되는 2020년에는 부분적으로 활용할 수 밖에 없어 일반화에 다소 한계가 있을 수 있다.

II. 실습노작교육에 대한 이해

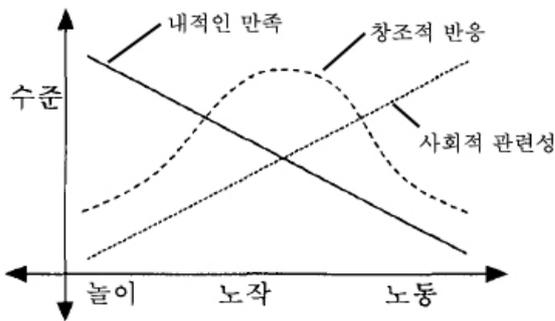
1. 노작교육

노작의 사전적 의미를 살펴보면, “애쓰고 노력해서 이룬, 또는 그런 작품”, “힘을 들여 부지런히 일함”(표준국어대사전, 2019)으로 작업, 역작, 공작, 노동의 어휘와 관련이 있다. 노작교육은 “학생들의 자발적이고 능동적인 정신과 신체의 작업을 중심 원리로 하여 행하는 교육”(표준국어대사전, 2019)으로 주로 공작, 요리 등의 손의 활동을 중심으로 하는 것이다. 노작교육에서는 체험을 중시하게 되는데 노작체험은 인간 발달의 기초로 지적·감각적·신체적 측면을 통합하고 전인격적인 도야에 기여하는 전형적인 교육과정(정효정, 정남용, 2011)으로 노작을 통해 주로 손으로 무엇을 만드는 활동이 조금 더 폭넓은 의미와 결합되어 신체적 활동과 정신적 활동이 통합된 것을 노작교육이라고 할 수 있다(정미경, 2004).

노작교육은 “스스로 제작하는 활동으로 학습을 전개시키는 교육”으로 좁은 의미로는 “작업과 수공 활동으로 교육의 개선을 시도하려는 것”이고, 넓은 의미로는 “신체적 활동을 넘어 정신적 활동까지도 포함하여 교육을 개선하려는 것”이라고 한다(이철수, 2008). 이처럼 노작교육은 주로 “손으로 하는 제작활동과 정신적 활동이 통합되어 이루어지는 전체 교육”(정훈, 2001)을 말하며, 노작에 대한 여러 의미 중 본 연구에서는 넓은 의미의 노작교육으로 해석하여 수업에 응용하고자 한다.

노작교육은 일, 노동, 노작, 작업으로 설명되거나 이들과 반대되는 개념인 놀이로 설명되어 연구자 사이에서 혼

용되고 있는데, 노작과 이러한 용어들의 공통점과 차이점을 통해 노작의 의미를 정리해보면, 첫째, 노작은 인간의 신체적 정신적 노력을 통해 결과물을 만들어 낸다는 작업의 의미가 있다는 점에서 놀이와 다르며, 노동과 비슷하다고 할 수 있다. 둘째, 노작은 만들어진 결과물로 생산적인 활동을 해야만 한다는 결과주의 보다는 과정 자체를 즐기는 것으로 노동과는 다르다. 셋째, 노작은 놀이와 노동의 중간적 위치에서 주어지는 활동으로 내적 만족·사회적 관련·창조적 반응의 세 가지 차원에서 놀이와 노동과 구별된다(박우형, 정미경, 2004). 놀이, 노작, 노동의 관계는 [그림 1] 과 같이 나타낼 수 있으며, 노작교육은 학생의 성장을 목적으로 하는 육체적 경험인 동시에 결과물을 통해 성취감과 만족감을 느끼는 정신적 활동으로 무엇을 만들어내는 과정과 절차를 중요시한다. 노작교육을 통해 학습자는 스스로 변화하거나 집단적으로 창작을 이루기도 한다.



[그림 1] 놀이, 노작, 노동의 관계(김기민, 1992; 정훈, 2001)

노작교육의 성격에 대한 여러 연구(김기민, 1992; 정훈, 2001) 결과를 통합적으로 정리하면 다음 3가지로 규정할 수 있다. 첫째, 인간의 경험을 성장시키는 것을 목적으로 이루어지는 수공적 활동이다. 인간은 그 과정에 참여함으로써 자유롭게 조작하고 자율적으로 선택할 수 있기에 다른 교육과정과 비교했을 때 보다 개방적이며 내용이 다양하다. 둘째, 노작은 사회에서 필요한 양식을 어느 정도 반영하여 작업을 통해 무언가를 만들어내는 활동이다. 셋째, 학습자로 하여금 물건을 만들어내는 일정한 절차나 기술 혹은 기능을 습득하게 하면서 여전히 개인적·집단적 창작 가능성을 알려주는 교육이다. 여기서 학습자를 어떠한 형태로 보느냐가 중요하다. 학습자는 불완전하지만 수동적

인 존재가 아니라 능동적으로 무엇을 추구하고 발견하고자 하는 욕구를 지닌 존재이므로 학습자가 자발적으로 참여할 수 있도록 교육적으로 보장해주어야 하는데, 노작교육은 이러한 성격을 가져야 하는 것이다.

노작교육의 사상가들은 노작교육의 중요성을 설명하면서도 제시한 내용에는 상이한 차이가 있는데, 페스탈로치는 모든 교육의 일반 목표를 ‘기초도야(基礎陶冶)의 이념’으로 설명하면서 손·머리·가슴 또는 기술적·지적·도덕적 능력을 조화롭게 발달시키되, 복잡한 내용을 도야의 기초가 되는 단순한 내용으로 나누어 가르치는 것을 말하며(권정아, 1998), 자발적이며 직관적으로 조화롭게 발달시키는 것이 노작교육의 기본이라고 하였다. 케르쎄슈타이너(G. Kerschenteiner, 1854-1932)는 사실적인 것을 스스로 체험하는 수공 노작 활동을 통해 자신의 직업을 도야하고 공동 작업을 통한 협업을 중요하게 할 수 있다고 하였다(전일균, 1996). 듀이는 노작교육이 갖는 의의로 노작적 경험을 가지고 능동적으로 참여하며 수공 활동을 통해 보편적인 직업교육이 되도록 하는 것을 강조하면서(정효정, 정남용, 2011) 인간의 능동적 참여가 반성적 사고, 즉 지력이 발휘되는 문제 상황의 연속이며 이 점에서 경험의 성장을 가능하게 해준다고 하였다. 18세기 J. J. 루소는 노작교육에 대해 체계적인 논의를 하고 있지는 않지만, 인간이 사회적인 삶을 영위하는 한 직업적인 기술이 필요한데, 노작활동이 인간적인 특성을 길러주는 과정이라고 하고 노작교육의 가치에 대해 언급했다. 19세기에 이르러 자본주의 경제체제의 확립과 국민교육제도의 정착에 따라 국가적 필요나 민주주의 이념에 의해 노동자 계층이 학교교육의 주요 대상으로 간주되면서 노작교육은 본격적으로 교육사상가들의 관심을 끌게 되었다.

사회주의 교육사상가 오언이 사회주의적 인간성을 실현하는 한 가지 교육 형태로 구성하고 실현했던 노작교육은 마르크스에 의해 체계화되었는데, 마르크스의 노작교육은 생산노동과 기술교육이라는 2가지 형태로 분화되어 나타난다. 생산노동은 첫째, 생산량에 상응하는 보수가 지급되는 육체적 노동으로 일한 자만이 먹을 수 있다는 냉엄한 현실을 직시하게 해준다. 둘째, 공동체적 삶에 헌신하는 전인적 인간을 형성할 수 있는 협동적 작업을 말한다. 그러나 그의 노작교육사상은 모든 일과 노동이 어느 것이나 내재적으로 인간성을 실현할 수 있는 것은 아니라는 점과 교육과 노동이 구체화되어 있지 않다는 점에서 한계를 가진다.

이처럼 여러 사상가들에 의해 지속적으로 언급되어 온

노작에 대한 관심은 기본적으로 스스로 체험하는 것이며, 협동적인 작업의 형태를 띠고, 내재적 동기에 의해 일과 놀이의 구분을 짓지 않고 즐겁게 학습한다는 공통점을 지니고 있다.

2. 기술가정 교육과정과 노작교육

1) 교육과정상에 나타난 노작교육의 의의

기술·가정교과는 실제생활에 필요한 기초적인 경험을 통하여 스스로 삶의 영위하고 미래를 선도하여 사회의 발전에 기여할 수 있는 자질을 기를 수 있는 교과로서 인간의 생활을 종합적으로 다룬다. 그리고 노작경험을 통하여 실제 생활에 대한 실천력, 적응력을 길러 줌으로서, 일의 가치를 존중하게하고 실천적인 자세를 기르도록 한다. 이러한 기술·가정교과 교육의 본질에 비추어 볼 때 실생활 체험활동은 실습노작교육에서 다음과 같은 의의를 갖는다.

첫째, 기술·가정교과 교과 시간에 학습할 내용이나 학습한 것을 직접 접할 수 있다. 둘째, 체험활동을 통하여 습득된 사회 기능이나 학습 기능을 기저로 하여 기술·가정교과 수업 내용의 이해를 심화 확대할 수 있다. 셋째, 사고력을 조장하여 탐구심, 지적 호기심 등을 배양한다. 넷째, 기술·가정교과 시간에 학습한 내용 중 불확실한 점을 확인하고 수정하거나 궁금한 점 등을 해결할 수 있는 기회를 제공한다. 다섯째, 교실 수업의 분위기를 바꾸고 다양화함으로써 학교생활과 수업에 대하여 보다 적극적인 태도와 행동을 기를 수 있다.

