

중학교 가정교과의 SDGs 교육을 위한 지속가능한 주생활 교수·학습 과정안 개발 및 평가

김은경* · 조재순**†

*한국교원대학교 대학원 박사과정 · **한국교원대학교 가정교육과 교수

Development and Evaluation of Sustainable Housing Teaching-Learning Process Plan for Achieving the Global SDGs by Home Economics in Middle School

Kim, Eunkyung* · Cho, Jaesoon**†

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

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

Abstract

The purpose of this study was to develop and evaluate the sustainable housing teaching-learning process plan aimed to achieve the global SDGs through home economics class in middle school that is based on the ADDIE model. The overall objective of the plan was to contribute to cultivating students' sustainable housing values and to creating sustainable lifestyle through everyday practice. The plan consisting of 4 lessons contained various activity and visual resources(4 individual and 4 team activity sheets, 4 reading texts, 1 homework sheet and 1 evaluation sheet, and 7 videos) for students and (4 sets of ppt and 4 reading texts) for teachers. The theme and team activities of each lesson were related to 2~7 targets of 2~3 SDGs, in total 11 targets of 5 SDGs. The plan was implemented to 4 classes of 127 senior students at Y middle school in Cheongju city during the period from the 29th of August to the 18th of September, 2019.

The results showed that students were very positive and highly satisfied with not only practical contents but also adequacy of resources and activities of the whole 4-lessons, so that they actively participated in the lessons more than usual and looked forward to learning more about it. They thoroughly enjoyed various team activities such as brain writing, mandal art, visual thinking, making UCC, and planning the sustainable village as well as writing a short reflective journal at the end of each lesson. Students also reported that they highly accomplished the goal of each lesson and the overall objective. It could be concluded that the teaching-learning process plan of 4-lessons could contribute to cultivating students' sustainable housing values and to creating sustainable lifestyle through practicing everyday life. It indicates that home economics is one of the major subjects to contribute to the attainment of global issue of SDGs for OECD education 2030 and to educate the practically acting global citizen.

Key words: 가정(home economics), 지속가능발전교육(education for sustainable development: ESD),
지속가능발전목표(sustainable development goals: SDGs), 지속가능한 주생활(sustainable housing)

† 교신저자: Cho, Jaesoon, 250 Taeseongtabyeon-ro Gangnae-meyon Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungbuk, Korea National University of Education, Republic of Korea
Tel: +82-43-230-3728, Fax: +82-43-231-4087, E-mail: jscho@knue.ac.kr

I. 서론

우리는 2019년을 기후이변과 폐플라스틱 문제의 심각성을 직접 경험하면서 보냈고, 2020년 들어 COVID-19 전염병으로 사상 초유의 사태를 겪고 있다. 생태계 파괴와 기후변화, 양극화가 심화되는 현실은 우리가 지녀야 할 궁극적 가치가 무엇인지를 돌이켜보게 하고 삶의 우선순위를 재정립해야 한다는 지적에 공감을 얻어 대응행동 동참을 촉구하고 있다.

지속가능발전은 범세계적 공조 속에 추진되는 대표적인 글로벌 프로젝트이다. UN은 전 세계의 지속가능발전을 위해 새천년개발목표(Millennium Development Goals[MDGs]) 후속으로 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals[SDGs], 2016~2030) 17개를 제시하였다(United Nations, 2015). 유네스코는 지속가능발전교육(Education for Sustainable Development [ESD]) 사업을 적극적으로 추진해 왔고 전 세계가 이행할 SDGs에 ESD가 포함된다고 강조하고 있다.

이러한 국제적 실천 교육 아젠다를 실현하기 위해 우리나라는 국가교육과정의 7차부터 총론의 목표, 편성운영지침, 범교과 학습주제 등에 지속가능발전교육을 포괄적으로 제시해 왔으며, 실과(기술·가정) 교육과정에서는 이를 성격이나, 목표, 내용체계, 성취기준, 평가기준 등에 반영해 왔다(Lee, 2019; Ministry of Education, 2015b; Park, 2010; Park, Cho, Jang, & Lee, 2011). 이는 기술·가정 교과서의 가정생활 분야의 단원명이나 본문, 자료 등에 다양한 내용으로 실려(An & Nam, 2010) 현장의 교수·학습으로 이어졌다. 그런데 최근 Lee(2019)가 지난 30년 동안 가정과교육 관련 주요 학회지에 게재된 가정생활 분야의 ESD 관련 논문 총 105편을 분석한 결과, 연구내용이 ESD인 사회, 경제, 환경 세부내용과 구성요소가 폭넓게 연관되어 있으나 실제 논문에 ‘지속가능발전교육’이라는 주제를 명확히 사용한 논문은 채 10편도 되지 않는 실정이었다. 더구나 가정과교육이 실제적, 지속적으로 지속가능발전교육을 실시하고 있음에도 불구하고 ‘기후행동에 관한 학교용 지침서’(KNCU, 2017a)에 기후변화를 가르치는 12개 교과목목에도 올려있지 않은 안타까운 상황이다. 이러한 현실은 가정과가 ESD에 관한 실천적 연구(Ju, 2016; Lee, 2019)를 해야 함은 물론 지속가능발전목표(SDGs)라는 글로

벌한 거시 방향에 맞춰 지향을 적극 확장할 필요성을 제기하는 것으로 보인다.

가정교과의 주생활 영역에서도 교육과정 개정 시기마다 국가·사회적 요구를 반영하여 지속가능한 주생활 관련 내용을 강화해 왔으며(Heo et al., 2013) 지속가능한 주생활 관련 연구도 발표되고 있으나 지속가능발전교육(ESD)이나 지속가능발전목표(SDGs)를 명확히 언급한 연구는 2편(Choi et al., 2019; Hwang & Lee, 2011)에 불과하다. Hwang과 Lee(2011)는 MDGs 시기에 초등학교 고학년을 대상으로 지속가능발전교육 프로그램을 개발하였고, Choi 외(2019)는 SDGs의 세부목표와 2015 교육과정 중학교 기술·가정 교과서 주생활 단원의 관련성을 분석하였다. 학교현장의 대다수 교사들은 지속가능발전교육(ESD)에 대한 인식이 부족하고 체계적인 학교교육이 이루어지지 않고 있어(Lee et al., 2019) ESD에 대한 이해 증진과 교수·학습에 활용할 자료 개발이 요청되고 있다.

따라서 이 연구에서는 선행연구(Choi et al., 2019)를 발전시켜 중학교 가정과교육을 통해 지속가능발전목표 달성에 기여하고자 지속가능한 주생활을 위한 교수·학습 과정안을 개발하여 실행·평가하고자 한다. 이 연구결과는 가정과교육 담당자들에게 지속가능발전교육(ESD)과 지속가능발전목표(SDGs) 교육에 대한 관심을 높이고 가정교과가 청소년들의 지속가능발전역량과 세계시민의식 함양 실천 교육을 강화하는데 기초 자료로 활용되기를 기대한다.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 2009, 2015 중학교 기술·가정 교육과정과 해당 기술·가정 2 교과서 주생활 단원, 관련 선행연구를 분석하여 지속가능한 주생활 수업을 위한 총괄목표, 교수·학습 단원, 학습주제, 학습목표, 관련 SDGs 세부목표를 선정하여 교수·학습 과정을 설계한다.

둘째, 선정된 학습주제와 학습목표, 학습내용을 중심으로 지속가능한 주생활 교수·학습 과정안과 교수·학습 자료 및 평가용 설문지를 개발하여 현장 수업에 실행한다.

셋째, 현장 수업에 참여한 학생들의 수업 만족도 및 효과 평가와 함께 교사 평가를 통해 교수·학습 과정안의 적합성을 파악한다.

II. 이론적 배경

1. 지속가능발전과 지속가능발전교육

‘지속가능발전’ 용어는 1987년 세계환경개발위원회(United Nations World Commission on Environment and Development [UNWCED])가 제출한 ‘우리 공동의 미래’(Our Common Future)를 통해 회자되기 시작했다. 환경보전을 우선 고려하는 것으로 받아들여지던 초기 지속가능발전 개념은 1992년 리우선언에서 ‘Agenda 21’ 실천요강 발표 이후 ‘현재와 미래세대의 발전적 필요와 환경적 필요가 동등하게 충족되는 것’으로(KNCU, 2007) 환경보존, 경제발전의 형평성, 사회정의 실현의 균형을 강조하는 개념으로 자리 잡게 된다. 범세계적 지속가능발전 이행을 위해 UN은 2000년에 세천년개발목표(Millennium Development Goals[MDGs]) 8가지를 선포하고 2015년까지 이를 달성하기 위한 계획을 추진했다. 2015년 MDGs가 종료되면서 2015년 이후 아젠다로 ‘우리가 사는 세계의 변혁: 지속가능발전을 위한 2030 의제’ (Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development)를 채택하고 MDGs 후속 프로젝트로 2030년까지 전 세계가 함께 이행해야 할 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals[SDGs], 2016-2030)를 제시하였다(UN, 2015).

SDGs는 지속가능성의 3대 축인 환경보전, 사회정의, 경제성장이 조화를 이루어야 지속적으로 발전할 수 있다고 강조한다. 이에 따라 SDGs는 사람(People), 지구(Planet), 번영(Prosperity), 평화(Peace), 협력(Patnership)의 5P로 상징되는 5가지 원칙에 관한 15개 주제와 이행 기제 2개가 포함된 17개 목표(Goals) 아래 169개의 세부목표(Targets)를 제시하고 있다. SDGs는 국제사회가 공동으로 추구하는 지향점인 동시에, 지속가능한 발전을 이루기 위해 전 세계 각 나라와 다양한 주체들이 구체적으로 무엇을 어떻게 할 것인지에 대한 추진전략과 협력방향을 규정하고 있으며(KNCU, 2018c), SDG 4에서 언급한 교육은 사실상 SDGs의 중심에 있으며 모든 지속가능발전목표를 달성하는 데 필수적인 수단이다(KNCU, 2018a).

한편, 1972년 스톡홀름 유엔인간환경회의에서 환경문제 해결을 위해 교육 역할의 중요성을 언급한 이래 1992년 리우

유엔환경개발회의(UNCED)에서 지구가 당면한 문제들을 해결하기 위한 방안으로 제시한 ‘환경적으로 건전하고 지속가능한 발전(Environmentally Sound and Sustainable Development [ESSD])’으로 채택한 실천의제 21에 지속가능한 발전을 이루기 위해 교육, 대중 인식, 훈련 등을 증진할 필요가 있음을 강조하고 있다(KNCU, 2016a). 이는 학교 환경교육이 시작되는 계기가 되었다.

공식적인 지속가능발전교육은 MDGs가 추진되면서 이를 효과적으로 달성하기 위해 2002년 유엔이 지속가능발전교육의 강화와 이행을 전 세계에 요청하는 지속가능발전교육10년(Decade for Education for Sustainable Development[DESD], 2005~2014) 계획을 발표하고 유네스코가 사업추진을 맡게 되면서 본격화 되었다. DESD의 목적은 지속가능발전의 원칙, 가치, 시행방침을 모든 학습과정에 통합시키며 현재세대와 미래세대를 위해 지속가능한 미래를 만드는 방향으로 교육적 노력을 하는 데 있다. 2014년 DESD를 마무리하면서 제 2차 유네스코 지속가능발전교육세계회의는 일본 교토에서 그간의 성과와 미래를 향한 지속가능발전교육의 가능성과 잠재력을 확인하고 여전히 남아있는 지구적 과제 해결을 위한 공동의 노력을 강조하면서 후속으로 지속가능발전교육 국제실천프로그램(Global Action Programme on Education for Sustainable Development[GAP], 2015~2019)을 수립했다(KNCU, 2016a). 국제실천프로그램의 목표는 지속가능발전을 향한 진보를 가속화하기 위해 모두가 지속가능발전에 필요한 지식, 기술, 가치, 태도를 배울 수 있도록 교육과 학습을 재정향하고, 모든 영역의 교육과 학습에서 지속가능발전교육을 강화하는데 있다(UNESCO, 2014).