최근 교육에서는 자기주도 학습, 창의, 협동학습, 문제해결 학습 등에 초점을 맞추고 있는데, 이러한 능력들은 학습자의 내적 능력이 발휘되어야 지속성을 지닌다. 이런 내적 능력을 가장 극대화시키는 방법은 이론을 바탕으로 직접 몸으로 익히는 체험활동을 병행하는 것이다. 물론, 가정교과에서는 1차 교육과정부터 지속적으로 직접 체험과 실습에 대한 내용을 제시함으로써 지식과 기능의 습득을 중요하게 생각해 왔으나 교과에서의 경험적 활동이 단순한 지식과 기능의 습득 차원을 넘어 창의성과 문제해결에 초점을 두기 시작하면서 실습과 수업과정에 대한 패러다임에 변화를 보이기 시작했다. 이러한 패러다임은 7차 교육과정에 제시된 ‘생활 기술’영역으로 명확히 제시되었으며 단순히 경험적 활동을 통한 지식과 기능의 습득이 아니라 학생의 실천적 경험과 실생활의 유용성을 중시하

기 시작하였다. 2007 개정 교육과정에서는 생활 문제 해결을 위한 역량 함양을 위해 실천적이고 생산적인 학습경험이 중요하다고 하였으며 2009 개정 교육과정에 이르러 더욱 융통적인 교육과정으로 변화하였다. 2009 개정 교육과정의 성격에서는 실과(기술·가정)는 노작체험을 비롯한 다양한 실천적 경험을 바탕으로 당면한 문제를 주도적으로 해결하는 역할을 담당해야 한다고 하였으며 ‘가정생활’ 영역 학습의 지향점으로 자립적인 생활, 녹색 의식주생활을 통한 가정생활의 영위를 제시하였다. 특히, 교수·학습 전략에서 실생활과 관련된 사례, 실생활과 관련된 체험활동을 중시하기에 실생활과 관련된 실험·실습 위주의 노작활동을 통하여 삶과 연관된 일을 효율적으로 계획·실행할 수 있도록 하고, 다양한 과제를 제시하여 자신의 수준에 따라 선택하여 실습하도록 하고 있다. 이처럼 학습을 위한 노작실습활동들은 기술·가정교과의 목표를 수행해 내는데 적절하며 일상생활의 문제해결력 향상과 직접적인 관련이 있다고 할 수 있다. 따라서, 2009 개정 교육과정에서 제시한 기술·가정 교과목의 목표는 노작교육과 그 성격에서 공통점을 같이 하고 있다고 할 수 있다.

2) 중학교 기술가정 교과서의 실습노작활동 요소 추출

노작에 대한 선행연구(김기민, 1992; 전일균, 2004; 정훈, 2009; 전효정, 정남용, 2011)에서 제시한 노작교육의 종류와 범위, 영역 등을 고려하여 <표 1>과 같이 범주화할 수 있는데, 이를 분석의 틀로 사용하여 2009 개정 중학교 기술가정교과서의 실습노작활동의 내용을 추출하여 노작 활동 프로그램의 내용선정 기초로 사용하였다. 여기서 범주화된 정신적 노작, 수공적 노작, 근로적 노작, 기술적 노작의 의미를 살펴보면 정신적 노작은 주입이나 암기가 아닌 스스로 시행하고 사고하는 활동이며 수공적 활동은 만들고, 깎고, 물들이고 수선하는 등의 수공예 활동을 말한다. 근로적 노작은 스스로 심고, 기르고, 수확하는 등의 각종 농사일과 동물 기르기 등을 포함하는 활동이고 기술적 노작은 현재 시점의 기술문명과 관련된 노작으로 컴퓨터 다루기, 기계 다루기, AI 기술까지 넓은 의미를 포함하고 있다(정훈, 2009).

2009 개정 기술가정(실과) 교육과정의 기본적인 내용을 바탕으로 2009개정에 의해 구성된 교과서 12종 교과서에서 제시된 교육활동과 선택활동, 심화보충 활동의 전체를 분석하였다. 활동 시수는 1차시 학습으로 구성된 활

〈표 1〉 기술·가정교과의 교육과정 내 실습 노작 활동 영역 분석 틀(정효정, 정남용, 2011; 정훈, 2009; 연구자 재구성)

교육과정			노작활동영역				활동 횟수			활동 단위		
단원	내용	교육 장소	정신적노작 (프로젝트, 자기주도적)	수공적 노작 (공작, 목공, 조리, 공예 등)	근로적 노작 (사육, 재배, 생태농업 등)	기술적 노작 (컴퓨터, 농기계 등)	1차시	2~4차시	5차시 이상	개인	모둠	단체

동과 2~4차시로 해야 하는 활동, 학기 단위 혹은 연 단위로 진행되어야 하는 활동으로 구분하였고, 활동 단위에서 모둠은 4-5명, 단체는 교실 전체가 동시에 진행할 수 있는 활동으로 구분하였다. 실제 기술·가정교과서 12종을 분석한 결과 기술과 발명 단원에서는 16종, 건설 기술과 환경 23종, 정보와 통신기술 7종, 제조기술과 자동화 37종, 에너지와 수송기술 31종, 생명기술과 미래의 기술 20종으로 기술은 총 134종의 실습이 제시되어 있었고, 청소년의 이해 15종, 청소년의 생활 38종, 청소년의 자기이해 23종, 가족의 이해 15종, 녹색 가정생활의 실천 57종, 진로와 생애 설계 20종으로 가정은 총 168종의 실습이 제시되어 있다. 다만, 이들 교과서에는 비슷한 내용 혹은 같은 주제로 제시된 경우가 있어 이를 중복을 제거하여 제시하면 41종의 실습노작활동으로 <표 2>와 같이 나타낼 수 있다. 기술·가정 교과에서 제시된 실습 노작 활동은 정신적 노작활동(프로젝트 학습) 11종, 수공적 노작 27종, 근로적 노작 1종, 기술적 노작 2종으로 대부분 수공적 노작으로 구성되어 있었으며, 활동시수는 2-4차시가 22종으로 가장 많이 나타났다. 활동 단위는 개인과 모둠이 각각 19종, 21종으로 비슷하게 나타났다. 가정교과는 의, 식, 주 부분이 수공적 노작에 대부분 해당되었으며, 기술과는 거의 모든 영역이 수공적 노작에 해당되는 것을 알 수 있었다. 또한, 근로적 노작과 기술적 노작은 기술교과의 실습에 드러나 있었다.

Ⅲ. 연구방법

본 연구는 실습노작교육 관련 문헌 연구를 통한 시사점 도출, 중학교 기술·가정교과 대상의 실태조사 및 전문가 면담을 통한 실습노작교육 프로그램의 방향 설정한 뒤 이를 바탕으로 실습노작활동 프로그램을 개발하였다.

1. 실습노작교육 프로그램의 방향 설정

1) 문헌 연구

실습노작교육에 대한 이론적 이해를 바탕으로 최근 노작교육의 동향, 각종 노작교육 프로그램의 특색 및 장단점을 파악하기 위하여 관련 논문, 연구 보고서, 교단 지원 자료, 부산광역시교육청 정책 자료 등을 분석하였다. 또한 초·중등학교 실습노작 활동의 실태 및 구체적인 운영 현황을 파악하기 위하여 실습노작 교육 관련 각 사이트 및 실습노작 교육 관련 운영 보고서도 분석하였다.

2) 실습노작 활동 실태 조사

중학교의 실습노작교육 인프라 구축, 교육과정 운영, 실습비 예산 책정, 실습노작 활동 전반에 관한 현황을 파악하기 위한 설문 문항을 자체 제작하여 <표 3>과 같이 중학교 기술·가정 교사를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

3) 전문가 면담

교육연수원의 연수 개발 전문가와 면담(<표 4>참조)을 통해 실습노작 연수 운영 전반에 관한 사항을 논의하였으며, 실습노작교육 프로그램을 운영하고 있는 전문 시설을 방문하여 면담과 인터뷰를 실시함으로써 실습노작교육의 실태를 파악하고 새로운 요구에 대한 전문가의 자문을 받을 수 있었다. 부산광역시 기술·가정 교사 5명, 수석교사 2인, 교과전문가 1인을 중심으로 구성된 전문가 집단으로 실습노작교육 활성화 방안 연구 전반에 관한 주요 사항들에 대해 협의를 실시함으로써 연구 과제 및 각종 연수, 프로그램 개발 등에 대해 심도 있는 논의를 진행하였다.

〈표 2〉 기술·가정교과의 교과서 내 실습 노작 활동

구분	교과 내용			노작활동영역				활동시수			활동단위		
	단원	실습노작활동 내용	교육장소	정신적 노작	수공적 노작	근로적 노작	기술적 노작	1차시	2~4차시	5차시 이상	개인	모둠	단체
1권	I. 청소년의 이해	나에 대한 마인드맵 그리기	교실	○				○			○		
		성폭력 예방 프로젝트	교실	○					○			○	
		사춘기 선언문	교실	○					○			○	
	II. 청소년의 생활	영양소 홍보 팸플렛 만들기	교실		○					○			○
		영양소 스피드퀴즈	교실	○					○				○
		아침식사만들기(주먹밥, 토스트)	실습실		○					○			○
		식생활 문제 프로젝트	교실	○							○	○	
		패션코디네이션 북만들기	실습실		○					○			○
		한복 입기	교실		○				○				○
	III. 청소년의 자기관리	마을 커뮤니티 포스터 만들기	실습실		○					○		○	
		복지시설 탐방 프로젝트	교외	○					○			○	
	IV. 기술과 발명	합리적 소비실천 전시회	실습실	○						○			○
		발명기법 연습하기	교실		○					○		○	
	V. 건설기술과 환경	휴대용 테이블 만들기	실습실		○					○		○	
		친환경 건설물 체험하기	교외	○					○			○	
		페트병 조명만들기	실습실		○					○			○
		튼튼한 교량 만들기	실습실		○					○			○
	VI. 정보와 통신 기술	친환경 건축 모형 만들기	실습실		○						○		○
		신문사 체험하기	교외	○					○			○	
		전자신문 만들기	실습실					○		○			○
		동영상 만들기	실습실					○		○			○
I. 가족의 이해	헤드폰 만들기	실습실		○					○		○		
	가족 책 만들기	실습실		○					○		○		
II. 녹색가정 생활의 실천	가족신문만들기	실습실		○				○			○		
	가족의 한끼 식사 만들기	실습실		○					○			○	
	전통간식만들기	실습실		○					○			○	
	옷 고쳐입기	실습실		○						○	○		
	옷 재활용하여 리폼하기	실습실		○						○	○		
	조명으로 주거공간 꾸미기	실습실		○						○		○	
	가구 디자인하기	교실		○					○		○		
	유니버설 주거 디자인하기	교실		○						○		○	
III. 진로와 생애설계	반바지 만들기	실습실		○					○		○		
	생애설계하기	교실	○						○		○		
IV. 제조기술과 자동화	진로캡슐 만들기	실습실	○						○		○		
	센서를 활용한 회로도 만들기	실습실		○					○			○	
	장애물 피해기는 로봇만들기	실습실		○						○		○	
V. 에너지와 수송기술	라이트레이저 만들기	실습실		○					○			○	
	바람을 이용한 간이 발전기 만들기	실습실		○					○			○	
	자동차 모형 만들기	실습실		○						○		○	
VI. 생명 기술과 미래의 기술	태양광 자동차 만들기	실습실		○						○	○		
	식물공장	실습실				○			○			○	
개수				11	27	1	2	8	22	9	19	21	1