2019년 GAP 종료시점이 되어 유네스코는 지속가능발전목표 달성을 위해 교육이 중요하다는 사실을 강조하고 GAP의 실천영역을 유지하면서(KNCU, 2018b) 2030까지 SDGs를 달성할 수 있는 새로운 방향과 전략이 담긴 ‘ESD for 2030’을 2020년 6월 독일회의에서 선언할 계획으로 있다(UNESCO, 2019). ESD의 새로운 10년 실천프로그램인 ‘ESD for 2030’에는 SDGs가 추구하는 세계를 만들어 갈 사회구성원 양성에 있어 ESD가 핵심역할을 할 것임을 강조하고, 2030까지 ESD 사업 전략의 초점을 SDGs 이행추진에 두었다. OECD(2018)도 ‘OECD Education 2030’ 서울선언에서 SDGs 달성을 위해 교육

이 앞장서고 미래세대의 주역인 학생들이 적극적으로 책임 있는 세계시민의식을 길러 이를 발휘할 수 있도록 해야 한다고 강조하고 있다.

학교교육에서의 지속가능발전교육 활성화를 위해 교육부는 국가수준의 교육과정 총론에 지속가능발전에 관한 교육내용을 제시해 오고 있다. 7차 교육과정에서는 학교 급별 목표에 세계시민으로서의 의식과 태도를 가질 것을 명시했고(Ministry of Education, 1997), 2007 개정 교육과정 편성·운영 지침에서는 범교과 학습주제에 지속가능발전교육을 명시했다(Ministry of Education & Human Resources Development, 2007). 2009 개정 교육과정에서는 세계와 소통하는 시민으로서 공동체 발전에 참여하는 인간상을 추구하였고 범교과 학습주제로 소개한 지속가능발전교육을 모든 교과와 창의적 체험활동 시간에 통합적으로 운영할 것을 강조하였다(Ministry of Education, Science and Technology, 2009). 2015 개정 교육과정에서는 미래 사회가 요구하는 핵심역량을 함양하여 바른 인성을 갖춘 창의·융합형 인재를 양성하는 데에 중점을 두고 범교과 학습주제인 환경·지속가능발전교육을 교과와 창의적 체험활동으로 운영하며 가정과 지역사회와 연계하여 지도할 것을 강조하고 있다(Ministry of Education, 2015a). 최근 유네스코한국위원회와 함께 한국과학창의재단에서는 ESD 연구 활동을 지원하고 다양한 수업 모델 개발을 하여 학교 현장에서 활용할 수 있도록 다양한 홍보와 교사연수를 실시하고 있다. 그러나 세계적으로 지속가능발전교육을 선도하며 체계적으로 실행하고 있는 영국, 독일, 일본과 비교해 볼 때 우리나라 개별 학교에서는 지속가능발전교육에 관한 연구와 실천이 미미한 실정이다(Lee et al., 2017). 이에 교육의 중추적 역할을 하고 있는 학교와 학교교육의 핵심인 교과교육을 통한 ESD 실천 방안을 마련하고 나아가 지역사회와 연계된 지속가능발전교육으로 확대되어야 할 필요가 있다.

2. 선행연구 고찰

최근 한국가정교과교육학회와 대한가정학회, 세계가정학회에서는 지속가능발전을 주제로 학술대회를 개최하면서 지속가능발전목표(SDGs) 달성에 대한 가정학자 역할의 중

요성을 고취하고 정보 공유, 방안 탐색, 네트워크 강화 등을 하고 있다. 이 가운데 SDGs의 성공적인 달성을 위해 가정교과와 가정교과교사의 역할이 중요하다는 기대와 인식이 높아지고 있다.

가정교과의 지속가능발전교육 연관성을 살펴보면 국가교육과정 총론에 지속가능발전교육 관련 내용이 제시됨에 따라 실과(기술·가정) 교육과정의 가정생활 분야에서는 ESD를 성격이나, 목표, 내용체계, 성취기준, 평가기준 등에 반영해 왔으며(Lee, 2019; Ministry of Education, 2015b; Park, 2010; Park, Cho, Jang, & Lee, 2011) 교과서에도 단원명이나 본문, 자료 등 다양한 형태로 제시하여(An & Nam, 2010) 교수·학습으로 실행해 왔다. 그런데 최근 Lee(2019)는 지난 30년 동안 가정교과교육 관련 주요 학회지인 한국가정교과교육학회지, 한국실과교육학회지, 대한가정학회지에 게재된 가정생활 분야의 ESD 관련 논문을 분석한 결과, 총 105편 중 중학생(약 30%) 대상의 연구 보다는 초등학생(약 50%) 대상의 연구가 더 많은 것을 밝혔다. 이들 연구내용을 ESD 초기에 개발된 Park과 Sung(2007)의 기준에 따라 살펴보면, ESD '사회'구성요소의 10개 세부내용 중 9개, '환경'구성요소의 9개 세부내용 중 5개, '경제'구성요소의 4개 세부내용 중 2개로 총 23개 세부내용 중 16개와 폭넓게 연관성이 있었으나 실제 논문에 '지속가능발전교육'이라는 주제를 명확히 사용한 논문은 채 10편도 되지 않았다. 가정교과교육 내용이 지속가능발전교육과 관련이 깊고, 지속적으로 실제적인 교육을 해오고 있음에도 불구하고 '기후행동에 관한 학교용 지침서'(KNCU, 2017a)에 제시된 기후변화를 가르치는 12개 교과목목에도 빠져있는 실정이다. 가정과는 2009 개정 교육과정에서 지속가능한 삶에 대한 지향점을 제시하였고 2015 개정 교육과정에서 지속가능한 삶을 위해 필요한 생활역량을 반영하고 있는 만큼 실천적 ESD 연구를 지속가능발전목표(SDGs)라는 글로벌한 거시적 방향에 맞춰 지향을 적극 확장할 필요가 있겠다.

지속가능한 주생활 관련 선행연구를 살펴보면 교육과정에 지속가능한 주생활 관련 내용을 강화해 왔고(Heo et al., 2013), 교과서에는 녹색생활과 관련한 학습 자료가 많았으며(Park et al., 2011) 이와 관련된 연구들도 꾸준히 발표되고 있음에(Lee, 2009) 비해 지속가능발전교육(ESD)이나 지속가능발전목표(SDGs)를 명확히 언급한 연구는 2편(Choi et al., 2019; Hwang

& Lee, 2011)에 불과하다. Hwang 과 Lee(2011)가 개발한 지속가능발전교육 프로그램은 이전 교육과정 시기에 초등학교 고학년을 대상으로 한 것이고, Choi 외(2019)는 2015 개정 교육과정의 교과서 주생활 단원을 지속가능발전목표(SDGs)의 세부목표로 분석한 것으로, 이를 바탕으로 한 실제 수업 실행 연구가 필요하다. 또한 학교현장의 대다수 교사들은 지속가능발전교육(ESD)에 대한 인식이 부족하고 학교에서는 체계적인 교육이 이루어지지 않고 있어(Lee et al., 2019) ESD에 대한 이해증진과 교수·학습에 활용할 자료 개발이 요청되고 있다.

지속가능한 주생활 관련 교수·학습 과정안을 개발한 중등학생 대상 선행연구는 환경친화적인 주생활(Kim & Jang, 2012; Lee & Cho, 2005; Park & Cho, 2009), 더불어 살아가는 주생활(Park & Cho, 2010), 공동체 활동(Woo & Cho, 2018), 코하우징(Kim & Cho, 2011; Na & Cho, 2016)등 공동체 의식과 가치관을 향상 시킬 수 있는 주제를 중심으로 이루어졌다. 이들은 기술·가정 시간을 활용하여 2~6차시의 실천적 문제 해결학습과 토의·토론학습, 모듈별 협동학습 등 학생 활동중심의 교수·학습 방법으로 수업 실행 후 평가를 실시하였다. 학생들은 자신이 속한 마을이나 자신의 경험과 관련된 자료와 활동에 특히 관심과 참여가 높았으며, 개별연구에서 선정한 총괄목표와 학습목표가 수업을 통해 달성되었고 이러한 연구들이 의도한 주생활 의식 향상과 실천 의지를 높여 실생활에서의 지속가능한 실천적 역량을 기를 수 있게 된다고 밝히고 있다.

이상을 바탕으로 이 연구에서는 가정교과의 SDGs 이행 교육 활성화를 위해 지속가능한 주생활 실천 교수·학습 과정안을 개발하여 실행·평가하고자 한다.

III 연구 방법

이 연구의 교수·학습안 개발과 평가는 교수설계의 일반 절차인 ADDIE 모형에 따라 분석, 설계, 개발, 실행, 평가 단계로 진행하였다. 분석과 설계 단계에서는 2009 및 2015 중학교

기술·가정 교육과정 주생활 영역의 내용체계와 성취기준 및 해당 기술·가정 2 교과서의 주생활 단원명을 분석하고 주생활 내용과 관련된 지속가능발전목표(SDGs)를 분석한 선행연구(Choi et al., 2019)를 고찰하여 중학교 가정교과 주생활 영역에서 실행할 수 있는 지속가능한 주생활을 위한 교수·학습 단원과 학습주제를 선정하였다. 선정한 교수·학습 단원과 학습주제를 바탕으로 총괄목표와 차시별 학습목표, 내용 요소를 설정하고 학생 활동중심의 교수·학습 방법과 다양한 교수·학습 자료를 설계하였다.

개발 단계에서는 지속가능한 주생활을 위한 총 4차시 교수·학습 과정안과 다양한 교수·학습 자료(차시별로 1~4개의 동영상 총 7개와 사진 자료 다수가 포함된 PPT 4세트, 개인 활동지 4개, 모둠 활동지 4개, 과제 활동지와 평가 활동지 각 1개, 학생용 읽기자료 4개, 교사용 참고자료 4개)를 개발하였다. 학생용 수업평가 설문지는 수업 전반(5개 문항), 수업 활동(5개 문항), 수업 효과(10개 문항)에 관한 5점 리커트 척도(총 20개)의 객관식 문항과 2개의 개방형 문항을 개발하였다. 질문지는 가정교과사 3인에게 문항의 내용타당성을, 국어교과사 2인에게 질문의 수준과 명료성을 검토 받아 수정·보완하였다.

실행 단계에서는 2019년 8월 29일부터 9월 18일까지 3주간 충북 청주시 소재 Y중학교 3학년 전체 4개 반 남(58명)·녀(69명)학생 127명을 대상으로 4차시 실험수업을 실시하였다. 수업 실행 교사는 지속가능한 수업에 관한 수업니움을 하고 있는 동료교사로 3차례 만나 연구의의와 목적, 교수·학습 과정안, 교수·학습 자료를 검토하고 의견을 반영한 후 수업을 실행하였다. 수업 실행 교사는 차시별 수업일지를 작성하고 연구자와 매주 직접 만나거나 전화로 차시별 수업에 대한 평가와 수업 상황을 공유하였다.

평가를 위한 설문조사에는 수업 실행 전에 동의서를 제출한 124명이 각 반 마지막 수업 종료 후 참여했으며 10분간 작성한 후 바로 회수하여 결석생 1명을 제외한 123명의 평가 자료를 SPSS/WIN(ver.22) 프로그램으로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 교수·학습 설계

2019학년도 중학교는 교육과정의 변환기로 1~2학년은 2015 개정 교육과정, 3학년은 2009 개정 교육과정이 적용되고 있어 두 교육과정을 모두 분석하였다. 두 교육과정의 주생활 내용은 2015 개정 교육과정에서 ‘안전’ 핵심개념 도입으로 내용체계가 다소 변화한 점을 제외하고는 전반적으로 큰 차이는 없었다. 내용 요소에서는 2015 개정 교육과정에서 ‘주생활 문화’를 명시하고 있으며, 성취기준에서는 두 교육과정 모두 ‘올바른 주거가치관 형성’, ‘주거가치관의 변화 이해’, ‘이웃과 더불어 살아가는 주생활 실천’, ‘이웃과 더불어 살아가는 주생활

문화 실천’을 제시하고 있었다. 하지만 ‘지속가능한 주생활’이란 용어는 2009 개정 교육과정에만 명시되어 있었으며 교과서는 해당 교육과정에 제시된 명칭을 주로 따라 사용하고 있었다. 이 연구의 지속가능한 주생활 수업은 2015 개정 교육과정의 ‘주생활 문화’ 단원에 해당하며, 두 교육과정의 성취기준에 모두 부합하면서 교과서에 포괄적으로 실행할 수 있도록 선정된 학습주제는 ‘지속가능한 주거 가치관 형성’, ‘지속가능한 주생활 실천’, ‘지속가능한 주생활 문화 계승’으로, 이들을 총괄하는 목표는 ‘지속가능한 주거 가치관을 형성하여 지속가능한 주생활을 실천하고 지속가능한 주생활 문화를 계승한다.’로 설정하였다(Figure 1).

차시 구성은 ‘지속가능한 주거 가치관 형성하기’와 ‘지속가능한 주생활 실천하기’는 각 1차시씩, ‘지속가능한 주생활 문화 계승하기’는 2차시로 총 4차시이다. 각 차시 수업의 목표

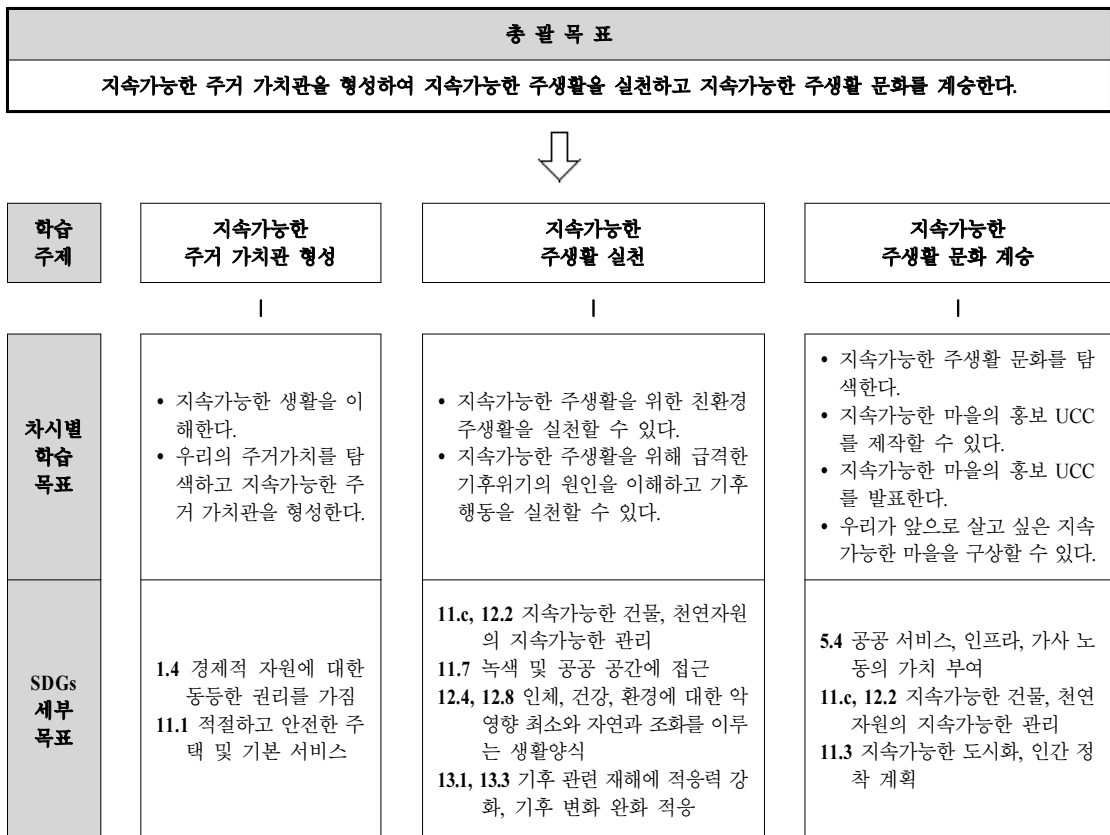


Figure 1. Overall objective and theme of ‘sustainable housing’

는 주요 수업 활동 2가지 및 수업주제 관련 SDGs 세부목표 2~7개(Choi et al., 2019; UNESCO, 2017)와 연관 지었다. 차시별 수업 활동을 통해 학생들은 지구 전체와 사회를 배려하는 주거 가치관을 형성하고 지속가능한 주생활 실천 방안을 탐색하여 이를 실천에 옮기며 지속가능한 주생활 문화 계승을 위한 적극적인 의지를 키울 수 있도록 하였다.

2. 교수·학습 과정안과 수업 실행

1차시 수업 실행에 앞서 지속가능한 주생활을 위한 4차시 프로젝트 수업 진행을 위해 활동중심의 PBL 수업방법을 안내하였다. 반 전원이 활발히 참여 할 수 있도록 하나의 모둠에 3~4명씩 반별 8~9개 모둠을 구성하였고, 교사는 차시별 교사용 참고자료를 미리 숙지하였다. 각 차시별 수업 진행은 공통적으로 도입 단계에서 동영상과 보고 느낌을 공유하면서 생각열기를 하였고 각 차시별 수업의 학습목표와 SDGs의 세부목표를 소개하였다. 전개 단계에서는 모둠원이 함께 해당 차시의 주요 활동 2가지를 수행하면서 문제의 이해, 최선의 대안 마련 및 발표를 통해 해결안을 공유한 후, 활동 마무리로 차시별 학습주제가 나와 가족(1차원), 우리 마을과 나라(2차원), 나아가 지구(3차원)에 어떤 영향을 미치는지 문장 완성하기로 결과를 고려하였다. 정리 단계에서는 차시예고에 앞서 학생들이 자신의 수업 참여도를 3점 척도로 평가해 보고, 수업을 통해 깨달은 점이나 앞으로의 실천 다짐 1~2가지를 성찰일기에 작성하고 마치도록 하였다. 이 연구에서 개발한 각 차시 교수학습 과정안과 이를 적용한 구체적인 실험수업 진행 장면은 다음과 같다.

가. 1차시 수업

1차시 학습주제는 ‘지속가능한 주거 가치관 형성하기’이고 <Table 1>과 관련된 SDGs의 세부목표는 1.4(경제적 자원에 대한 동등한 권리)와 11.1(적절하고 안전한 주택 및 기본 서비스)이다.

수업의 도입 단계에서는 생각열기로 청소년이 제작한 지속가능한 지구를 위한 UCC 공모전 우수작(동영상 1)을 시청

한 후 나의 소감에 대한 이야기를 나누었다. 학생들은 ‘지속가능성’ 개념에 대해 이전에는 알지 못했지만 같은 중학생들이 ‘지속가능성’에 관한 동영상을 제작한 것을 보면서 많은 관심이 생겼고 자신의 삶속에서 지속가능한 행동과 그렇지 못한 행동을 친구들과 이야기 나누어보니 지속가능한 생활이 자신의 삶과 멀리 떨어져 있는 것이 아니라는 것을 깨닫고 지속가능성에 대한 개념과 등장배경에 대해 쉽게 이해하였다.

전개 단계의 <활동 1> ‘지속가능한 생활 이해하기’에서는 2015년 UN이 선포한 지속가능발전목표 17개(PPT 1)를 소개한 후 학생들이 [읽기자료 1]을 통해 지속가능발전과 지속가능발전목표를 지속가능한 생활과 연결지어 생각할 수 있도록 하였다. 학생들은 ‘지속가능성’ 용어가 처음에는 어렵고 생소했지만 구체적으로 알고 나니 꼭 알아야하고 반드시 학습해야 할 내용이라고 했으며 이에 대해 많은 관심을 표현했다.

<활동 2>의 ‘지속가능한 주거 가치관 형성하기’에서는 [개인 활동지 1]의 국토교통부 자료 ‘현재 주택으로 이사한 이유’에 대한 2017, 2018년의 그래프를 분석하면서 이사를 통해 우리 사회가 어떤 주거가치를 추구하는지 알아보았다. 학생들은 주거 가치관 개념이 추상적이어서 처음에는 수용하기 어려웠지만 그래프 분석 활동을 통해 쉽게 이해할 수 있었다고 하였다. 그리고 주거 가치관의 변화와 관련된 신문기사 [읽기자료 1]을 읽고 자신이 가져야 할 주거 가치관에 대해 깊게 생각하는 시간을 갖도록 하였다. [PPT 1]을 활용하여 지속가능한 주생활에 대한 개념을 정리한 후 브레인라이팅 활동(모듬 활동지 1)을 통해 지속가능한 주거 가치관을 탐색하도록 하였다. 브레인라이팅은 모듬원 전체가 활동지를 돌리면서 친구들의 아이디어를 보면서 자신의 아이디어를 작성하는 방법으로 평소 발언을 아끼던 친구들도 모두 참여할 수 있었고 다른 친구가 작성한 아이디어를 보면서 자신의 아이디어를 발전시킬 수 있어 새로운 아이디어를 떠올리는 데 도움이 되었다고 하였다. 하지만 브레인라이팅 1단계에서 나온 다양한 아이디어를 주제별로 분류하는 단계에서는 어려워하는 모듬이 있었고 아이디어 분류는 했지만 소주제명을 선정하지 못하는 경우도 있어 교사가 모듬별 소주제를 찾아낼 수 있는 예시를 설명해 주었다. 지속가능한 주거 가치관에 대한 모듬 발표는 타 모듬의 아이디어를 수용하면서 사고를 확장할 수 있는 기회가 되었다. 학생들은 지속가능한 주거 가치관을 대부분

Table 1. First teaching-learning process plan

학습주제	지속가능한 주거 가치관 형성	교수·학습방법	PBL 모둠 토의	차시	1 / 4
학습목표	1. 지속가능한 생활을 이해한다. 2. 우리의 주거가치를 탐색하고 지속가능한 주거 가치관을 형성한다.				
SDGs의 세부목표	1.4 경제적 자원에 대한 동등한 권리 11.1 적절하고 안전한 주택 및 기본 서비스				
단계	교수·학습 활동			학습 자료	
문제의 발견	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 생각열기 <ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 지구를 위한 동영상 시청하기 • 지속가능한 생활에 관한 나의 경험 나누기 ❖ 학습목표 안내 <ul style="list-style-type: none"> • 학습목표 확인 • 지속가능발전목표(SDGs)의 세부목표 확인 			[PPT 1] 14장 [동영상 1] https://www.youtube.com/watch?v=otWkF82VqvU&feature=youtu.be 지속가능한 지구를 위한 청소년 UCC수상작: ‘너희 그거 아니’	
	문제의 이해 ↓ 최선의 대안 마련	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 활동 안내 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <활동 1> 지속가능한 생활 이해하기 ❖ <활동 2> 지속가능한 주거 가치관 형성하기 </div> ❖ <활동 1> 지속가능한 생활 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> • 지속가능발전과 지속가능발전목표(SDGs)란 무엇인가? • 지속가능한 생활은 무엇이며 어떤 의미가 있는가? ❖ <활동 2> 지속가능한 주거 가치관 형성하기 <ul style="list-style-type: none"> • 우리는 어떤 주거가치를 선호하고 있는가? - <<현재 주택으로 이사한 이유(1순위)>>분석 • 지속가능한 주거 가치관 탐색하기 <ul style="list-style-type: none"> - 모둠 활동 1: 브레인라이팅 - 모둠 활동 2: 주제별로 아이디어 분류, 정리 • 모둠 발표(지속가능한 주거 가치관 형성하기) ❖ 결과 고려하기 <ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 주거 가치관은 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구에 어떤 영향을 미칠까? 			[읽기자료 1] 지속가능발전, 지속가능발전목표, 주거 가치관의 변화 [개인 활동지 1] ◆ 개별 활동 그래프 분석 [모둠 활동지 1] ◆ 모둠 활동 브레인라이팅 ◆ 개별 활동 결과 고려하기
반성		<ul style="list-style-type: none"> ❖ 학습내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> • 수업을 통해 깨달은 점, 앞으로의 실천 다짐을 성찰일기에 작성 ❖ 차시 수업 예고 <ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 주생활 실천 			◆ 개별 활동 성찰일기

친환경적인 주생활로 여기고 있었으며 교사는 최종적으로 [PPT 1]을 보면서 지속가능한 주거 가치관은 친환경적 주거 가치관, 이웃과 더불어 살아가는 주거 가치관, 사는 공간이 아닌 살아가기 위한 주거 가치관 모두를 포함한다고 설명하였다.