〈표 3〉 실습노작교육 실태 조사 내용 및 방법

대 상	조 사 내 용		방 법	시 기
기술·가정 교과 교사 (N=29)		◦ 2017년 기술·가정 실습 활동 현황	온라인 설문	2018.02.12 ~2018.02.23
학교 (N=111)	실습 관련 (학교별 응답)	가) 실습노작 관련 실습실(기술실, 가사실) 유무 나) 실습노작 관련 실습실(준비실 제외) 규모 다) 2018년 1인당 실습예산액(기술·가정 통합) 라) 학기별 지필평가 횟수 마) 2018년 수행평가 반영 비율	온라인 설문	2018.04.12 ~2018.04.23
기술·가정 교과 교사 (N=196)	노작 관련 (교사별 응답)	가) 노작교육의 필요성 나) 노작교육의 필요 이유 다) 노작교육의 실시 빈도 라) 노작교육이 활성화 되지 못하는 이유 마) 노작교육의 활성화를 위한 실습실 개선 바) 실습실 현대화 사업의 필요성 사) 노작교육의 활성화 프로그램		

〈표 4〉 실습노작활동 관련 수업 개발 전문가 면담 및 협의 내용

면담 내용	답변	참가자	일시
◦ 연수 프로그램 개발 과정 ◦ 효율적인 연수 운영 ◦ 연수 진행 및 연수생 관리 ◦ 연수 후 추수지도 ◦ 연수 발전 방향	◦ 참여자 의견 청취 ◦ 연수 환경 조성 및 지원 환경 구비 선행 ◦ 설문을 통한 분석 ◦ 설문 및 추수지도 프로그램 개발 ◦ 자유학기제와 연계한 연수 재개설	이○○ 연구사	2018. 08. 10. (금) 13:00-
◦ 실습노작교육 실시 동기 ◦ 운영 프로그램의 종류 ◦ 운영 프로그램의 형태 ◦ 노작 교육의 대상 ◦ 노작교육의 형태 ◦ 노작교육 실시 어려움 ◦ 노작교육 운영시 구비사항	◦ 수공력 증가와 집중력 고취 ◦ 건축학 개론, 수다테이블, 문패제작 ◦ 가족단위, 학년 단위, 공작 캠프 운영 ◦ 초, 중, 고 자녀와 부모 ◦ 자유학기제 및 창의적 체험활동 연계 ◦ 기계, 기구 구입비 재료비 충당 어려움 ◦ 공간확보, 설비 구비, 재료비 지원, 인력풀 구성	유○○(관장), 김○○(팀장)	2018. 08. 17(금) 13:00-

2. 실습노작활동 프로그램 개발과 평가

1) 개발

실습노작 교육에 활용할 수 있는 프로그램은 다음의 방침에 따라 개발하였다.

첫째, 교과 내용을 충실히 전달할 수 있는 내용으로 구성한다. 둘째, 바로 현장 적용을 할 수 있도록 개발한다. 셋째, 1차시용부터 6차시용까지 다양한 수업시간을 활용

할 수 있는 실습노작교육을 제시한다. 넷째, 비용에 따른 실습노작교육 활동자료를 개발한다. 다섯째, 각 활동에 필요한 참고자료나 활동자료를 지원할 수 있는 사이트를 연결하고 직접 문의 할 수 있는 교사의 정보를 제공하여 실습노작 활동 시 궁금한 것을 직접 해결할 수 있는 방법을 제시한다.

2) 평가

프로그램 개발의 타당도 확보를 위해서 부산광역시 기술가정 교사 5명과 교감 1인, 수석교사 2인으로 구성된 전문가 집단에게 교사용 타당도 검사지를 통한 정량평가와 프로그램 내용확인을 통한 정성평가를 진행하였다. 정량적 평가를 위한 타당도 검사지는 김범환, 이용진(2009)가 개발한 검사지를 본 연구의 대상과 주제에 맞게 재구성한 검사지를 사용하였으며 검사문항은 총 11문항, 검사지의 척도는 5점 리커트 척도이다. 정성 평가를 위한 평가지는 김남은(2017)의 연구에서 구성된 평가지를 재구성하여 사용하였으며, 실습노작활동 주제와 각 주제에 따른 학습내용 및 학습활동의 두 가지 영역으로 구분하여 타당도를 묻는 것으로 각 영역별 2문항씩 총 4문항의 개방형 문항으로 구성하였다.

IV. 연구결과

1. 실습노작활동 프로그램의 방향 설정

1) 문헌 연구

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 연구의 목적과 관련된 선행 연구(김희정, 송현순, 2013; 이태주, 2011; 정효정, 정남용, 2011)를 탐색한 결과 실습 수업이 학업성취도에 미치는 긍정적인 효과를 검증할 수 있었으며, 노작이 수업에 주는 의미와 특성을 탐색할 수 있었다. 각각의 연구에서 공통적으로 제안한 내용은 우선, 체험중심 기술·가정 실습노작교육 여건 조성을 위한 현대화된 실습실 및 교구 구비가 필요하고 둘째, 교육과정을 분석하고 교육과정에서 제시된 필수 학습 요소를 추출·선정하여 학교 실정에 맞게 적용되도록 교육과정의 재구성이 필요하다는 것을 알 수 있다. 또한, 생활기술 기초 기능 습득을 위한 교수·학습 모형을 재구성하고 이를 적용한 교수·학습 과정 안을 작성하여 활용하여야 한다는 것이다. 마지막으로 노작교육의 교육적 효과에 대한 명확한 인지와 능동적 실천을 위한 지속적인 자료 지원과 교사대상 연수활동이 요구되며, 생활기술 교수·학습 활동에서 노작교육이 지속적으로 이루어질 수 있도록 실습 워크북 등 지도자료 개발 보급 체제가 구축되어야 한다. 반면, 노작실습교육에 대한 국외의 동향을 분석해보면, 유럽의 경우 19세기 말에서 20세기 초에 교육개혁운동들이 활발하게 진행되어 왔으며 19세기 말 히틀러에 의해 중단되었던 독일의 개혁 교육에 대한 움직임이 다시 시작되면서 그 시도로 독일

전역에서 예술교육, 노작학교, 청소년 운동, 전원학사운동 등이 등장하게 되었다(김문숙, 2009). <표 5>를 살펴보면, 독일에는 자유대안학교와 발도르프 학교라는 것이 있는데, 이들 학교는 철저히 ‘자기주도학습’의 원칙을 따르고 있으며, 삶의 현장과 연결된 내용으로 교육과정이 구성되고, 이런 이유 때문에 경험을 바탕으로 하는 학습(신진섭, 1999)과 어떤 형태에 대한 것이든 감각을 키우는 수업을 중심으로 자신과 관계있는 내용으로 학습을 이끌어 간다. 아이들은 학교에서 직접 음식을 만들게 되는데, 저학년의 수준과는 달리 가능한 맛이 아주 좋은 음식을 만드는 것으로 직접 체험하게 함으로써 자유로운 사고와 감성을 통해 생활을 일깨우는 수업을 진행하는 것이다(허영록, 1998). 이처럼 독일의 교육은 개발, 발명, 생산과정에서 표현되는 것을 학습하고 사고하며, 사회와 환경에서의 기술의 역할을 충분히 고려한 후 활동을 하는 수업으로 진행된다(박헌미, 최완식, 2007). 교육 내용은 가정과 지역사회, 생활과 건강, 주변 환경의 파악 등으로 통합적, 실천적, 생활중심적으로 구성되어 있다. 특히, 의생활과 관련된 과목들에서 실제 창작하고 노작하는 태도를 기를 수 있게 된다(이운정, 2007).

이런 움직임은 프랑스의 ‘신교육’에서도 볼 수 있는데, 그들은 실증주의적 교육을 더욱 구체화하고 있다. 프랑스 교육에서는 교육목표에 ‘체계적 사고’와 ‘방법론 습득’을 위한 탐구기능 훈련이 중시되어 있는데, 탐구 기능 위주의 학습 내용이 모든 학교 단계, 모든 교과에서 자주 제시된다. 예를 들면, 학생들은 스스로 의문을 가져 문제점을 포착한 후 가설을 세우로 관찰, 경험, 자료 사용, 기계학습, 모형제작 등의 경험적인 접근 방법론이 적용되도록 구성하는 것이다(이용숙 외 2인, 1995). 이처럼 프랑스에서는 10세부터 체계적 사고와 구체적 조작 실습을 위한 훈련이 강조된 교육을 실시함으로써 교육이 지식수준의 교육을 넘어 지식을 통해 학생들이 갖추게 되는 기량을 염두에 둔 교육이 이루어진다. 이탈리아의 ‘행동주의 교육’은 아동의 창의적인 힘의 개발에 큰 가치를 두어 강의 실보다는 작업장, 지식의 전달보다는 “적극적 행위를 통한 교육”을 추구하였다(김문숙, 2009).

1866년 핀란드의 시그나이우스는 슬로이드의 이름으로 수공 훈련을 필수교과로 편입시켰고, 이를 이웃나라가 채택하게 되면서 노작 활동으로 대표적으로 자리 잡게 되면서 이 체계는 미국으로까지 퍼져나가게 되었다(정훈, 2013). 1970년 핀란드의 종합학교 커리큘럼에서는 문화적 다원성, 실용주의, 그리고 평등성이 강조되었다(요우니

발리아르비, 2009). 핀란드의 교육 정신은 사람에 대한 배려를 기본으로 하고 있으며 사교육이 없이 오직 학교에서 공부하고 끝나면 각자 하고 싶은 공부나 취미를 즐길 수 있는 교육을 기본 골자로 하고 있다. 산업 경쟁력을 활성화하기 위해 교육내용에 노작 실습수업을 많이 구성하고 있으며, 장비는 한국의 전문대학교 수준을 모두 구축하고 있으며, 그런 장비의 활용을 위해 사회의 기능인 초청을 통한 교육도 함께 하고 있다. 핀란드의 학습에는 학생들의 선지식을 고려한 후, 학습자의 능동적인 학습이 격려되고 있다(김경자, 2011).

미국에서의 기술교육은 기술적 소양의 실현이다. 여기서 주목해야 하는 단어는 ‘실현’으로 사회에서 요구되는 내용을 지식으로 인지하고, 각 영역별로 설계하고 응용하여 탐구하는 방향으로 설정되어 있다(박헌미, 박완식, 2007). 새로운 기능과 정보를 제시하는 교수-학습 방법으로 실습, 토의, 현장 견학 등의 다양한 학습방법을 강조하며, ‘교육과정 표준 모델에 시범, 실습, 강의, 토의 등의 4 가지 학습 방법이 제시된다(김진희, 2007). 미국의 가정과 교육은 ‘개인, 가족, 지역사회, 직업과 관련된 가족의 일’에 초점을 가지고 학생들에게 역량을 강화할 수 있는 기회를 제공하는 교과과정의 성격을 가지고 있다. 특히, 교육과정상에 명시하기를 “계획하기, 실행하기, 개발하기, 모델 사용하기, 결정하기” 등의 실천 중심으로 이루어져 있어 노작교육과 밀접한 관계를 가지고 있다고 할 수 있다(김셋별, 2012). 실천적 문제에 대해 관심을 가지고 그 문제를 해결하기 위한 대안을 찾고 행동하는 과정을 인간발달, 소비자, 식품, 영양, 직물, 의복, 가족, 지역사회 등에 확대하여 적용할 수 있도록 교과 내용을 구성하고 있는데, 특히, 메릴랜드 주의 내용을 확인해보면, 전통적인 가정과의 학문적 영역에서 벗어나 실천적 추론 과정을 첫 번째로 제시하고 있으며, 학생이 무엇을 알아야 하며, 각 교육과정에 어떻게 참여해야 하는지에 대해서도 제시를 하고 있다(김셋별, 2012).