결과 고려하기에서는 지속가능한 주거 가치관이 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구에 어떤 영향을 미치는지를 문장 완성하기로 작성하면서 개인의 지속가능한 주거 가치관 선택에 따른 파급효과를 고려해보는 기회를 가졌다.

정리 단계에서는 PBL의 반성 단계로 수업을 통해 깨달은 점 또는 앞으로의 실천 다짐을 성찰일기에 작성하는 것으로 자신의 수업 참여에 관한 평가를 통해 스스로 자신의 수업태

도를 돌아켜보고 다음 수업에 적극적으로 참여할 것을 다짐하였다. 결과 고려하기와 성찰일기는 처음 작성해 보는 것이라 어려워하는 학생들이 있어 예시를 제시해 주었고 서로 상의할 수 있도록 하였다.

수업 실행 교사는 1차시 수업은 학생들이 ‘지속가능성’ 개념을 생소해하고 이해하기 힘들어 하면서도 동영상을 포함한 [PPT 1]와 [읽기자료 1]을 통해 ‘지속가능성’과 ‘주거 가치관’ 개념에 많은 관심을 보였고 지속가능한 생활을 이해할 수 있으며 주거 가치관 탐색을 위한 브레인라이팅 활동에 적극적으로 참여하여 지속가능한 주거 가치관을 형성할 수 있었다고 평가 하였다.

Table 2. Second teaching-learning process plan

학습주제	지속가능한 주생활 실천	교수·학습 방법	PBL 모듈 토의	차시	2 / 4
학습목표	1. 지속가능한 주생활을 위한 친환경 주생활을 실천할 수 있다. 2. 지속가능한 주생활을 위해 급격한 기후위기의 원인을 이해하고 기후행동을 실천할 수 있다.				
SDGs의 세부목표	11.c, 12.2 지속가능한 건물, 천연자원의 지속가능한 관리 11.7 녹색 및 공공 공간에 접근 12.4, 12.8 인체, 건강, 환경에 대한 악영향 최소화 and 자연과 조화를 이루는 생활양식 13.1, 13.3 기후 관련 재해에 적응력 강화, 기후 변화 완화 적용				
단계	교수·학습 활동			학습 자료	
문제의 발견	❖ 생각열기 • 우리 지역(오창)의 악취문제 관련 동영상 시청 • 지역 주민으로서 쾌적한 주거환경을 저해하는 악취에 대해 어떻게 생각하는지 의견 나누기 ❖ 학습목표 안내 • 학습목표 확인 • 지속가능발전목표(SDGs)의 세부목표 확인			[PPT 2] 15장 [동영상 2-①] https://www.youtube.com/watch?v=B3sfVELOUf4 오창 악취 조사	
문제의 이해	❖ 활동 안내 ❖ <활동 1> 지속가능한 주생활을 위한 친환경 주생활 실천 ❖ <활동 2> 지속가능한 주생활을 위한 기후행동 실천 ❖ <활동 1> 지속가능한 주생활을 위한 친환경 주생활 실천 • 지속가능한 주생활을 위한 친환경 주생활 이해하기 • 모듈 활동 1: 만다라트 활동지를 활용해 주거 공간별 환경 Up & 에너지 Down 실천 방안 모색 • 모듈 발표: 공간별 Up & Down 실천 방안 발표 ❖ <활동 2> 지속가능한 주생활을 위한 기후행동 실천 • 급격한 기후위기의 원인 알기 • 모듈 활동 2: 앞으로 우리가 살고 싶은 기후환경을 비주얼씽킹으로 표현하기 • 모듈 활동 3: 기후행동 방안 비주얼씽킹 버블맵으로 표현하기 • 모듈발표: 살고 싶은 기후환경과 기후행동 방안 발표 ❖ 결과 고려하기 • 지속가능한 주생활 실천은 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구에 어떤 영향을 미칠까?			[동영상 2-②] https://www.youtube.com/watch?v=zBENiwPAHbw 고래 뱃속은 쓰레기장 [모듈 활동지 2] ◆ 모듈 활동 만다라트 [읽기자료 2] 스웨덴 소녀 1인 시위, 기후교육 개혁, 기후교육 권리 ◆ 모듈 활동 비주얼씽킹 [개인 활동지 2] ◆ 개별 활동 결과 고려하기	
최선의 대안 마련 및 실행					
반성	❖ 학습내용 정리 • 수업에서 깨달은 점, 앞으로의 실천 다짐을 성찰일기에 작성 ❖ 과제 제시 및 차시 수업 예고 • 과제 제시: 지속가능한 주생활 실천나무 키워오기 • 지속가능한 주생활 문화 계승			◆ 개별 활동 성찰일기 [과제 활동지 2] 실천나무 키워오기	

나. 2차시 수업

2차시 학습주제는 지속가능한 주생활 실천으로 지속가능한 주거 가치관을 바탕으로 자신의 삶 속에서 지속가능한 주생활과 기후위기에 대응하는 기후행동을 실천하는 내용이다 <Table 2>. 이와 관련된 SDGs의 세부목표는 11.c, 12.2(지속가능한 건물, 천연자원의 지속가능한 관리), 11.7(녹색 및 공공 공간에 접근), 12.4, 12.8(인체, 건강, 환경에 대한 악영향 최소화 and 자연과 조화를 이루는 생활양식), 13.1, 13.3(기후 관련 재해에 적응력 강화, 기후 변화 완화 적용)이다.

도입 단계에서는 학생들이 거주하는 지역의 악취문제를 소재로 한 뉴스([동영상 2-①])를 시청하고 지역주민으로서 쾌적한 주거환경을 저해하는 문제에 대한 의견을 나누면서 생각 열기를 하였다. 학생들은 자신이 사는 지역 문제에 큰 관심을 보였고 심각성을 깨달았으며 대책의 시급성에도 크게 공감하였다. 즉 지속가능한 주생활은 자신뿐만 아니라 거주지역의 문제와도 직접 관련이 있다는 사실을 알게 하였다. 다음으로 지속가능한 주생활 실천을 위한 학습목표를 제시하고 SDGs의 세부목표를 소개하였다.

전개 단계의 <활동 1> ‘지속가능한 주생활을 위한 친환경 주생활 실천’에서는 ‘고래 뱃속은 쓰레기장’([동영상 2-②])을 시청하면서 우리가 배출한 쓰레기가 바다 동물들에게 어떤 영향을 주는지를 보면서 쓰레기 문제의 심각성을 인식하게 하였다. 동영상을 시청한 학생들은 같은 생명을 가진 생물로서 미안함과 괴로운 마음이 든다고 하였다. 다음으로 [PPT 2]를 이용하여 친환경 주거의 개념을 설명한 뒤 모둠별 만다라트 활동([모둠 활동지 2])을 통해 ‘주거 공간별 환경 Up & 에너지 Down’ 할 수 있는 실천 방안을 구체적으로 탐색하여 발표하면서 자신의 생활공간에서의 지속가능한 주생활 실천 방안을 공유하였다. 학생들은 만다라트 활동으로 실천 방안을 구상하니 다양하고 구체적인 아이디어가 생각났으며 발표 시간에 다른 모둠의 좋은 아이디어를 듣고 정리할 수 있어 도움이 되었다고 하였다.

<활동 2> ‘지속가능한 주생활을 위한 기후행동 실천’에서는 기후위기에 대한 대책을 요구하는 스웨덴 여학생과 우리나라 학생들의 시위에 관한 [읽기자료 2]를 통해 큰 자극을 받았고 기후위기가 나와 관련된 문제이며, 교과교육을 통해 학습해야 하는 주제라는 것을 깨닫고 자신들도 무엇인가 행동하고 싶은 의지가 생긴다고 하였다. 그리고 이 수업의 중요성과 환경 및 기후의 중요성에 대해 더욱 진지하게 생각하는 기회가 되었다는 의견도 많았다. 이어서 모둠 활동으로 우리가 앞으로 살고 싶은 기후환경을 비주얼씹기로 표현하고 그러한 기후환경에 살기 위해 우리가 할 수 있는 기후행동 방안을 비주얼씹기 버블맵으로 [모둠 활동지 2]에 표현하도록 하였다. 이 활동은 자발적으로 기후행동을 실천할 수 있도록 유도하기 위해 실시했으며 추상적인 개념을 구체화 하는 활동으로 학생들은 모둠별 발표를 통해 간단한 글과 그림으로 작성한 비주얼씹기 결과물을 한눈에 파악할 수 있었고 각 모둠이 전달하는 메시지를 쉽게 이해할 수 있었으며 다양한 결과물을 볼 수 있어 매우 좋았다고 하였다.

결과 고려하기와 반성 단계의 성찰일기는 지난 시간에 작성해 본 경험을 바탕으로 진지한 분위기로 짧은 시간 안에 마쳤다. 전 시간에 성찰일기 작성한 것이 수업 도중에 생각나서 이번 수업에 더욱 열심히 참여하였다는 경우도 있었다. 마지막으로 학생들이 자신의 생활 속에서 지속가능한 주생활 실천나무를 작성해오는 과제([과제 활동지 2])를 제시해 주었다.

수업 실행 교사가 볼 때 2차시 수업은 지속가능한 주거 가치관을 바탕으로 지속가능한 주생활을 실천하려고 노력하는 수업으로 전반적으로 많은 학생들이 쉽게 이해하였고 적극적으로 참여하였으며 이러한 수업의 내용과 활동은 학생들에게 꼭 필요한 수업이라고 거듭 강조하였다.

다. 3차시 수업

3차시 수업은 지속가능한 주생활 문화를 계승할 수 있도록 지속가능한 주생활 문화를 탐색하고 이웃과 더불어 살아가는 지속가능한 마을의 홍보 UCC를 제작하는 것으로 발표는 4차시에 실시했다<Table 3>. 이와 관련된 SDGs의 세부목표는 5.4(공공 서비스, 인프라, 가사 노동의 가치 부여), 11.c, 12.2(지속가능한 건물, 천연자원의 지속 가능한 관리), 11.3(지속가능한 도시화, 인간 정착 계획)이다.

수업의 도입 단계에서는 지속가능한 주생활 실천나무 과제를 확인하고 면목동에서 추진하는 책을 테마로 한 공동체 마을에 관한 [동영상 3-①]을 시청하면서 공동체 마을의 생활에 대한 생각일기를 하였다. 학생들은 주택이 주거 용도 이외에 이웃과 소통하는 교류의 장이 될 수 있다는 점에 관심을 가졌고 자신들도 미래에 다른 사람들과 함께 교류하면서 살고 싶다고 공동체 주거에 대한 느낌을 말해 주었다.

전개 단계의 <활동 1>에서는 ‘공동체 주택’([동영상 3-②])과 ‘코하우징과 셰어하우스’([동영상 3-③])를 시청하면서 저출산 고령화와 1인 가구 증가로 더욱 관심이 커지고 있는 이웃과 더불어 살아가는 주생활 문화 유형을 탐색하였다. 우리나라의 소행주(‘소통이 있어 행복한 주택 만들기’)와 스웨덴의 40+ 코하우징, 일본의 셰어하우스를 통해 지속가능한 주거 유형을 이해하도록 하였다. [PPT 3]을 이용하여 공동체 주거, 셰어하우스, 코하우징의 개념을 정리하고 지속가능한 주생활 문화의 이해도 촉진시켰다. 학생들은 이웃과 더불어 살아가는 새로운 주거생활에 많은 관심을 보였고 자기가 결정할 앞으로의 주거에 대해 다양하게 생각 할 수 있었다고 말해 주었다.

<활동 2>에서는 이웃과 더불어 살아가는 개인의 주생활 실천이 모여 지속가능한 마을을 이룬다는 것을 안내하고 모둠별로 지속가능한 마을의 홍보 UCC 제작을 계획([모둠 활동지 3]) 하였다. 모둠별로 서로 상의하고 협력하면서 UCC 주제와

Table 3. Third teaching-learning process plan

학습주제	지속가능한 주생활 문화 계승	교수·학습 방법	PBL 모둠 토의	차시	3 / 4
학습목표	1. 지속가능한 주생활 문화를 탐색한다. 2. 이웃과 더불어 살아가는 지속가능한 마을의 홍보 UCC를 제작할 수 있다.				
SDGs의 세부목표	5.4 공공 서비스, 인프라, 가사 노동의 가치 부여 11.c, 12.2 지속가능한 건물, 천연자원의 지속 가능한 관리 11.3 지속가능한 도시화, 인간 정착 계획				
단계	교수·학습 활동			학습 자료	
문제의 발견	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 생각열기 <ul style="list-style-type: none"> • 면목동 공동체 주택마을 조성사업 동영상 시청 • 공동체 주거에 대한 느낌 묻기 ❖ 학습목표 안내 <ul style="list-style-type: none"> • 학습목표 확인 • 지속가능발전목표(SDGs)의 세부목표 확인 			[PPT 3] 14장 [동영상 3-①] https://www.youtube.com/watch?v=L_LCS5PAJ2Y 책을 테마로 한 공동체 마을	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 활동 안내 <ul style="list-style-type: none"> ❖ <활동 1> 지속가능한 주생활 문화 탐색하기 ❖ <활동 2> 지속가능한 마을의 홍보 UCC 제작하기 ❖ <활동 1> 지속가능한 주생활 문화 탐색하기 <ul style="list-style-type: none"> • 이웃과 더불어 살아가는 주생활 문화 유형 이해하기 ❖ <활동 2> 지속가능한 마을의 홍보 UCC 제작하기 <ul style="list-style-type: none"> • 이웃과 더불어 살아가는 마을 홍보하기 • 모둠 활동: UCC 제작 계획하기 <ul style="list-style-type: none"> - 장면 계획 및 대본 작성 - 역할 분담 - 제작 일정 ❖ 결과 고려하기 <ul style="list-style-type: none"> • 이웃과 더불어 살아가는 지속가능한 마을은 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구에 어떤 영향을 미칠까? 			[동영상 3-②] https://www.youtube.com/watch?v=rH3eW7b6to 공동체 주택 [동영상 3-③] https://www.youtube.com/watch?v=e1zmDB4dpgA&list=PL6xZH77Zyi95QektGCARtLPIIsh4Ut6Mf 코하우징과 웨어 하우스 [읽기자료 3] 소통하는 공동체, 생태마을 탐방기 [모둠 활동지 3] UCC 활동 계획하기 [개인 활동지 3] ◆ 개별 활동 결과 고려하기	
문제의 이해 ↓ 최선의 대안 마련 및 실행					
반성	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 학습내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> • 수업을 통해 깨달은 점, 앞으로의 실천 다짐을 성찰일기에 작성 ❖ 과제 제시 및 차시 수업 예고 <ul style="list-style-type: none"> • 과제 제시: 지속가능한 마을의 홍보 UCC 완성하기 			◆ 개별 활동 성찰일기	

전달하려는 내용을 구상하면서 각자 역할을 분담하고 구체적으로 장면 계획과 제작 일정 등을 계획하였다.

결과 고려하기에서는 이웃과 더불어 살아가는 마을은 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구에 어떤 영향을 미치는 지에 대해 작성해 보면서 이웃과 더불어 살아가는 주생활 문화의 파급효과를 고려해 보는 기회를 가졌다. 학생들은 지난 시간에 이어 결과 고려하기를 세 번째 작성해보니 수업 중간에도 결과를 고려하는 선택을 하게 되었다고 하였다.

정리 단계에서는 성찰일기 작성을 통해 이웃과 더불어 살아가는 주생활 문화 유형이 앞으로 내가 그리고 우리가 살아야 하는 주생활 모습이라고 깨달았고 이러한 긍정적인 주생활

문화는 다른 사람들에게도 알려주고 싶다는 실천 다짐이 많았다.

모둠별 마을 홍보 UCC 제작 활동에 많은 학생들이 시간이 부족했고, 과제로 완성한 점이 힘들었다는 의견을 주며 수업 중 시간이 충분히 확보된다면 더 높은 수준의 UCC를 제작할 수 있었을 것이라는 의견을 주어 UCC 활동과 시간에 대한 검토가 필요해 보였다.

수업 실행 교사는 3차시 수업이 전반적으로 학생들에게 새로운 주거 유형에 관한 호기심과 흥미를 갖게 했으며 UCC 제작 계획 활동으로 지속가능한 주생활 문화를 홍보할 수 있는 수업이었다고 평가하였다.

라. 4차시 수업

4차시는 지속가능한 주생활 문화가 반영된 지속가능한 마을의 홍보 UCC를 발표하며 모둠 간, 모둠 내 평가를 실시하고 앞으로 살고 싶은 지속가능한 마을을 구상하는 수업이다 <Table 4>. 수업의 도입 단계에서는 전주 한옥마을에 관한 [동영상 4]를 시청하고 마을하면 떠오르는 것에 대한 의견을 나누면서 생각일기를 하였다.

전개 단계 <활동 1>에서는 모둠별 마을 홍보 UCC 발표를

보면서 3점 척도로 된 4항목(정보성, 완성도, 창의성, 호응도)의 모둠 간 평가와 3점 척도로 된 4항목(모둠 내 참여도, 역할 수행도, 협력정도, 의사소통정도)의 모둠 내 평가를 [개인용 평가 활동지 4]에 실시하였다. 이 과정에서 학생들은 다른 모듬의 UCC를 즐겁게 감상하며 새로운 정보에 많은 관심을 보였으며 모듬 평가는 기존 가정교과 시간에도 실시했던 경험이 있어 순조롭게 진행되었고 학생들은 과제를 열심히 한 만큼 매우 진지한 태도로 평가에 임했다.

<활동 2> ‘우리가 앞으로 살고 싶은 지속가능한 마을 구상

Table 4. Fourth teaching-learning process plan

학습주제	지속가능한 주생활 문화 계승	교수·학습 방법	PBL 모듬 토의	차시	4 / 4
SDGs-ESD 학습목표	1. 지속가능한 마을의 홍보 UCC를 발표한다. 2. 앞으로 우리가 살고 싶은 지속가능한 마을을 구상할 수 있다.				
SDGs의 세부목표	5.4 공공 서비스, 인프라, 가사 노동의 가치 부여 11.c, 12.2 지속가능한 건물, 천연자원의 지속 가능한 관리 11.3 지속가능한 도시화, 인간 정착 계획				
단계	교수·학습 활동			학습 자료	
문제의 발견	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 전시학습 확인 ❖ 생각일기 <ul style="list-style-type: none"> • 전주 한옥마을 동영상 시청 • 마을하면 떠오르는 것에 대한 질문 ❖ 학습목표 안내 <ul style="list-style-type: none"> • 학습목표 확인 • 지속가능발전목표(SDGs)의 세부목표 확인 			[PPT 4] 11장 [동영상 4] https://www.youtube.com/watch?v=kCXiD6crB9w 전주 한옥마을	
	문제의 이해 ↓ 최선의 대안 마련 및 실행	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 활동 안내 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ❖ <활동 1> 지속가능한 마을의 홍보 UCC 발표하기 ❖ <활동 2> 앞으로 우리가 살고 싶은 지속가능한 마을 구상하기 </div> ❖ <활동 1> 지속가능한 마을의 홍보 UCC 발표하기 <ul style="list-style-type: none"> • 모듬 간 평가 및 모듬 내 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 모듬 간 평가: 정보성, 완성도, 창의성, 호응도 - 모듬 내 평가: 활동 참여도, 자신의 역할 수행 정도, 동료와 협력 정도, 동료와 의사소통 정도 ❖ <활동 2> 우리가 앞으로 살고 싶은 지속가능한 마을 구상하기 <ul style="list-style-type: none"> • 한국의 지속가능한 마을 안내하기 <ul style="list-style-type: none"> - 전주의 한옥마을: 정부 주도의 도시재생사업으로 시작, 현재는 지역단체와 주민의 참여 공존 - 청주의 도시재생 뉴딜사업 주제: ‘내덕에 심다, 함께 키우다, 우리가 살다’ • 모듬 활동: 살고 싶은 지속가능한 마을 기획안 작성하기 <ul style="list-style-type: none"> - 지속가능한 마을 목표 세우기 - 지속가능한 마을 계획 세우기 - 지속가능한 마을의 구체적인 기획안 작성하기 • 모듬발표: 살고 싶은 지속가능한 마을 기획안 발표하기 ❖ 결과 고려하기 <ul style="list-style-type: none"> • 내가 미래에 지속가능한 마을에 산다면 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구에 어떤 영향을 미칠까? 			[개인용 평가 활동지 4] UCC 평가하기 [읽기자료 4] 전주 한옥마을, 청주 도시재생사업 [모듬 활동지 4] 지속가능한 마을 기획안 작성하기 [개인 활동지 4] ◆ 개별 활동 결과 고려하기
반성		<ul style="list-style-type: none"> ❖ 학습내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> • 수업을 통해 깨달은 점, 앞으로의 실천 다짐을 성찰일기에 작성 			◆ 개별 활동 성찰일기

하기'에서는 [읽기자료 4]를 통해 전주 한옥마을을 소개하고 학생들 거주 지역인 청주시의 도시재생 뉴딜사업 주제를 읽어 보면서 지속가능한 마을이 지니고 있는 공동체 가치를 이해하도록 한 다음, 앞으로 우리가 살고 싶은 지속가능한 마을 기획안을 [모둠 활동지 4]에 작성하도록 하였다. 이 활동은 그동안 3차시까지의 수업을 종합·정리하며 다른 사람의 생각을 존중하고 의견을 받아들이며 지속가능한 주생활을 위한 확고한 실천 다짐을 하는 것이다. 학생들은 지속가능한 마을 목표 세우기, 계획 세우기, 최종 기획안을 작성하는 과정에서 촉박한 시간에 대한 아쉬움을 표현했고 이에 수업 실행 교사는 기획안 작성 시간을 조금 더 주고 발표 시간을 줄여 발표는 일부의 모둠만 하였다. 결과 고려하기에서는 내가 미래에 지속가능한 마을에 산다면 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구에 어떤 영향을 미치는지에 대해 작성하면서 개인의 선택에 따른 파급효과와 자신의 선택과 결정의 중요성을 인식하였다. 학생들은 프로젝트 수업의 마지막 시간인 만큼 결과 고려하기에서 이전 시간들보다 지구적인 문제에 더 많은 관심을 갖고 자신의 선택을 고려하게 되었다고 말해주었다.

정리 단계의 성찰일기는 이번 수업뿐만 아니라 전체 4차시 수업을 종합해서 작성해도 된다고 하였다. 학생들은 지속가능한 주생활과 마을에 대한 긍정적인 태도와 강한 실천을 다짐했다고 언급했다.

교사는 기획안 작성 활동이 예정보다 시간이 좀 더 필요하

지만 총 4차시 프로젝트 수업을 마무리하기에 매우 적절한 활동이라고 평가하였다.

교사의 의견을 종합하면, 전체 수업은 지속가능한 주생활을 실천하는 데 도움이 되도록 잘 구성된 프로젝트 수업으로 학생들은 이 연구에서 중점을 두었던 수업 활동을 통해 매차시 즐겁게 수업에 참여했으며 자신의 생활에서 실천하기 위한 노력을 다짐하였다. 결과 고려하기는 수업주제의 목표를 자신과 가족, 이웃과 사회, 나아가 지구를 고려하도록 확장시켰으며 성찰일기는 하루 수업을 정리하고 자신의 참여도를 체크하며 스스로를 칭찬하거나 격려하는 의미 있는 시간이 되었다고 평가하였다.

3. 평가

지속가능한 주생활 수업에 대한 평가는 수업 전반, 수업 활동, 수업 효과에 대한 5점 리커트 척도 질문과 좋은 점과 개선할 점에 대한 개방형 질문으로 알아보았다.