호주는 기술교육의 국가적 목표로 ‘문제해결과 분석기술, 사회에서의 과학과 기술의 역할, 개발과 환경과의 균형에 대한 이해와 관심, 도덕·윤리·사회적인 면에서의 판단 능력’으로 규정하고 기술교육의 목적을 문화·사회·환경에 미치는 영향을 전체적으로 이해하고, 경험중심으로 능력을 증진으로 한다. 호주의 교육은 ‘설계 활동’을 강조하는 노작교육 중심으로 이루어진다(박헌미, 최완식, 2007).

일본의 기술·가정과 교육은 남녀 필수교과로 남학생

의 경우 ‘목재 가공’과 ‘전기’ 단원은 필수로 이수하고 ‘금속 가공’, ‘기계’, ‘재배’, ‘정보 기초’ 단원은 선택하여 지역과 학교의 실태 및 학생의 특성에 맞도록 하고 있다. 여학생의 경우는 ‘가정생활’과 ‘식물(음식)’ 단원을 필수로 이수하고, ‘피복’, ‘주거’, ‘보육’의 단원은 선택할 수 있도록 되어 있다. 학습내용은 기초 능력 향상을 기본으로 실기, 실천, 체험 중심 생활 과목의 성격을 띠고, 실습 중심의 수업을 하고 있다(김진희, 2007). 특히, 교육 방법으로 학생 자신이 계획을 세워 유용한 물건을 제작하고 평가하는 프로젝트법이 주요한 위치를 차지하고 있고, 특정한 분야를 제외하고는 일반적으로 프로젝트의 제작활동이 75~80%이며, 프로그램 학습법이나 자율학습법 등 주로 실습 위주의 수업을 많이 사용하고 있다. 프로그램 학습의 경우 각 영역에 있어서 학생이 학습의 과제를 발견해서 그 과제를 스스로 해결하려는 태도를 습관화 하도록 하며, 자율학습은 학생의 실태나 지역의 특성, 학생의 생활과 사고방식 등에 착목해서 학생이 주체적으로 학습할 수 있도록 한다(김진희, 2007).

국외의 각 연구를 바탕으로 내용을 정리해보면, 객관적 지식의 습득을 중심으로 하는 이론 중심의 교육은 감각, 노작활동, 움직임으로 얻는 가치 대신 지적활동에 더욱 집중하게 했다. 이는 자기가 느낀 감정을 행동, 말, 표정, 작품 등을 통해 표현하거나 창조적으로 나타내는 특성이 있는 아이들로부터 참여의 기회를 빼앗는 원인이 된다. 이에 그들의 감각을 복원하고 여러 가지 방법으로 소통하는 ‘노작’은 시급히 요청된다(정훈, 2013).

인간이 교육이라는 행위를 시작할 때부터 노작 형태의 교육은 존재해왔다. 가정이나 사회에서의 행해지는 교육은 실제의 생활과 결부된 노작활동으로 지속되어 왔다(전일균, 1995). 하지만, 최근에는 이러한 기능적인 면을 넘어서 지식, 기술, 인성이 조화롭게 발전시키고 진취적이고 실천적인 인간을 육성하는데 기여하는 면을 전제로 하고 있다. 또한, 노작은 정의적 영역의 발달에 도움이 되기 때문에 그 가치가 어떠한 것보다 높다고 할 수 있다(박완성, 2012). 특히, 학습자들은 함께 노작활동을 하면서 공동체 생활의 법칙과 서로 소통하는 능력을 함께 기를 수 있다.

노작교육은 새로운 현대성을 지니고 있다. 농업중심 교육이나, 기능 중심 교육이 아니라 현재의 공교육의 실패를 대안할 수 있는 새로운 대안적 가치를 수행함으로써 한국교육에게 필요한 미래적 가치를 내포하고 있다. 하지만, 학생의 경험을 중시하는 노작교육이 입시교육이나 지식교육의 폐해를 지적하면서 학생의 ‘행복’이나 ‘인성’에

〈표 5〉 실습노작교육의 국외 운영 사례

국가	노작교육 예시	목표	교육과정	이론	교육내용	행정적 지원
독일	자유대안학교 발도르프학교	1. 자기주도적 학습 2. 실제적 능력 향상	삶의 현장과 연결된 내용	경험주의	가정과 지역사회, 생활과 건강, 주변 환경의 파악, 재배 및 사육, 자연과 환경, 매체와 소비, 교통과 환경	전문대학수준의 실습환경 지원
프랑스	신교육	1. 체계적 사고 2. 방법론 습득	문제를 해결하기 위한 경험론적 방법론	실증주의	삶의 문제	-
이탈리아	작업장 교육	적극적 행위를 통한 교육	창의적인 힘의 개발	행동주의	-	작업장 구축
핀란드	종합학교	사람에 대한 배려	산업경쟁력활성화를 위한 교육의 구체화	실용주의	수공훈련	전문대학수준의 실습환경 지원
미국	산업교육 (산업공예교육)	기술적 소양의 실현 산업생활, 생산과 유통의 문제와 방법에 대하여 적극적인 관심	주별 상이	실용주의	산업생활, 생산과 유통의 문제, 제품 선택과 평가관리 능력, 습관과 태도, 안전 관리, 여가선용, 표현능력, 수리 능력	작업장 구축
호주	기술교육	문제해결과 분석기술, 사회에서의 과학과 기술의 역할, 개발과 환경과의 균형에 대한 이해와 관심, 도덕·윤리·사회적인 면에서의 판단 능력	직업교육과 연계하여 교육과정 구성	경험주의	설계활동	전문대학수준의 실습환경 지원
일본	기술교육	생활과 기술과의 관련성에 대한 이해와 생활향상을 위해 연구하고 창조하는 능력 향상	국민 기초능력 향상과 체험중심 생활 과목	실용주의	(필수)목재가공, 전기, 가정생활, 식물(음식) (선택)금속가공, 기계, 재배, 정보, 피복, 주거, 보육	-

만 초점을 맞추면 그 시도는 성공하기 힘들 것이다(정창호, 2012). 학생의 교과 능력 향상을 도외시한 교육혁신은 실패하기 쉽게 때문이다. 따라서 이러한 딜레마를 벗어나기 위해서는 학생의 경험을 중시하고 노작활동을 강조하면서도 객관적인 학력 향상을 시킬 수 있도록 하는 노작교육이 제시될 필요가 있다.

각 주제의 성격이나 필요에 따라 다양한 연구방법들이 동원되어야 하고, 각 경험과 실천의 과정을 수용하고 수정하는 과정을 통한 작업을 진행해야 할 것이다. 문제에 직면했을 때 교사와 학생이 서로 함께 문제에 대한 해결 방안을 탐색하고 연구에서 진행되는 각각의 과정들이 시간적·공간적으로 분산되지 않고 통합적으로 진행될 때

노작교육의 장점이 교과교육에 성공적으로 스며들 수 있을 것이다.

2) 실습노작활동 실태조사

실습노작교육 관련 교과인 기술·가정 교과 교사 29명을 대상으로 기술·가정 실습노작활동 현황 조사 결과는 <표 6>과 같다. 각 학교는 시수별로 2~6개의 수행을 실시하고 있었으며, 실제 교과교육과정이나 교과서에서 제시된 수행평가보다 교사 스스로 구성하고 새롭게 제시한 실습노작활동이 많이 구성되어 있었다. 기술교과와 가정교과

가정교과에 비해 실습노작활동이 더욱 다양하게 구성되어 있었고 각 단원별로 실습노작활동이 고루 분포되어 있었다. 이는 2009개정교육과정 이후 교과 내용이 노작활동 중심의 활동으로 문제를 해결하는 방향으로 중심 내용이 강화되어 있는 것으로 분석된다.

가정교과는 의식주 중심의 노작교육이 이루어지고 있었는데, 3학년의 경우 진로 탐색과 관련된 활동이 추가되어 있음을 알 수 있다. 기술·가정 교과에서 진행된 수업시수별 실습노작활동에 대해 살펴보면, 1차시에 해당되는 실습노작활동은 13개, 2차시에 해당되는 실습노작활동은

<표 6> 중학교 기술·가정교과 실습노작활동 현황

(N=29)

단원	수업시수별			
	1차시	2차시	4차시	8차시이상
기술과 발명	· 오리가미 아키텍처 · 스마트폰 거치대	· 롤링볼 만들기 · 투석기 · 덜덜덜 진동카 · 착시가방	· 골판지 제품 · 공분리기	· 골드버그장치 · 발명 포트폴리오
건설기술과 환경	· 종이구조물	· 텐세그리티	· 스토리텔링 계단 · 스카게티 다리 · 트러스교, 아치교 · 한옥체험	· 그린시티 · 침성대 · 그린하우스
정보와 통신기술	· 바코드 원리 체험 · QR코드 제작	· QR코드 명함 · 포스터 제작 · 앱 기획하기	· 유무선 전신기 · 스마트폰 활용 · UCC제작	· 재활용품으로 라디오 제작
기술 제조기술과 자동화	· 전동기 체험	· 폴리미니 · 스위치 붓 · 종이 오토마타 · LED 주차번호판 · 야광봉 · 양초나사	· 소리그리기 장치 · 저비용 라인트레이서 · 해지면 빛나리 · LED 안내판 · 창의적인 시계제작 · 나무곤충 · 로봇팔(2관절) · 스피커, 헤드폰	· 스토리텔링 오토마타 · LED전통등 · 목공제품 · 브레인박스 활용 · 로봇팔(4관절)
에너지와 수송기술	· 공기부양 글라이더 · 발포비타민 로켓 · 클립비행기	-	· 풍력발전기 · 태양열 조리기 · 공기압 로켓(PET) · 디블클립카 · 호버크래프트	· 창의적인 풍력발전기 · 태양광 풍력자동차 · 하이브리드 자동차
생명기술과 미래의 기술	· 증강현실 자료 제작	· 메시지공 재배하기 · 잔디인형 · 새싹채소 · EM발효액	-	· LED를 활용한 식물공장

〈표 6〉 중학교 기술·가정교과 실습노작활동 현황

(N=29)

	청소년의 이해	-	-	-	-
	청소년의 생활	· 식품구성자전거 만들기	· 한복 입기 · 영양소 책 만들기 · 영양신문만들기 · 조리(쿠키, 떡볶이, 샌드위치 등)	· 십자수 놓기 · 생활용품 만들기 · 한지공예	· 지갑만들기 · 기초바느질 · 한복리플렛 · 반바지 만들기 · 필통만들기(퀼트) · 주머니 만들기 · 주택만들기(한옥)
가정	청소년의 자기관리	-	-	-	-
	가족의 이해	-	· 가족신문 만들기	-	-
	녹색가정생활의 실천	-	· 주택 광고지 만들기 · 조리 실습(비빔밥, 햄버거, 깍두기, 케이크, 떡국, 피자 등)	· 핸드폰 고리 만들기	· 미래 주거 실습(융합)
	진로와 생애설계	· 진로와 인생곡선 · 진로 설계 검색	-	-	-

25개, 4차시에 해당되는 실습노작활동은 25개, 8차시 이상으로 구성된 실습이 25개로 실제 실습노작활동은 시수를 많이 필요로 함을 알 수 있다. 또한, 청소년의 이해와 청소년의 자기관리 단원의 경우 실습노작활동이 없어 이에 대한 연구가 필요한 것으로 보인다.