가. 수업의 전반에 대한 평가

지속가능한 주생활 수업 전반에 대한 평가는 <Table 5>와 같이 5점 리커트 척도로 측정하였고 5개 문항평균은 4.2~4.5

Table 5. General evaluation of the overall lessons

(N=123)

Items	No, not at all	No, hardly	Average	Yes, to some extent	Yes, to a high extent	Mean (SD)
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
1. 이 수업은 내가 살아가면서 경험하게 될 주생활에 도움이 될 내용이었다.	0	0	10 (8.1)	62 (50.4)	51 (41.5)	4.3 (0.62)
2. 수업에서 제시된 학습자료(동영상, 읽기 자료, 파워포인트, 활동지)가 수업의 내용을 이해하는 데 도움이 되었다.	0	0	6 (4.9)	55 (44.7)	62 (50.4)	4.5 (0.59)
3. 수업에서 이루어진 학습활동(개인 활동, 모둠 활동, 과제, 평가)이 수업의 내용을 이해하는 데 도움이 되었다.	0	0	11 (8.9)	50 (40.7)	62 (50.4)	4.4 (0.65)
4. 나는 이 수업에서 평소 가정시간보다 더욱 적극적으로 참여하였다.	0	1 (0.8)	17 (13.8)	56 (45.5)	49 (39.8)	4.2 (0.72)
5. 앞으로도 이러한 내용과 방법의 수업을 더 하고 싶다.	0	2 (1.6)	22 (17.9)	54 (43.9)	45 (36.6)	4.2 (0.77)
Total	0	3	66	277	269	4.3

Table 6. Evaluation of team activities and reflective journal writing

(N=123)

Items	No, not at all	No, hardly	Average	Yes, to some extent	Yes, to a high extent	Mean (SD)
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
1. 모둠별 만다라트 활동은 창의적이고 다양한 친환경 주생활 실천 방안을 생각해 내는 데 도움이 되었다.	0	0	6 (4.9)	56 (45.5)	61 (49.6)	4.4 (0.59)
2. 모둠별로 발표한 비주얼씹기는 기후행동 방안을 한눈에 파악하는 데 도움이 되었다.	0	0	10 (8.1)	54 (43.9)	59 (48.0)	4.4 (0.64)
3. 모둠별 UCC 제작·발표 활동을 통해 지속가능한 마을을 알릴 수 있었다.	1 (0.8)	0	2 (1.6)	47 (38.2)	73 (59.3)	4.6 (0.62)
4. 모둠별 기획안 작성 활동으로 지속가능한 마을에 대해 구체적으로 생각할 수 있었다.	0	0	5 (4.1)	49 (39.8)	69 (56.1)	4.5 (0.58)
5. 매 차시 수업 마무리 단계에 작성한 성찰일기는 나의 지속가능한 주생활 실천 의지를 키워 주었다.	1 (0.8)	1 (0.8)	8 (6.5)	52 (42.3)	61 (49.6)	4.4 (0.72)
Total	2	1	31	258	323	4.5

점, 전체평균은 4.3점으로 높게 나타났다. 이 중 점수가 가장 높은 3개의 문항은 ‘수업에서 제시된 학습자료가 수업 내용을 이해하는 데 도움이 되었다(4.5)’ ‘수업에서 이루어진 학습활동이 수업 내용을 이해하는 데 도움이 되었다(4.4)’, ‘이 수업은 내가 살아가면서 경험하게 될 주생활에 도움이 될 내용이 있다(4.3)’로 90%이상의 학생들이 다양한 학습자료(동영상, 읽기자료, 파워포인트, 활동지)와 학습활동(개인 활동, 모둠 활동, 과제, 평가), 수업 내용을 긍정적으로 평가하였다. 이러한 긍정적인 평가로 학생들은 이 수업에서 평소보다 더욱 적극적으로 참여하게 되었고(4.2), 앞으로 이러한 내용과 방법의 수업을 더 원하는(4.2) 수업 요구로 이어지고 있음을 알 수 있다. 수업의 전반에 대한 평가가 성별에 따라 차이가 있는지 t-검정을 실시한 결과 유의한 차이가 나타나지 않아 성별에 상관없이 거의 대부분의 학생들이 이 수업에 만족하고 있음을 알 수 있다.

나. 수업의 활동에 대한 평가

이 연구에서 개발한 수업은 학생 활동중심으로 진행되었기 때문에 차시별 대표적인 모둠 활동인 만다라트, 비주얼씹기, UCC 제작, 기획안 구상과 아울러 성찰일기 작성이 각 차시 수업에 적절했는지에 대해 구체적으로 알아본 결과 <Table 6>과 같았고, 각 문항평균은 4.4-4.6점, 전체평균은 4.5점으로

5개 문항 모두 높게 나타났다. 수업의 활동에 대해 90~95% 학생들이 긍정적으로 응답하여 학생들의 만족도가 매우 높음을 알 수 있다.

구체적으로 살펴보면, 2차시의 만다라트 활동은 다양한 친환경 주생활 실천 방안을 생각하게 하였고(4.4) 비주얼씹기는 기후행동 방안을 한눈에 파악하게 했으며(4.4), 지속가능한 마을 홍보를 위한 3차시의 UCC 제작과 4차시의 UCC 발표는 지속가능한 마을을 알릴 수 있게 했고(4.6) 4차시의 기획안 작성은 앞으로 살고 싶은 지속가능한 마을에 대해 구체적으로 생각하게 하였다(4.5). 또한 매 차시 수업 마무리 단계에 작성한 성찰일기는 학생들의 지속가능한 주생활 실천 의지를 키워 주었다(4.4). 이러한 높은 긍정적 평가는 성별에 상관없이 각 수업 활동이 수업에 적절한 방법이었음을 보여주는 것으로 해석할 수 있다.

다. 수업의 효과에 대한 평가

수업의 효과는 차시별 학습목표 2개씩을 묻는 8개 문항과 총괄목표의 다짐과 지속가능발전 실천 의지를 묻는 2개 문항을 합쳐 5점 리커트 척도 10개 문항으로 알아본 결과 <Table 7>과 같았고, 각 문항의 평균은 4.3~4.6점이었으며 전체평균은 4.5로 매우 높게 나타났다. 7개 문항은 95% 이상의 학생들이, 나머지 3개 문항은 90% 내외가 긍정적으로 평가하고 있어

Table 7. Evaluation of the effects of each lesson

(N=123)

Items	No, not at all	No, hardly	Aver- age	Yes, to some extent	Yes, to a high extent	Mean (SD)
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
1. 나는 이 수업을 통해 지속가능한 생활을 이해하게 되었다.	0	0	4 (3.3)	61 (49.6)	58 (47.2)	4.4 (0.56)
2. 나는 이 수업을 통해 지속가능한 주거 가치관을 형성하게 되었다.	0	0	4 (3.3)	61 (49.6)	58 (47.2)	4.4 (0.56)
3. 나는 이 수업을 통해 주거 공간별 지속가능한 환경 Up & 에너지 Down을 실천할 수 있게 되었다.	0	1 (0.8)	13 (10.6)	59 (48.0)	50 (40.7)	4.3 (0.68)
4. 나는 이 수업을 통해 지속가능한 주생활을 위한 기후행동을 실천할 수 있게 되었다.	0	0	8 (6.5)	63 (51.2)	52 (42.3)	4.4 (0.60)
5. 나는 이 수업을 통해 지속가능한 주생활 문화(공동체 주거, 셰어하우스, 코하우징 등)에 대해 이해하게 되었다.	0	0	2 (1.6)	44 (35.8)	77 (62.6)	4.6 (0.52)
6. 나는 이 수업을 통해 지속가능한 마을의 홍보 UCC를 제작할 수 있게 되었다.	0	0	7 (5.7)	42 (34.1)	74 (60.2)	4.5 (0.60)
7. 나는 이 수업을 통해 지속가능한 마을의 홍보 UCC를 발표할 수 있게 되었다.	0	0	6 (4.9)	42 (34.1)	75 (61.0)	4.6 (0.59)
8. 나는 이 수업을 통해 우리가 앞으로 살고 싶은 지속가능한 마을 기획안을 구상할 수 있게 되었다.	0	0	6 (4.9)	59 (48.0)	58 (47.2)	4.4 (0.59)
9. 나는 이 수업을 통해 지속가능한 주생활 문화 계승을 다짐하게 되었다.	0	0	6 (4.9)	48 (39.0)	69 (56.1)	4.5 (0.59)
10. 나는 앞으로 나와 가족, 우리 마을과 나라 뿐만 아니라 지구의 지속가능한 발전을 위해 실천하며 살아갈 것이다.	0	0	3 (2.4)	47 (38.2)	73 (59.3)	4.6 (0.54)
Total	0	1	59	526	644	4.5

거의 대부분의 학생들이 차시별 학습목표와 총괄목표를 성취하였음을 알 수 있다.

학생들은 1차시 수업을 통해 지속가능한 생활을 이해하여 (4.4) 지속가능한 주거 가치관을 형성(4.4)하였고, 2차시 수업을 통해 지속가능한 주생활을 위한 친환경적인 주생활(4.3)과 기후행동(4.4)을 실천할 수 있었다고 평가하였다. 이어서 3-4차시 수업을 통해 지속가능한 주생활 문화를 이해하여(4.6) 이를 반영한 지속가능한 마을 홍보 UCC를 제작(4.5)·발표(4.6)하고 앞으로 살고 싶은 지속가능한 마을 기획안을 구상(4.4)하면서 지속가능한 주생활 문화 계승을 다짐(4.5)할 뿐만 아니라 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구의 지속가능한 발전을 위해 실천하며 살아가겠다고 다짐(4.6)하였다.

지속가능한 주생활 수업의 효과에 대한 평가는 성별에 상관없이 지속가능한 가치관 형성, 지속가능한 주생활 실천, 지속가능한 주생활 문화 계승으로 이어지는 차시별 수업목표는 물론 총괄목표를 달성하는데도 효과적이었다고 볼 수 있겠다.

라. 수업에서 좋았던 점과 개선할 점

수업에서 좋았던 점과 개선할 점에 대한 개방형 질문에는 <Table 8>과 같이 71.5%(88명)가 참여했다. 좋았던 점(83명, 67.5%)과 개선할 점(28명, 22.8%)을 제시한 학생 중 약 2/3(60명, 68.2%)는 좋았던 점만, 약 1/5(26.1%, 23명)은 둘 다 제시하였으며 5명(5.7%)은 개선점만 제시하였다.

전체학생의 2/3 정도가 1~2개씩 서술한 수업에서 좋았던 점은 수업 내용(62.7%, 52명)에 대한 것이 가장 많았으며, 그 다음은 수업 활동(32.5%, 27명), 수업 진행(21.7%, 18명)에 대한 것이었다. 수업 내용에서는 ‘지속가능한 주생활에 대해 잘 알게 되었거나 미래 나의 주생활에 대해 생각하게 되었다.’, ‘지속가능한 주생활을 실천하게 되었다.’와 같이 포괄적으로 서술했으며 셰어하우스와 코하우징을 구체적으로 언급하기도 하였다. 제시한 문장의 동사는 ‘알게 되었다’, ‘관심이 생겼다’, ‘생각하게 되었다’, ‘실천하게 되었다’ 등과 같은 경험동

Table 8. Merit points and points to improve

(N=88)

		Contents	n(%)
좋았던 점 (N ₁ =83)	수업 내용 52(62.7%)	지속가능한 주생활에 대해 잘 알게 되었다.	27(32.5)
		셰어하우스에 대해 관심이 생겼다.	9(10.8)
		미래 나의 주생활에 대해 생각하게 되었다.	7(8.4)
		지속가능한 주생활을 실천하게 되었다.	5(6.0)
		코하우징을 잘 알게 되었다.	4(4.8)
	수업 활동 27(32.5%)	UCC 활동이 재미있었다.	12(14.5)
		친구들과 함께하는 모둠 활동이 즐거웠다.	9(10.8)
		만다라트 활동으로 다양한 방안을 생각해 냈다.	2(2.4)
		다양한 활동이 좋았다.	2(2.4)
	비주얼씽킹은 이해하기 쉬웠다.	1(1.2)	
	성찰일기로 생각을 정리할 수 있었다.	1(1.2)	
수업 진행 18(21.7%)	수업이 재미있었다.	11(13.3)	
	선생님께서 설명을 잘해 주셨다.	4(4.8)	
	PPT가 이해하기 쉬웠다.	3(3.6)	
개선할 점 (N ₂ =28)	수업 내용 4(14.3%)	지속가능한 개념이 어려웠다.	4(14.3)
	수업 활동 19(67.9%)	UCC 활동이 힘들었다.	9(32.1)
		UCC 평가에서 낮은 점수를 받았다.	3(10.7)
		모둠 활동으로 수업시간이 시끄러웠다.	3(10.7)
		모둠 친구들이 마음에 들지 않았다.	1(3.6)
		함께하는 모둠 활동이 어색했다.	1(3.6)
		만다라트가 어려웠다.	1(3.6)
		PPT 만드는 활동도 있으면 좋겠다.	1(3.6)
수업 진행 7(25.0%)	수업시간이 부족했다.	4(14.3)	
	자료 검색이 어려웠다.	2(7.1)	
	시험공부가 걱정된다.	1(3.6)	

사를 사용해 수업 후 자신에게 나타난 심리적 체험을 강조한 것을 알 수 있다. 수업 활동으로는 UCC 활동과 모둠 활동이 즐거웠다가 많았으며, 수업 진행이 재미있었다고 하였다. 이러한 학생들의 개인적 개방형 서술은 리커트 척도에서 나타난 수업 전반과 수업 활동, 수업 효과에 대한 긍정적인 높은 평가를 구체적으로 뒷받침하고 있다.

한편, 수업의 개선할 점은 전체 학생 중 22.8%(28명)가 1~2개 서술하였는데 대부분은(23명)은 좋았던 점과 동시에 서술한 경우이다. 전체적으로 UCC 활동이 힘들었거나(9명) UCC 평가에서 낮은 점수를 받았다(3명)와→ ‘UCC 활동이 힘들었다.’(9명), ‘UCC 평가에서 낮은 점수를 받았다.’(3명)와 같이 UCC 활동 관련(11명)이 가장 많았으며, 그 다음은 모둠 활동 시간이 시끄러웠다, 모둠 친구들이 마음에 들지 않았다, 함께하는 모둠 활동이 어색했다 → ‘모둠 활동 시간이 시끄러웠다.’, ‘모둠 친구들이 마음에 들지 않았다.’, ‘함께하는 모둠

활동이 어색했다.’와 같이 모둠 활동과 관련한 지적(5명)이 많았다. 수업 내용에서는 지속가능한 개념이 어려웠다(4명), 수업 진행과 관련해서는 수업시간이 부족했다(4명), 자료 검색이 어려웠다(2명), 시험공부가 걱정된다(1명)고→ ‘지속가능한 개념이 어려웠다.’(4명), 수업 진행과 관련해서는 ‘수업시간이 부족했다.’(4명), ‘자료 검색이 어려웠다.’(2명), ‘시험공부가 걱정된다.’(1명)고 하였다. ‘PPT 만드는 활동도 했으면 좋겠다.’(1명)라는 제안도 있어 학생들의 활동을 다양화하면서 활동의 수준과 시간, 모둠 구성, 평가에 대한 면밀한 고려가 필요하겠다. 특히 마을 홍보 UCC 제작 활동은 5점 리커트 척도에서 점수(4.6)가 높게 나타났고, 재미있어서 좋았다고 서술한 학생들이 많지만(12명) 동시에 어려워된 활동으로 지적한 학생들(9명)도 있어 개선이 필요하겠다.

V. 결론 및 제언

이 연구는 중학교 가정과교육을 통해 지속가능발전목표 달성에 기여하고자 지속가능한 주생활을 위한 교수·학습 과정안을 개발하여 실행·평가하는 데 목적을 두고 있다. 이 연구결과는 가정교과가 청소년들의 지속가능발전역량과 세계시민의식 함양 실천 교육을 강화하는데 기초자료로 활용되기를 기대한다.

첫 번째 연구내용인 분석과 설계에서는 지속가능한 주생활을 위한 총괄목표, 교수·학습단원, 학습주제, 학습목표를 선정하기 위해 2009, 2015 개정 교육과정의 중학교 기술·가정 내용체계와 성취기준, 교수·학습방법 및 평가방법, 이에 따른 기술·가정 2 교과서 주생활 단원명을 분석하고 주생활 관련 SDGs 선행연구를 고찰하였다. 이에 중학교 가정교과에서 SDGs 교육을 위한 주생활 교수·학습 단원을 2015 개정 교육과정의 ‘주생활 문화’ 단원으로 하고, ‘지속가능한 주거 가치관을 형성하여 지속가능한 주생활을 실천하고 지속가능한 주생활 문화를 계승한다.’는 총괄목표 아래 3가지 학습주제를 선정하였다. 각 학습주제에 따른 학습목표는 차시별로 SDGs 2-3개의 세부목표 2~7개(총 5개 목표의 11개 세부목표)와 연계되도록 하고 전체 수업이 하나의 프로젝트가 되도록 설계하였다.

두 번째 연구내용인 개발과 실행에서는 설계 단계의 결과를 바탕으로 지속가능한 주생활 교육을 위한 총 4차시 교수·학습 과정안과 다양한 교수·학습 자료(7개의 동영상과 사진 자료 다수가 포함된 PPT 4세트, 개인 활동지 4개, 모둠 활동지 4개, 개인 과제 활동지와 평가 활동지 각 1개, 읽기자료 4개, 교사용 참고자료 4개) 및 학생용 수업 평가 설문지를 개발하였다. 수업은 2019년 8월 29~9월 18일까지 일주일에 1~2시간씩 3주간 총복 청구시 소재 Y중학교 3학년 전체 4개 반 남(58명)·녀(69명)학생 127명을 대상으로 실행하였다. 이 연구에서 개발한 지속가능한 주생활을 위한 교수·학습 과정안은 학습주제 3가지가 연관되어 지속가능한 주거 가치관 형성(1차시)이, 지속가능한 주생활 실천(2차시)으로, 다시 지속가능한 주생활 문화 계승(3~4차시)으로 점진적으로 발전되어 전체가 한 프로젝트가 된다. 각 차시 학습주제는 2개씩의 학습목표

와 이와 관련된 2가지 수업 활동을 제시하고 있으며 이는 SDGs의 세부목표와 관련되어 있다. 차시별 학습목표와 총괄목표는 학생 중심으로 이루어지는 수업 활동을 통해 달성하도록 하였다. 수업은 문제의 발견, 문제의 이해, 최선의 대안 마련 및 실행, 반성 단계로 진행되며 수업 과정은 모둠 토의 형태로 학생 간 활발한 상호작용과 협력이 중심을 이룬다. 각 차시는 학습주제와 관련된 생각열기 동영상과 보고 이야기 나누면서 문제를 발견하고, 이 연구의 핵심인 수업 활동 2가지에 대한 안내를 통해 문제를 이해한다. 다양한 모둠 활동(브레인라이팅, 만다라트, 비주얼씽킹, 지속가능한 마을 홍보 UCC 제작, 살고 싶은 지속가능한 마을 구상)을 통해 모둠원이 함께 문제를 해결해 나가면서 모둠별 해결안을 도출하고 이를 발표하여 학급 전원이 지속가능한 주생활에 대한 해결안을 공유하고 아이디어를 획득한다. 활동 마무리는 차시별 학습주제(지속가능한 주거 가치관, 지속가능한 주생활 실천, 이웃과 더불어 살아가는 지속가능한 마을, 미래에 내가 지속가능한 마을에 산다면)가 나와 가족, 우리 마을과 나라, 나아가 지구 이 3차원에 어떤 영향을 미칠까? 하는 파급효과를 생각하면서 ‘...는 ... (살게) 될 것이다.’ 라는 문장을 완성하는 결과 고려하기를 통해 차시 수업의 영향을 종합·정리 하면서 SDGs로 확장한다. 정리 단계에서는 자신의 각 차시 수업 참여도를 3점 척도로 평가해 보고, 수업을 통해 깨달은 점이나 앞으로의 실천 다짐 1~2가지를 ‘...을 깨달았다./ ...를 실천할 것이다.’ 라는 성찰일기 작성을 통해 반성적 사고를 하고 그날 수업한 지속가능한 주생활 학습에 대한 실천을 다짐하면서 마치게 된다.

세 번째 연구문제인 평가는 수업 실행한 가정교과 담당교사의 수업일지, 연구자와의 면담 결과와 설문 동의서를 제출한 학생 중 결석생을 제외한 123명의 설문 결과를 분석하여 평가에 활용하였다. 지속가능한 주생활 수업에 대한 학생들의 설문 평가는 수업의 전반과, 수업의 활동, 수업의 효과에 대해 알아보았는데 수업의 전반에 관해서는 90% 내외의 학생들이 수업 내용의 실생활 도움 정도, 활동자료(동영상, 읽기자료, 파워포인트, 활동지)와 학습활동(개인 활동, 모둠 활동, 과제, 평가)의 학습내용 이해의 도움 정도에 대해 매우 긍정적으로 평가하였다. 개방형 서술에서도 뒷받침된 이러한 긍정적인 평가는 평소 가정시간보다 더 적극적으로 참여했으며 앞으로 도 이런 내용과 활동중심 수업을 더 원하는 학습 요구로 이어

저 이 연구에서 개발한 총 4차시 수업 전반의 내용과, 활동자료, 수업 활동 등이 학생들에게 적절하다고 볼 수 있다. 수업 실행 교사도 지속가능한 주생활 수업 내용은 학생들이 꼭 배워야하는 매우 중요한 내용이며 총 4차시 수업에서 실시한 학습자료와 학습활동은 학생들이 지속가능한 수업 내용을 이해하는데 큰 도움이 된 것으로 보고 있었다.

이 연구에서 개발한 수업의 핵심인 학습활동 각각에 대해서도 거의 전원이 만다라트, 비주얼씹킹, 마을 홍보 UCC 제작과 발표, 살고 싶은 마을 기획안 구상 등 모든 모듈 활동이 학습목표 달성에 크게 도움이 되었다고 매우 긍정적으로 보고 있었으며 그 중에서도 특히 UCC 제작과 발표 활동을 가장 높게 평가하였다. 매 차시 수업 마무리 단계에 작성한 성찰일기 쓰기는 자신의 지속가능한 주생활 실천 의지를 키워주었다고 평가하고 있어 주요 학습활동이 각 수업주제에 적합했다고 볼 수 있다. 개방형 질문에서도 좋았던 점으로 여러 가지 활동을 꼽고 있었으며 수업 실행 교사도 학생들이 매 차시 다양한 수업 활동에 적극 참여하였고 모듈 활동들이 지속가능한 주생활을 위한 수업에 적합한 활동이며, 또한 성찰일기 작성은 학생들에게 스스로 그날의 수업을 정리하고 격려하는 의미 있는 시간이었다고 평가하였다. 그러나 학생들의 개방형 질문이나 교사의 수업일지에 의하면 지속가능한 마을 홍보 UCC 제작과 발표 및 평가에 시간이 부족하였고, 재미있었지만 소수 학생에게는 어렵게 느끼는 도전적 활동이었다. 뒤이어 모듈원의 구성과 활동, 모듈 평가 등 모듈 활동 관련 불만도 소수 제기되어 보완이 필요하겠다.

수업의 효과는 학습주제를 구성하는 차시별 학습목표와 총괄목표의 달성 정도로 알아본 결과, 거의 전체 학생들이 긍정적으로 평가하고 있어 총 4차시의 수업을 통해 차시별 학습목표는 물론 총괄목표가 달성되었다는 것을 알 수 있다. 지속가능한 가치관 형성, 지속가능한 주생활 실천, 지속가능한 주생활 문화 계승으로 이어지는 차시별 학습목표와 총괄목표 달성을 통해 지속가능한 주생활 문화 계승을 다짐하고 나아가 나와 가족, 우리 마을과 나라, 지구의 지속가능한 발전을 위해 실천하며 살아가겠다는 다짐을 굳히게 된다. 이러한 결과는 개방형 문항에 제시한 문장의 마침동사가 ‘알게 되었다’, ‘관심이 생겼다’, ‘생각하게 되었다’, ‘실천하게 되었다’ 등의 경험동사로 표현되어 자신에게 나타난 심리적

체험 측면을 강조하고 있는 점에서도 알 수 있었다. 수업 실행 교사도 전체 4차시 수업이 하나의 프로젝트로 구성되어 처음에 지속가능한 개념을 어려워했던 학생들도 차시가 진행되면서 차시별 학습목표와 총괄목표를 제대로 달성하게 되고 실천 다짐도 강하게 하였다며 학생들의 평가를 뒷받침해 주었다.