가정교과 노작교육은 조리실습에 많은 비용과 시간이 소요되고 있어 현 교육과정 틀 안에서는 다양한 실습노작교육을 하기에는 다소 무리가 있으며, 실습조건의 개선과 시수의 확보 등으로 인한 행정적인 문제를 뒷받침함과 동시에 일선에서 활용할 수 있는 작은 활동의 실습노작교육에 대한 연구가 활발히 이루어져 실제 수업에 적용할 수 있는 지침서가 필요하다.

노작실습의 운영정도를 알아보기 위해 111개 학교의 현황을 응답한 결과를 바탕으로 살펴보면 실습실 유무에 대한 실습에 대한 응답에서는 실습실은 ‘모두 있다’가 64%로 가장 많았고, 통합실 형태로 있는 것은 22%, 모두 없는 학교도 4%로 나타났다(<표 7 > 참조).

기술실과 가사실이 모두 있는 학교가 과반을 넘기고 있지만, 현대화되지 않아 노후된 시설을 주로 사용하고 있

었다. 통합실 형태로 진행된 곳은 기술과 가정 교과의 특성을 생각하지 않고 학교 상황이나 경제논리로 통합한 것으로 노작교육 활동을 활성화하는데 있어 장애요소가 될 것으로 분석된다. 또한 통합된 특별실 활용을 위한 새로운 실습 노작 프로그램 개발도 함께 요구된다.

기술실의 규모는 ‘교실 1.5칸’이 57%, 가사실 규모도 ‘교실 1.5칸’이 73%로 가장 많았고, 기술·가정 통합실 규모에 대해서는 ‘교실 1.5칸’이 42%, ‘교실 2칸 이상’이 42%로 비슷하게 차지하는 것으로 나타났다. 실습 활동 중심의 특별실이 기술실은 31%, 가사실은 11%, 통합실은 16%의 학교가 교실 1칸을 사용하고 있는데, 이는 시급히 개선되어야 할 것으로 판단되며, 노작교육과 관련하여 리모델링시 교실 1.5칸 또는 2칸 규모의 실습실을 구성할 수 있도록 하는 정책 수립이 절실히 요구된다.

기술·가정 교과에 책정된 1인당 실습비는 ‘4,000원 초과’ 응답이 72%로 가장 많이 나타났으나, 기술과 가정 2개의 교과에 지원되는 것으로 상대적으로 매우 부족한 것으로 나타났으며, 실제 실습노작 횟수와와의 연관성은 드러나지 않아 이 부분에 대한 분석과 보완이 필요하다.

<표 7> 실습실 관련 설문조사 결과

(N=111)

문항내용		구분	응답 학교(N)	비율(%)
실습실 유무		모두 있다	71	64
		가사실만 있다	8	7
		기술실만 있다	3	3
		통합실이 있다	25	22
		모두 없다	4	4
실습실 규모	기술실 규모	교실 1칸	24	31
		교실 1.5칸	44	57
		교실 2칸 이상	8	11
		기타	1	1
	가사실 규모	교실 1칸	9	11
		교실 1.5칸	58	73
		교실 2칸 이상	12	15
		기타	1	1
	통합실 규모	교실 1칸	4	16
		교실 1.5칸	11	42
		교실 2칸 이상	11	42
		기타	0	0
실습예산액		1,000원 미만	1	1
		1,000원~2,000원	11	10
		2,000원~3,000원	10	9
		3,000원~4,000원	9	8
		4,000원~5,000원	80	72

2018학년도 수행평가 반영 비율은 <표 8>에서 알 수 있듯이 40% 이상이 72%로 나타났다. 수행평가 반영 비율을 높이기보다는 적게 반영하고자하는 경향이 보이며 이는 상대적으로 지필교사의 반영 비율이 높은 것과 현장에서 노작교육 활동이 위축되어 있음을 알 수 있다. 특히 수행평가 반영 비율이 80% 이상인 학교(1교)도 있어 학교 현장에서 노작활동과 관련한 교과외의 반영 비율이 확대되고 있으며, 이것은 노작교육의 중요성에 대한 인식이 증대되고 있는 것으로 분석된다.

지필평가 시행횟수(1학기 2학기 응답수 평균값) 응답 결과를 살펴보면 노작교육의 성격상 지필교사 중심의 평가 보다는 수행평가나 실습 활동 평가 중심이 바람직하나

학교 현장에서는 경직된 평가 방식에 집착하고 있다는 것을 알 수 있으며, 더욱 관심을 가져야 할 것은 수업이 없다는 응답이 1학년의 경우 평균 21.5%, 2학년은 14%, 3학년은 5.5%의 학교가 있었다. 이는 교과 집중이수제로 인한 학년간 수업 결손과 20% 수업시수 증감에 따른 감축 현상으로 분석된다. 노작교육은 연속성을 가진 교육과정인 필요하므로 이에 따른 학교 현장에서 개선과 방안 수립이 요구된다.

기술가정과 교사 196명을 대상으로 노작과 관련된 설문조사를 하여 회수된 194명의 응답 결과는 <표 9>와 같다. 기술·가정교과 교사를 대상으로 한 설문이었기 때문에 긍정적인 답변이 나올 것이라는 막연한 기대와 교과

〈표 8〉 중학교 수행평가 반영 비율 및 지필평가 횟수

(N=111)

분항내용		구분	응답수 (N=111)	비율 (%)
수행평가 반영 비율		30% 미만	3	3
		30% 이상~40% 미만	28	25
		40% 이상~50% 미만	66	59
		50% 이상~60% 미만	12	11
		60% 이상	2	2
지필평가 시행비율	1학년	한 학기 1회만 실시	28	26
		중간, 기말 2회 모두 실시	58	53
		기술·가정 수업이 없음	22	21
	2학년	한학기 1회만 실시	28	8
		중간, 기말 2회 모두 실시	64	58
		기술·가정 수업이 없음	14	14
	3학년	한학기 1회만 실시	30	27
		중간, 기말 2회 모두 실시	74	67
		기술·가정 수업이 없음	6	6

실습이 아닌 노작 활동이라는 다소 전문성과 중학생의 수준에 거리가 있는 활동이기 때문에 부정적인 시각이 있더라도 우려를 모두 가지고 있었으나 <표 9>에서 알 수 있듯이 대부분(97.4%)의 교사가 노작교육의 필요성을 인식하고 있었다. 다만, ‘보통이다’는 응답이 5명(2.6%)으로 노작교육이 꼭 필요하지 않다고 생각하는 교사도 있는 것으로 분석된다. 이는 현장에서 교사간의 갈등의 소지를 가질 수 있기 때문에 소수의 부정적 의견을 가진 교사에 대해 노작교육에 대한 인식 전환을 위한 새로운 접근이 필요하다고 본다.

노작교육이 필요한 이유에 대해 기술·가정 교사들은 ‘교과 목적을 달성한다(39.18%)’는 응답보다 오히려 ‘학생들의 창의·인성을 함양한다(52.06%)’는 응답이 더 많은 것으로 나타났다. 이는 노작교육을 통해 창의성과 인성을 함양할 수 있다는 인식이 강하다는 것을 보여주고 노작교육의 방향이 단순히 교과목의 교육 목표 달성이나 보편적인 특기 신장에서 벗어나 21세기에 필요한 학생의 핵심 역량을 키우는 방향임을 확인할 수 있다.

기술·가정과 교사들은 실습을 매우 많이 하거나(9.28%) 대체로 많이 하는(24.23%) 교사들도 있었지만 스스로 ‘보통이다’(48.97%) 혹은 ‘그다지 못한다’(17.53%)로 평가하고 있어 약 66% 이상의 교사가 노작교육에 대해서 부족함을 느끼고 있다고 분석된다. 노작교육에 대한 필요성은 인식하고 있으나 실제로 현장에서는 노작교육을 실시

하지 않고 있음을 알 수 있으며, 그 원인 분석과 함께 대책 마련도 필요함을 알 수 있다.

노작교육이 활성화 되지 못하는 이유에 대한 응답은 복수 응답처리 하여 응답자를 333명으로 설문지를 정리한 결과 31.53%의 교사가 ‘수업 시수나 시간 부족’으로 응답하였는데 기술·가정 교과에 대한 관심 부족과 입시 중심 교육으로 전환이 노작교육이 활성화되지 않은 중심 이유로 생각하고 있다. 또한 ‘실습 예산 부족’을 28.83%로 노작교육의 특성 상 투입되는 재료와 공구에 대한 지원이 부족하다는 것으로 분석되며 같은 선상에서 ‘실습실 부족 및 열악한 환경’의 응답도 18.62%로 전체적으로 노작교육 활성화를 위한 기반 시설과 환경이 부족하다는 것을 교사들이 인식하고 있는 것으로 분석된다. 다만, ‘노작교육의 이해 부족’의 응답이 1.2%로 교사들의 노작교육에 대한 인식은 바르게 되어있어 예산 지원과 환경이 지원된다면 노작교육의 활성화가 이루어질 것으로 본다. 그리고 ‘실습 준비에 많은 노력과 시간 소요’에 대한 응답이 15.62%로 교사의 인식 전환과 교육기관의 적극적인 지원이 필요한 것으로 분석된다.