이 연구는 중학교 가정과교육을 통해 지속가능발전목표 달성에 기여하고자 주생활 영역을 중심으로 2015 개정 교육과정의 주거 가치관의 변화, 다양한 생활양식, 이웃과 더불어 살아가는 주생활 문화 실천을 학습 요소로 하는 주생활 문화와 2009 개정 교육과정의 이웃과 더불어 살아가는 주거 가치관, 건강한 환경을 생각하는 지속가능한 주생활 양식을 요소로 하는 지속가능한 주생활을 바탕으로 교수·학습 과정안을 개발·평가한 것이다. 이 연구는 지속가능한 주생활에 범위를 제한했지만, SDGs 교육의 시대적 필요성에 비해 매우 미소한 시작으로 초중고를 연계한 주생활 단원 후속연구는 물론 교과내 주제통합 연구, 가정교과가 주축이 된 교과 간 융합 연구로 발전시켜 나가야 할 것이다. 2015 개정 교육과정 중학교 ‘가정생활’ 분야에는 ‘생활문화’와 ‘관리’ 핵심개념에 속한 ‘친환경적인 의생활’ 같은 식·의·주·소비·관리 학습 요소들을 주제 중심으로 묶어 지속가능한 가정생활 문화 수업, ‘생활기술’ 분야의 ‘지속가능’ 핵심개념이나 ‘지속가능한 발전’ 내용 요소를 연계하여 지속가능한 창의적인 생활과 기술 수업, 나아가 사회과 같은 지속가능발전교육을 하는 타 교과와 융합 수업을 제안한다. 지속가능성은 중학생에게 생소할 수 있지만 반복 수업에 의해 개념이 획득되고 강화되어 평생 실천해 나가야 하는 필수적인 가치이며 핵심역량이다. SDGs 교육이 더 이상 피할 수 없는 시대적 요청이자 세계적 교육 실천 과제가 된 현 상황을 학습내용의 대부분이 지속가능발전과 연관되어 있는 가정과에서 시대적 과제인 지속가능발전교육을 부각시키고 가정학 관련 단체를 위한 국내외 추진 노력에 동참하여 지속가능발전을 실천하는 생활인 교육의 주요 교과로 확고히 자리매김하는 기회로 삼아야겠다. 이 연구를 기초로 교육 현장에 가정과의 지속가능한 수업이 확산되어 가정과가 미래세대 주역인 청소년들에게 지속가능발전역량을 함양시키고 세계시민으로 성장하도록 교육하는 데 중대한 역할을 담당해 나갈 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- An, M. Y., & Nam, Y. S. (2010). A content analysis of the middle school technology · home economics textbook of the 7th curriculum by units from the education sustainable development perspective. *Proceedings of the 2010 Summer The Korean Society for Environment Education Conference* (pp. 142-145). Seoul: The Korean Society for Environment Education Association.
- Choi, S.-Y., Lee, Y.-S., Kim, E.-J., Kim, S.-H., Lee, J.-S., & Cho, J.-S. (2019). Analysis of sustainable development goals (SDGs) and housing contents in middle school technology · home economics textbooks. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 31(1), 115-136.
- Department for Children Schools and Families (2008). *Sustainable schools: A brief introduction*. London: Author. Retrieved from <http://www.se-ed.co.uk/sites/default/files/resources/Framework%20Resource.pdf>
- 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 Home Economics Education Association*, 25(1), 95-118.
- Hwang, H. Y., & Lee, S. W. (2011). A development and application effect of pro-environmental housing life educational program based on education for sustainable development: Focused on the upper grade elementary students. *Journal of Korean Society for Environmental Education*, 24(3), 1-17.
- Ju, S. E. (2016). The analysis of contents on education for sustainable development(ESD) in middle school home economics textbooks: Focused on the units of 'adolescence consumption life'. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 28(2), 55-75.
- Kim, K. Y., & Jang, S. O. (2012). Effects of teaching · learning plan for 'practice of green indoor environment' on improvement of middle schoolers' green life consciousness and behavior. *Journal of Korean Practical Arts Education*, 25(3), 69-96.
- Kim, M. H., & Cho, J. S. (2011). Development and evaluation of the cohousing teaching · learning plan for housing education of the home economics subject. *Journal of Home Economics Education Association*, 23(2), 55-69.
- KNCU (2016a). *A study to reflect the curriculum of UNESCO ideology*. Seoul: Author.
- KNCU (2016b). *Drawing the future we want the final report of the 10-year UN sustainable development education (2005-2014)*. Seoul: Author.
- KNCU (2016c). *2016 UNESCO rainbow youth world citizens project report*. Seoul: Author.
- KNCU (2017a). *Coping with climate change: A school guide to climate action*. Seoul: Author.
- KNCU (2017b). *UNESCO humanities, social sciences, and natural sciences sustainable development goals*. Seoul: Author.
- KNCU (2018a). *Korean education and SDG4-education 2030*. Seoul: Author.
- KNCU (2018b). *2018 UNESCO ESD policy forum*. Seoul: Author.
- KNCU (2018c). *Education dreaming of a sustainable society*. Seoul: Author.
- KNCU (2018d). *UNESCO sustainable development education official project certification system*. Seoul: Author.
- KNCU (2019). *2019 UNESCO Korea committee brochure*. Seoul: Author.
- Korean National Commission for UNESCO (2007). *Teacher's guide for UNESCO sustainable development education*. Seoul: Author.
- Kwon, Y.-I. (2010). Research on England's education for sustainable development: The present state and cases. *Journal of the Korean Eco Early Childhood Education*, 9(1), 119-136.
- Lee, H. N. (2019). Analysis of research trends in education for sustainable development in the practical arts (technology & home economics) education: Focusing on 'family life' area. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 31(4), 81-95.
- Lee, S. H., & Cho, J. S. (2005). Development and application of ICT teaching · learning process plan for environmentally friendly housing: For an academic girl's high school in Gwangju metropolitan city. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 17(4), 101-115.
- Lee, S. W., Kang, M. J., Lee, S. H., Kim, Y. T., Cho, S. H., Choi, J. Y.,...Jeong, J. S. (2017). *2017 sustainable development education practice support group*. Seoul: Korea Foundation

- for the Advancement of Science & Creativity.
- Lee, S. W., Nam, S. D., Son, Y. N., Lee, S. H., Lee, S. J., Cho, Y. C.,...Hwang, W. W. (2019). *2018 sustainable development education practice support group*. Seoul: Korea Foundation for the Advancement of Science & Creativity.
- Lee, Y. S., & Jang, S. O. (2011). Content analyses of housing area in middle school technology · home economics textbooks by 2007 revised curriculum. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 23(2), 131-148.
- Ministry of Education (1997). *7th Curriculum*. Ministry of Education Notification (No. 1997-15). Seoul: Author.
- Ministry of Education (2011). *Practical arts (technology · home economic) Curriculum*. Ministry of Education Notification (No. 2011-361). Seoul: Author.
- Ministry of Education (2015a). *2015 revised Curriculum*. Ministry of Education Notification No. 2015-74. Sejong: Author.
- Ministry of Education (2015b). *Practical arts (technology · home economic)/informatics Curriculum*. Ministry of Education Notification (No. 2015-74). Sejong: Author.
- Ministry of Education & Human Resources Development (2007). *2007 Revised Curriculum*. Ministry of Education & Human Resources Development Notification (No. 2007-79). Seoul: Author.
- Ministry of Education, Science & Technology (2009). *2009 Revised Curriculum*. Ministry of Education, Science and Technology Notification No. 2009-41. Seoul: Author
- Na, G. M., & Cho, J. S. (2016). Development and application of the teaching · learning plans on the senior cohousing for independent later life. *Journal of Home Economics Education Association*, 28(3), 1-16.
- OECD (2018). *The future of education and skills, Education 2030. OECD*. Retrieved from <http://www.oecd.org/education/2030/>
- Park, M. J. (2010). The relevance of the area of home economics in practical arts(technology & home economics) curriculum to green growth education. *Journal of Family and Environment Research*, 48(9), 89-102.
- Park, M. J., & Cho, J. S. (2009). Development and application of issue-centered teaching · learning process plan for environment-friendly housing education. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 21(3), 45-64.
- Park, M. J., & Cho, J. S. (2010). Application and development of teaching · learning plan for 'sustainable residence created with neighbors'. *Journal of Home Economics Education Association*, 22(3), 1-18.
- Park, M. J., Cho, J. S., Jang, S. O., & Lee, Y. S. (2011). Content analyses of green life-educational materials in Korean and Japanese middle school home economics textbooks. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 23(1), 1-17.
- Park, T. Y., & Sung, J. H. (2007). *Teacher's guide to education for sustainable development*. Seoul: UNESCO & Korean National Commission for UNESCO.
- Ryu, Y.-J., & Choi, J. Y. (2010). The development of sustainable development education program in practical arts based on theme-centered integrative approach. *Journal of Korean Practical Arts Education*, 23(4), 95-121.
- UNESCO (2014). *Unesco world conference on education for sustainable development conference report*. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/en/unesco-world-conference-on-esd-2014/>
- UNESCO (2017). *Education for sustainable development goals: learning objectives*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- UNESCO (2019). *UNESCO 40th General Conference adopts a new global framework for Education for Sustainable Development for 2020-2030*. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/unesco-40th-general-conference-adopts-new-global-framework-education-sustainable-development>
- UNESCO (2020). *Education for sustainable development*. Retrieved from <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development>
- United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.post2015.transformingourworld/publication>
- United Nations World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future*. Retrieved from https://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report
- Woo, Y. S., & Cho, J. S. (2018). Development and application of practical problem-based teaching · learning process for interacting with neighbors. *Journal of Home Economics Education Association*, 30(3), 67-90.

<국문요약>

이 연구는 중학교 가정교과교육을 통해 지속가능발전목표 달성에 기여하고자 지속가능한 주생활을 위한 교수·학습 과정안을 개발하여 실행·평가하는 데 목적을 두고 있다. 연구결과는 다음과 같다.

연구는 ADDIE 교수 설계 모형에 따라 2009, 2015 개정 교육과정의 중학교 기술·가정과 기술·가정 2 교과서 주생활 단원을 분석하여 학습주제와 학습목표를 SDGs의 세부목표와 연계되도록 하고 전체 수업이 하나의 프로젝트가 되도록 설계하였다. 개발 단계에서는 다양한 모둠 활동(브레인라이팅, 만다라트, 비주얼씹킹, UCC 제작, 기획안 구상)을 통해 학생 중심의 4차시 분의 교수·학습 과정안과 학습자료(개인 활동지 4개, 학생용 읽기자료 4개, 모둠 활동지 4개, 과제와 평가 활동지 각 1개, 동영상 7편과 사진 자료 다수가 포함된 PPT 4세트, 교사용 읽기자료 4개) 및 설문지를 개발하였다. 수업 실행은 2019년 8월 29일부터 9월 18일까지 3주간 충북 청주시 소재 Y중학교 남녀학생 4개 반 127명을 대상으로 이루어졌으며 123명의 평가 결과를 활용하였다. 학생들은 이 연구에서 개발한 수업 전반에 대해 긍정적으로 평가하였고 모둠별로 실시한 수업 활동과 성찰일기 작성은 학습목표 달성에 도움이 되어 학생들의 실천 의지를 키워주었다. 이러한 결과를 바탕으로 이 연구에서 개발한 교수·학습 과정안은 지속가능한 주거 가치관을 형성하여 지속가능한 주생활을 실천하고 지속가능한 주생활 문화를 계승하는 목표 달성에 적절하며 나아가 가정교과교육에서 SDGs 교육에 기여할 수 있음을 보여준다고 할 수 있겠다.

■논문접수일자: 2020년 4월 13일, 논문심사일자: 2020년 4월 30일, 게재확정일자: 2020년 5월 6일