노작교육의 활성화 방안에 대한 설문 결과 ‘학생동아리 활동 활성화’가 30.83%, ‘창의적 체험 프로그램 활성화’가 30.45%로 응답비율이 높았다. 이는 교과교육 시간 부족으로 인한 노작활동의 완성도가 미흡하다는 것을 인식하고 있는 것으로 보이고, 또한 노작활동이 모든 학생

〈표 9〉 노작교육관련 설문응답 결과

(N=194)

문항 내용	구분	응답수 (N=194)	비율 (%)
노작교육의 필요성	매우 그렇다	122	62.89
	대체로 그렇다	67	34.54
	보통이다	5	2.6
	대체로 그렇지 않다	0	0
	매우 그렇지 않다	0	0
노작교육의 필요 이유	학생들의 창의, 인성 함양	101	52.06
	기술, 가정 교과 목적 달성	76	39.18
	학생 개인의 특기 신장	6	3.09
	학생들의 진로지도	9	4.64
	학폭 감소, 학교 교육 활성화	2	1.03
노작교육의 실시 빈도	매우 많이 한다.	18	9.28
	대체로 많이 한다.	47	24.23
	보통이다	95	48.97
	그다지 못한다.	34	17.53
	매우 못한다.	0	0
노작교육이 활성화되지 못하는 이유 (복수응답)	실습 예산 부족	105	28.69
	실습실 부족 및 열악한 실습실 환경	63	17.21
	수업 시수나 시간 부족	119	32.51
	노작수업 준비에 많은 노력, 시간 소요	58	15.85
	노작수업 목표에 맞는 평가의 어려움	16	4.37
	노작교육의 이해 부족	5	1.37
노작교육 활성화 프로그램	노작교육 거점학교 프로그램	39	13.04
	토요스쿨 프로그램	50	16.72
	학생동아리 활동 프로그램	89	29.77
	창의적 체험 활동 프로그램	88	29.43
	실습노작교육 컨설팅	33	11.04

들이 흥미를 가지고 있는 것이 아니라는 인식을 하고 있는 것으로 보인다. 따라서 학생들의 흥미와 적성을 감안하고 학교 교육과정 안에서 보다 충실한 노작활동을 통한 교육 목표를 도달하고자 하여야 한다. ‘노작활동 거점 학교’, ‘토요 스쿨 프로그램’에 대한 응답도 13.04%, 16.72% 등 상대적으로 높게 나타난 것은 다양성을 가진

노작교육 추진이 활성화에 도움이 된다고 인식하고 있으며, 전문적이고 상시적인 노작활동 프로그램을 원하는 것으로 분석된다. 응답자의 11.04%는 노작교육을 위한 컨설팅이 필요하다고 하였으며 이는 노작교육에 대한 명확한 인지와 실천에 대한 두려움을 해소하기 위한 것으로 보이며 이와 관련하여 지속적인 자료 지원과 연수활동이

요구된다고 할 수 있다.

실태분석 결과 2009 개정 교육과정으로 인한 기술·가정 수업 시수 부족에 따른 노작교육 활동 위축을 막을 수 있는 대안이 필요하다. 또한, 노작활동 준비에 너무 많은 노력과 시간이 소요되지 않고, 노작교육이 원활하게 진행되기 위해, 실습실의 현대화와 매뉴얼화된 프로그램 개발을 위한 지원이 필요하다. 특히, 시간과 공간의 제약을 창의적으로 극복하고, 손쉽고 저렴하게 실습할 수 있는 재료를 통한, 새로운 형태의 노작교육 프로그램이 필요하며, 이런 프로그램은 학생 개개인의 흥미와 적성을 고려하는 다양한 활동을 통해, 진로 탐색에 도움을 얻을 수 있고, 노작교육 목표도 달성할 수 있어야 한다.

3) 전문가 면담

실습노작교육 활성화 방안을 찾기 위해 연수 개발 전문가와 새로운 형태의 실습노작교육을 현장에 직접 실천하고 있는 전문가를 직접 방문하여 면담·인터뷰를 진행하였다. 또한 부산광역시 교육청 소속 기술·가정교과 교사 5인과 수석교사 2인, 교과전문가 1인의 전문가 집단의 협의를 통해 기술·가정(실과) 교과에서의 실습노작활동 프로그램 개발의 방향을 설정하였다.

면담을 통해 학생들의 눈높이에 맞는 프로그램 개발과 더불어 지원 환경이 철저히 준비되어야 함을 확인하였다. 실습노작교육의 특수성을 반영하여 동아리 활동 등의 소

규모의 특화된 활동 프로그램이나 자유학기제와 연계 발전시킨 재구성 연구가 필요하다. 또한, 실습노작교육 활성화를 위해서 실습노작 교육에 대한 홍보가 필요하고, 실습노작과 관련된 실습용구(도구) 및 설비가 충분히 구비되어야 한다. 더욱이 실습노작교육을 활성화하기 위해서는 실습비 지원과 더불어 실습노작 활동 관련 센터 및 전문 인력풀을 구축하여야 함을 알 수 있었다.

2. 실습노작 프로그램 개발

1) 개발

<표 10>을 살펴보면 적용 단위 체계별로 34종의 주제로 프로그램을 구성하였다. 각 영역별 개발된 프로그램의 주제는 다양한 수업 모형을 적용하였고 다양한 형태의 실습노작교육으로 학습자의 경험을 확대시킬 수 있다. 다만, 프로그램의 개발에 있어 청소년의 성과 친구관계, 청소년의 시간·스트레스, 일·가정 양립과 복지서비스 단원의 경우 노작실습을 위한 프로그램 개발이 마땅치 않아 이를 어떤 방식으로 실습을 구성할 것인가에 대해 전문가들의 협의와 노력이 필요할 것이다.

실습노작활동 프로그램의 내용 체제는 먼저 노작활동에 필요한 차시 제시와 관련 단원을 처음에 제공하고 부제를 달아 학생들의 흥미를 높이고 노작활동의 내용을 알 수 있도록 유도하였다(<표 11> 참조). 또 <표 12>와 같이

<표 10> 실습노작활동 프로그램 개발 시 적용한 교수·학습 모형과 프로그램 주제

적용단위		학습모형	적용주제	개수
청소년의 이해	· 청소년의 발달	협력 교수·학습 모형	· 액션러닝기법을 활용한 가족정책 이해	2
	· 청소년의 성과 친구 관계		· 양말인형 만들기	
청소년의 생활	· 건강한 식생활과 식사 구성	창의적 문제해결모형 문제해결 교수·학습 방법	· 나의 Dietary Diary	8
	· 옷차림과 자기표현		· 건강 라면 셰프 선발대회	
			· 주거와 거주 환경	
		· 식품 모형으로 꾸미는 건강한 식사	3	
		· 단호박 컵케이크 만들기		
		· 밀가루에서 글루텐 합성하기		
		· 훈제식품에서 아질산나트륨의 추출	3	
		· SOS- 우리과자를 지켜줘!		
		· 패션리폼을 통한 창의적 문제해결		
		· 종이접기로 한복 이해하기	3	
		· 전통문양 컵받침 만들기		
		· 그린 발명가 프로젝트		
		· 자연과 더불어 사는 친환경 주거	3	
		· 색종이를 활용한 내방 꾸미기		

<표 10> 실습노작활동 프로그램 개발 시 적용한 교수-학습 모형과 프로그램 주제

적용단원		학습모형	적용주제	개수
청소년의 소비생활	· 청소년의 시간-스트레스	프로젝트 중심 학습 방법	· 합리적인 소비 생활 공익광고 만들기	1
	· 청소년의 소비 생활			
	· 청소년의 복지 서비스	협동학습 모형	· 가정생활 복지 서비스와 단원 융합으로 1개 개발	0
가족의 이해	· 변화하는 가족과 건강가정	문제해결 교수· 학습 방법	· 가족책만들기 · 가족 시나리오 분석 · 가족 UCC 만들기 · 사랑의 키포디 만들기	4
	· 가족관계와 의사소통	융합모형	· 약속쿠폰 · 통계로 보는 세상 · 가족 갈등, 이렇게 대처하자	3
녹색 가정 생활의 실천	· 녹색 식생활과 음식 만들기	문제해결 교수· 학습 방법	· 스파게티의 변신은 무죄 · 폐식용유로 비누 공예	2
	· 친환경적 의생활과 옷 고쳐 입기	창의적 문제해결모형	· 의복의 리폼과 패션쇼 · 셔츠 재활용으로 반티셔츠만들기 · 친환경 가족 지갑만들기 · 펠트를 활용한 머리장식	4
	· 지속 가능한 주생활과 주거생활 꾸미기	융합모형	· 나의 꿈의 공간 만들기	1
진로와 생애설계	· 진로 탐색과 생애 설계	실천문제해결 교수· 학습 방법	· 나의 꿈 버튼 만들기 · 진로 북아트	2
	· 일·가정 양립과 가정생활 복지 서비스		· 복지지도 만들기	1
총 계				18

활동의 단계를 제시한 수업 개요를 제시하고 <표 13> 처럼 실습에 필요한 재료를 구체적으로 제시하여 교사의 수고를 덜어주고자 하였다. 실습절차는 <표 14>와 같이 전체적인 활동을 파악할 수 있으며 핵심 단계는 각 단계별

로 그림 자료를 제공하여 이해를 높이고자 하였다. 또 평가 기준을 구체적으로 제시(<표 15> 참조)하여 실습노작 교육의 핵심 요소를 파악할 수 있도록 하였다.

<표 11> 실습노작활동 프로그램의 제목과 활동 내용

가-20

나는 리폼 디자이너!

(부제 : 입지 않는 의복을 활용한 가방 만들기)

6
차시

적용단원	목 표
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">가정 2</p> <p style="text-align: center;">녹색 가정 생활의 실천</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 의생활과 관련된 기본적인 기술(마름질, 바느질 등)을 습득할 수 있다. 2. 재료를 활용하여 복식생활용품을 만듦으로 창의성을 기를 수 있다. 3. 입지 않는 의복을 활용함으로써 친환경적 의생활을 실천할 수 있다.

〈표 12〉 활동 단계별 수업 개요

	1단계 (이론)	2단계 (실습)	3단계 (완성 및 평가)
	1. 친환경적 의생활에 대해 알기 2. 입지 않는 의복을 재활용한 예시 살펴보기 3. 실습안내	⇨ 1. 자신이 리폼하고자 하는 가방 구상하기 2. 마름질하기 3. 제작하기	⇨ 1. 완성품 평가 2. 패션쇼 구성

〈표 13〉 실습 준비물 안내

연번	품명	규격	수량	비고
1	입지 않는 의복	-	1	두꺼운 옷, 자켓, 청바지 등
2	부자재	-	2~3	1. 포장용으로 사용했던 리본, 떨어진 단추 등 재활용 부자재 2. 핫픽스, 비즈 등의 부자재
3	지퍼	30cm	1	숨은지퍼를 사용해도 좋고, 똑딱이 단추를 사용해도 좋음
4	안감	1마 (90cm*180Cm)	1	색깔 상관 없음 각자 원하는 안감을 구할 수 있도록 하고, 입지 않는 옷을 가방 만들 부분만 제외하고 바꾸어 써도 무방
필요 공구 및 도구		마름질 용구(초크, 방안자, 재단 가위 등) 바느질 용구(실, 바늘, 시침핀 등)		

〈표 14〉 실습 절차

준비	구상	제작	발표 및 평가
1. 친환경적 의생활에 대해 알기 2. 입지 않는 의복을 재활용한 예시 살펴 보기	⇨ 1. 실습 안내(준비물 및 도구 안내) 2. 자신이 리폼하고자 하는 가방 구상하기	⇨ 1. 완성선 그리기 2. 마름질 하기 3. 바느질 하기 4. 가방 모서리 공간 5. 끈달기 6. 부자재 달기	⇨ 1. 패션쇼 구성 2. 감상 및 평가
			1. 청바지의 몸통부분을 뒤집어, 완성선과 시접선을 그린다. 2. 시접선을 따라 마름질 한다. 3. 바지를 뒤집어 완성선을 따라 바느질 한다.
			4. 가방의 모서리 부분을 삼각형으로 박아 공간을 확보한다. 5. 허리 부분에 끈을 단다. 이때, X 자 박기를 하면 튼튼하다. 6. 부자재 등을 달아 개성을 표현한다.

2) 평가

프로그램의 개발 타당도를 위해서 본 연구의 전문가 평가 집단에게 교사용 타당도 검사 결과는 <표 16>과 같다.

전문가들은 이 프로그램이 중학생의 수준에 적합한 것으로 수업목표를 충분히 달성(M=5)하면서도 자유학기제 등에 활용이 가능하다고 평가(M=5)하였다. 다만, 창의 융합적 사고를 향상시킬 수 있는가에 대한 질문에 ‘보통이

다’라고 응답한 전문가의 경우 후속연구를 통한 개발된 프로그램의 검증이 필요함을 언급하였다.

프로그램에 대한 정성적 평가를 위해 각 프로그램의 장, 단점 및 보완할 점에 대한 질문을 한 결과 각 주제별 프로그램의 적절성에 대한 전문가들의 내용타당도는 연구자와 전문가들의 견해와 상당히 일치함을 알 수 있었다. 전문가들은 본 프로그램이 개발 목적에 맞게 내용이 구성되었고, 실습 노작 활동을 활발히 진행할 수 있는 적절한

<표 15> 평가지표

영역	평가항목 및 배점	평가 기준
옷 고쳐 입기 (개별평가) 배점:100점	창의성(30)	리폼한 디자인이 창의적이고 만들기도 쉽고 사용하기 편리하다.
	견고성(30)	시접처리와 바느질이 바르게 되고 튼튼하게 만들어졌다.
	활용성(20)	모든 재료와 부자재를 재활용하였다.
	적시성(20)	정해진 시간 안에 완성하고 패션쇼까지 참여하였다.

<표 16> 프로그램의 정량적 평가

(N=8)

연번	문항내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	매우 그렇지 않다	M	SD
1	프로그램의 내용은 흥미를 불러일으키기에 적당한가?	6	2	0	0	0	4.75	.43
2	프로그램의 내용은 중학생의 수준에 적합한가?	6	2	0	0	0	4.75	.43
3	프로그램의 내용은 자유학기제 등에 활용이 가능한가?	8	0	0	0	0	5	0
4	프로그램의 내용은 실제 실습이 가능한가?	7	1	0	0	0	4.88	.33
5	프로그램은 수업목표에 맞게 제시되어 있는가?	8	0	0	0	0	5	0
6	프로그램의 내용은 각 차시에 적절한 분량으로 구성되어 있는가?	5	3	0	0	0	4.63	.48
7	프로그램을 보고 교사는 즉시 실행할 수 있도록 제시되어 있는가?	6	2	0	0	0	4.75	.43
8	노작의 원리가 잘 표현되어 있는가?	5	3	0	0	0	4.63	.48
9	학습자는 이 프로그램을 통해 노작교육의 의미를 잘 받아들일 것인가?	6	2	0	0	0	4.75	.43
10	기술가정 교과의 노작교육을 이해하는데 도움이 되는가?	6	2	0	0	0	4.75	.43
11	이 프로그램은 학생들의 창의 융합적 사고를 향상시킬 수 있는가?	5	2	1	0	0	4.5	.71
평균							4.76	.38

내용을 제시하고 있다고 하였다. 또한, 수업 뿐 아니라 각 교과와 관련된 다른 시간에도 활용이 가능함을 높게 평가하였으며, 융합형 수업을 진행할 때 충분히 실습을 할 수 있도록 예산의 배정에 대한 고려도 필요함을 제안하였다. 아울러, 이를 현장에서 직접 수업하여 검증할 필요도 있다고 하였다.

각 각의 프로그램에 대한 보완점을 바탕으로 프로그램의 내용은 수정이 되었으며, 이를 다시 전문가 집단에 의뢰하여 피드백 하였고, 그를 바탕으로 완성된 프로그램의 주제와 내용 및 구성은 다음의 <표 17>과 같다.

<표 17> 중학교 기술·가정 실습노작 활동 프로그램

연번	프로그램 주제	내용	차시	학습자료 및 준비물
1	액션러닝기법을 활용한 가족정책	가족에 대한 바른 이해를 위해 모둠별 토의를 하고 이를 표현하여 발표	2	전지, 싸인펜 등
2	양말인형 만들기	자아정체감 형성을 위해 자신을 대표하는 특성을 살린 인형을 제작	3	양말, 솜, 부자재
3	나의 Dietary Diary	건강한 식생활과 관련된 내용을 다이어리를 만들어서 일지 작성	2	색지, 가위, 풀 등
4	건강 라면 셰프 선발대회	라면 스프를 쓰지 않고 만드는 창의적인 라면 요리 대회	1	라면, 각종 준비물
5	식품 모양 찢기와 플레이팅	여러 가지 식품을 모양을 내어 찢어 아름다운 플레이팅을 하여 완성	1	무, 당근, 양파, 애호박 등
6	식품 모형으로 꾸미는 식사	미술시간과 융합을 하여 식품 모형을 만든 후 활용하여 건강한 식단계획을 작성	1	식품 모형, 식판
7	단호박 썬케익 만들기	단호박을 활용하여 오븐기로 구워 만드는 썬케익	1	단호박, 베이킹준비물, 오븐 등
8	밀가루에서 글루텐 합성하기	밀가루를 종류에 따라 반죽한 후 물에 녹여 글루텐의 함량 확인	2	밀가루 2종, 마분지
9	이질산나트륨의 추출	햄을 찢어 물에 넣고 추출된 물을 2개로 분리하여 시약을 넣어 대기 후 측정	2	햄 5종, NO ₂ 시약
10	(SOS)우리과자를 지켜줘!	과자 포장하기를 분석하여 튼튼하고 경제적인 과자포장지를 개발하여 발표	2	과자포장재료, 실습용구
11	패션리폼을 통한 창의적 문제 해결	필요 없는 천을 활용하여 생활에 필요한 작은 소품을 만들어 발표	6	필요 없는 천, 바느질용구
12	종이접기로 한복 이해하기	한복 종이접기를 한 후 활동지에 붙여 발표	1	색종이, 가위, 풀
13	전통문양 컵받침 만들기	전통문양을 활용하여 작품을 구상하고 책갈피(컵받침) 등을 제작하여 완성	2	문양출력물, 코팅종이
14	그린 발명가 프로젝트	신재생 에너지가 필요한 주거의 모양을 만들어 평가	6	신문, 테이프, 가위, 풀 등
15	자연과 더불어 사는 친환경 주거	친환경 주거에 대해 구상도를 그려 모형을 제작하여 완성	6	우드락, 하드보드지, 색종이, 구조물, 아크릴
16	색종이를 활용한 내방 꾸미기	자신이 꾸미고자 하는 공부방의 가구를 색종이로 제작하여 배치	1	색종이, 마분지, 가위, 풀
17	합리적인 소비 공익광고 만들기	합리적인 소비생활로 동영상 콘티 작성	5	무비메이커프로그램, 콘티 등
18	가족책 만들기	가족의 의미와 특징을 살려 건강한 가족에 대한 책 만들기	2	색지

〈표 17〉 중학교 기술·가정 실습노작 활동 프로그램

19	가족 관련 시나리오 분석	가족 관련 영화, 드라마의 시나리오 분석을 통해 진정한 가족의 의미에 대해 탐색	2	색지
20	가족 UCC 만들기	가족에 대한 소중함을 다룬 UCC 제작 후 발표	8	-
21	사랑의 키 홀더 만들기	가족 사랑을 모티브로 한 도안을 제작한 후 키홀더 제작	5	여러 가지 실, 원단, 바늘, 도안 등
22	약속쿠폰	소중한 가족을 위해 실천할 일들을 적어 쿠폰 제작하여 완성	1	색지
23	통계로 보는 세상	통계자료를 찾아 분석한 후 해결방안을 그림으로 표현하여 발표	2	색지, 색연필, 싸인펜
24	가족 갈등, 이렇게 (역할극)	가족 갈등상황에 대한 시나리오를 작성한 후 역할극	5	-
25	스파게티의 변신은 무죄	기술과와 융합활동으로 스파게티 면을 활용하여 교량을 만든 후 스파게티로 음식을 만들어 먹기	1	스파게티 재료
26	페식용유로 비누 공예하기	수산화나트륨용액을 페식용유에 붓고 한 방향으로 저어 틀에 넣고 아로마오일을 넣어 완성	2	페식용유, 수산화나트륨, 아로마오일
27	의복의 리폼과 패션쇼	자신이 리폼하고자 하는 옷을 구상하여 새로운 물건으로 만들어 완성	6	재활용 의복, 바느질도구
28	셔츠 재활용으로 반 티셔츠 만들기	반 티셔츠를 구상한 후 전사용으로 프린트를 찍어 완성	5	재활용 셔츠, 전사용지
29	친환경 가족 지갑 만들기	지갑을 구상한 후 손바느질 하여 완성	6	친환경 가죽, 색실, 단추
30	펠트를 활용한 머리장식 만들기	자신이 만들고자 하는 머리 장식을 구상 한 후 손바느질 하여 완성	3	펠트, 스웨이드 끈, 색실
31	나의 꿈의 공간 만들기	내가 미래에 하고 싶은 일을 할 수 있는 공간을 구성	1	우드락, 종이, 목공풀, 칼
32	나의 꿈 버튼 만들기	자신의 특성을 탐색하여 이미지화 하여 버튼 도안을 창의적으로 표현한 후 버튼 완성	2	핀버튼 재료, 핀버튼 기계
33	진로 북아트	북아트 재료를 활용하여 나만의 진로 책을 창의적으로 만들기	5	두꺼운종이, 꾸미기재료
34	복지지도 만들기	청소년 복지, 가정생활 복지와 관련된 우리 주변 복지시설을 찾아 지도 만들기	2	색지, 색연필 등

V. 논의 및 제언

본 연구는 현재 학교 현장에서 실시되고 있는 기술·가정 교과목의 실습노작교육의 운영 실태와 문제점을 파악하고 그에 따른 시사점을 중심으로 가정교과 가정생활영역의 주체로 실습노작 활동프로그램을 개발하고자 하였다.

이를 위해 첫째, 문헌연구, 실태조사, 전문가 면담을 통해 실습노작활동 프로그램의 방향을 설정하였다. 실습수

업은 학업성취도에 긍정적인 효과를 주고 체험중심 기술·가정 수업은 노작활동의 의미가 더해져 더욱 능동적인 실천지식을 기르는 것이 가능하다고 하였다. 국외의 여러 나라에서는 노작활동을 적극적 행위를 통한 교육으로 창의적인 개발에 큰 가치를 두고 있으며 노작활동을 통해 참여의 기회를 주는 것을 중요시 하고 있다. 노작활동은 더 이상 기능 중심 교육이 아니라 새로운 현대성을 가지고 미래교육으로서의 대안적 가치를 내포하고 있다.

실습노작활동 관련 실태조사 결과 각 학교는 시수별로

2~6개의 수행을 실시하고 있었으며, 실제 교과교육과정이나 교과서에서 제시된 수행평가보다 교사 스스로 구성하고 새롭게 제시한 실습노작활동으로 구성되어 있었다. 가정교과는 의식주 중심의 노작교육이 이루어지고 있었는데, 3학년의 경우 진로 탐색과 관련된 활동이 추가되어 있었다. 노작실습의 운영정도를 살펴보기 위한 기초 조사로 실습실 유무에 대한 응답에서는 실습실은 '모두 있다'가 64%로 가장 많았고, 통합실 형태로 있는 것은 22%, 모두 없는 학교도 4%로 나타났다. 기술·가정 교과에 책정된 1인당 실습비는 '4,000원 초과' 응답이 72%로 가장 많이 나타났으나, 기술과 가정 2개의 교과에 지원되는 것으로 상대적으로 매우 부족한 것으로 나타났으며, 실제 실습노작 횟수와 연관성은 드러나지 않았다. 대부분(97.4%)의 교사는 노작교육의 필요성을 인식하고 있었고 노작교육이 필요한가에 대한 물음에는 '교과 목적을 달성한다(39.18%)'는 응답보다 오히려 '학생들의 창의·인성을 함양한다(52.06%)'는 응답이 더 많은 것으로 나타났다. 실습노작교육 활성화 방안을 찾기 위해 연수 개발 전문가와 새로운 형태의 실습노작교육을 직접 실천하고 있는 전문가를 직접 방문하여 면담·인터뷰를 진행한 결과 실습노작교육의 특수성을 반영하여 동아리 활동 등의 소규모의 특화된 활동 프로그램이나 자유학기제와 연계 발전시킨 재구성 연구, 실습노작교육 활성화를 위한 홍보, 실습노작과 관련된 실습용구(도구) 및 설비가 구비되어야 함을 알 수 있었다.

둘째, 가정생활 영역의 실습노작활동 프로그램을 개발하고 평가하였다. 개발은 적용 단위 체계별로 34종의 주제로 프로그램을 구성하였고 각 영역별 프로그램의 주제는 다양한 수업 모형을 적용하여 학습자 경험을 확대시키고자 하였다. 이 프로그램에 대해 전문가들은 프로그램이 중학생의 발달단계에 적합하고 자유학기제에 활용이 가능하다고 평가하였다. 프로그램의 주제 적절성이 상당히 높다고 평가하였고, 본 프로그램을 통해 진행된 실습노작활동을 통해 융합형 수업도 가능하다고 하였다. 다만, 본 프로그램을 현장에 적용하여 학생들의 만족도 조사 및 정성적 평가를 통해 검증의 필요성을 언급하였다.

개발된 프로그램은 다음과 같은 특징을 지닌다.

첫째, 학생들의 지적 호기심과 능력수준, 학습욕구, 학습 성향 등을 고려하여 융통성 있는 실습노작 활동 프로그램의 자료를 개발하고자 하였다. 둘째, 학생들의 창의적인 사고를 촉진하고 더불어 인성이 함양 될 수 있는 조건과 환경을 반영하고자 하였다. 셋째, 생활 속의 문제를 스

스로 해결하는 태도를 길러 자기 주도적 문제해결능력을 기르고자 하였다. 넷째, 본 프로그램에 참여하고 체험하는 활동 과정에서 자신의 진로를 탐색하는 활동과 더불어 자기주도 창의학습 및 미래지향적 역량 신장을 기대할 수 있다

다만, 이 연구는 몇 가지 제한점이 있어 다음과 같이 제언한다.

첫째, 프로그램을 현장에 적용 후 학생들의 사전-사후 검증을 통해 학생들의 역량 향상에 대한 변화정도를 알아 볼 필요가 있으며 실습노작 활동프로그램 만족도 조사를 통해 이를 교과 보조자료로 일반화 시킬 절차가 필요하다.

둘째, 지역별 소규모 교사 연구 과정을 통해 노작교육에 대한 인식고취와 본 자료의 활용 방법에 대한 연수로 진행될 필요가 있다.

셋째, 본 연구의 실습노작활동 프로그램은 실습노작활동을 적용할 수 없는 가정생활영역의 단원에 대한 다양한 교수-학습 방법이 포함되지 않아 본 프로그램의 적용만으로는 교과의 목표와 성취기준을 모두 만족할 수 없다. 따라서 실습노작활동을 적용할 수 없는 단원에 대해서 다양한 교수-학습방법이 적용된 프로그램 개발이 필요하다.

넷째, 본 연구는 2017년 실습상황과 2009 개정 교육과정으로 편찬된 중학교 기술·가정 교과서를 분석한 결과를 바탕으로 개발되었기에 2015 개정 교육과정이 전면 시행되는 2020년 이후에는 부분적으로 활용할 수밖에 없어 다소 한계가 있다.

주제어 : 기술·가정교육, 노작교육, 실습노작, 프로그램 개발

REFERENCES

- 권정아(1998). 페스탈로치의 노작교육사상에 관한 연구. 단국대학교 석사학위논문.
- 김경자(2011). 핀란드 종합학교 교육과정 편성·운영의 특징 고찰. *교육과정 연구*, 29(1), 111-135.
- 김기민(1992). 노작교육의 성격과 가치. 서울대학교 박사학위논문.
- 김남은(2017). 주제중심통합형 가정과 의생활 영역 교수-학습 과정안 개발. *한국가정과학회지*, 29(3), 141-160.

- 김문숙(2009). '새로운'현대성의 관점에서 바라본 한국의 대안교육운동 - 자연과 노작의 가치를 중심으로 -, *한국사회학회지*, 43(2), 130-165.
- 김범환, 이용진(2009). 초등학생의 노작경험을 위한 손가락 뜨개질 프로그램 개발. *실과교육연구*, 15(2), 135-156.
- 김셋별(2012). 미국 가정과 국가 기준과 4개 주 교육과정 비교 연구 - 메릴랜드 주, 미네소타 주, 오하이오 주, 펜실베이니아 주를 중심으로 -, 한국교원대학교 석사학위논문.
- 김진희(2007). 중등 기술교과 교육과정 개선을 위한 국제 비교연구. 조선대학교 석사학위논문.
- 김희정, 송현순(2013). 초등실과교육에서 노작에 대한 현상학적 접근. *한국실과교육학회지*, 19(2), 1-22.
- 박완성(2012). 노작교육의 실천을 통하여 조명한 교양교육으로서의 가치. *교양교육연구*, 6(4), 407-437.
- 박우형, 정미경(2004). 노작교육 관점에서의 실과교육과 대안교육의 비교 분석. *한국실과교육학회지*, 17(2), 209-224.
- 박헌미, 최완식(2007). 독일, 미국, 호주의 기술교육 목표와 내용 분석. *한국기술교육학회지*, 7(3), 153-170.
- 배슬기, 류청산 (2005). 노작학습 프로그램이 초등학생의 사회성 발달에 미치는 영향. *한국실과교육학회지*, 18(4), 225-236.
- 백경선(1998). 협동학습이 초등학교 아동의 사회성발달과 학업성취에 미치는 효과, 한국교원대학교 석사학위논문.
- 신진섭(1999). 국내외 대안교육의 실천사례 비교 연구.-민들레학교 · 물꼬자유학교 · 발도르프학교 · 독일자유대안학교를 중심으로-, *초등교육학연구*, 7(1), 327-346.
- 요우니 발리야르비(2009). 사교육 없는 교육강국 핀란드. *교육개발* 167, 56-61.
- 이용숙, 조영태, 황규호(1995). 교육내용 조직 방식 국제 비교 연구. - 한국, 일본, 프랑스, 독일, 미국, 영국의 교육과정을 중심으로 -. *교육과정연구*, 13, 95-113.
- 이윤정(2007). 한국과 독일의 실과 교육과정의 비교 - 의생활을 중심으로 -, *실과교육연구*, 13(1), 161-177.
- 이철수(2008). *사회복지학사전*. 서울: 비상
- 이태주(2011). 중학교 기술·가정 교과 '기계의 이해' 단원에서 실습수업이 학생들의 학업성취도와 과제에 미치는 효과. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 전일균(1995). 케르셴슈타이너와 듀이의 노작교육론 비교 연구. 고려대학교 박사학위논문.
- 전일균(1996). 루돌프 슈타이너의 노작교육론. *교육학연구*, 34(5), 43-62.
- 전일균(2004). *노작교육론*. 인천: 내일을 여는 책.
- 정미경(2004). 초·중학교 가정교과 수공노작학습이 두뇌기능 및 창의성에 미치는 효과. *한국가정교과교육학회지*, 16(4), 57-79.
- 정진현, 김유정(2011). 교육대학교 학생의 실과 노작 학습에 대한 태도 - 의미분별법에 의한 태도 측정 -. *한국실과교육학회지*, 24(1), 115-136.
- 정창호(2012). 한국 교육개혁에 빌레펠트 실험실학교가 주는 시사점. *교육의 이론과 실천*, 17(1), 71-93.
- 정효정, 정남용(2011). 초등학생을 위한 노작 중심형 개발활동 프로그램 개발. *한국실과교육학회지*, 24(3), 203-230.
- 정훈(2001). 노작교육의 대안적 가치에 관한 연구. 고려대학교 석사학위논문.
- 정훈(2009). 노작교육의 내재적 정당화에 관한 탐색. *교육문제연구*, 33, 55-75.
- 정훈(2013). 노작의 가치 탐색 : 감각과 소통의 측면에서. *학습과학연구*, 7(1), 94-114.
- 표준국어대사전(2019). 노작, <https://stdict.korean.go.kr/search/searchResult.do>에서 인출.
- 표준국어대사전(2019). 노작교육, <https://stdict.korean.go.kr/search/searchResult.do>에서 인출.
- 허영록(1998). 자유 발도르프 학교의 교육과정과 내용 - 초등교육과정에 해당하는 저학년과 중학년(1학년-8학년)을 중심으로 -, *홀리스틱융합교육연구*, 2(1), 49-53.

Received 04 April 2019;
1st Revised 29 May 2019;
2st Revised 25 June 2019;
Accepted 22 July 2019