

초등 지속가능발전교육 수업전략과 모듈 개발*

김다원** · 윤 정*** · 강지은****

요약

본 연구에서는 지속가능발전교육의 수업전략을 모색하고, 이에 의거하여 지속가능발전교육을 위한 수업모듈 예시를 개발하였다. 수업전략에서는 지속가능발전교육을 통해 지속가능성을 파악하고 이를 인식하는 데 중점을 두었다. 지속가능성을 파악하기 위해 필요한 원리로 지속가능발전의 내용 영역인 사회문화, 환경, 경제적 영역 간의 통합적 접근, 세대 간 형평성 추구, 글로벌과 로컬 간의 관계성을 설정하였다. 그리고 핵심 학습 유형으로는 유네스코에서 21세기 세계시민성 함양을 위해 제시했던 5가지 유형인 알기 위한 학습, 행하기 위한 학습, 존재하기 위한 학습, 더불어 살아가기 위한 학습, 개인과 사회의 변화를 위한 학습을 적용하였으며, 교수·학습 방법면에서는 지속가능성을 파악하고 지속가능발전을 실행하는 데 필요한 역량 함양의 측면에서 개념학습, 문제해결학습, 의사결정학습, 탐구학습, 시뮬레이션, 스토리, 토의·토론, 예술작품 활용의 방법을 적용하였다. 이에 의거하여 ‘지속가능한 우리 마을 만들기’ 학습주제를 설정하고 관련 수업모듈을 개발·제시하였다.

* 본 논문은 2020년 광주교육대학교의 대학혁신지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

** 광주교육대학교 사회과교육과 부교수(주저자), veritas2@gnue.ac.kr

*** 월곡초등학교 교사(교신저자), helio79@korea.kr

**** 장덕초등학교 교사, kang_g828@kakao.com

주제어 : 지속가능발전교육, 지속가능발전교육 수업전략, 지속가능발전교육
수업모듈, 글로벌 시민성, 지속가능한 마을 만들기

I. 서 론

1. 연구배경 및 목적

지속가능발전교육은 지구사회의 문제를 해결하면서 자연환경과 공존하며 발전을 추구하는 우리사회의 노력이다(김다원, 2020). 국제사회에서는 제2차 세계대전 후 UN과 UNESCO를 중심으로 하여 지구환경 문제를 해결하고 보전하기 위해 국제사회의 협조와 동참을 강조해 왔다. 이미 1972년에는 로마클럽에서 <지구의 성장 한계>보고서를 통해 인구증가와 자원의 소비증가가 가져올 환경문제를 시나리오로 보여주면서 지구사회 문제의 관심을 촉구하였다(Meadows 외(김승한 역), 1972). 이후 1987년 세계환경발전위원회에서는 <우리공동의 미래>를 통해서 ‘지속가능한 발전’을 지구사회가 추구해야 할 발전의 방향으로 제시하면서 더 적극적인 협력과 참여의 필요성을 강조하였다(WCED(조형준·홍성태 역), 2005). 그리고 1992년 리우회의에서 채택한 어젠다 21에서는 지속가능발전을 실현하는데 있어서 교육의 중요성과 역할을 제시하였고(UN, 1992), 이에 기반하여 2004년에 유네스코에서는 지속가능발전교육을 위한 지침서를 개발하였다(UNESCO, 2004). 이러한 일련의 국제사회의 노력은 그간 세계에서 야기되고 있는 환경악화, 사회적 부정의, 경제적 불평등 등의 문

제를 해결하고 지속가능한 사회를 만들기 위해서 현행 교육과정의 재정향이 요구된다는 교육계의 주장과 함께 이뤄지고 있다. Dewey (1897)는 교육은 개인이 사회적 의식에 참여하면서 진행되는 것이며 그 과정에서 지속적으로 사회인으로서 힘을 기르고 의식을 채우고 습관을 형성하고 사고력을 기르는 것이라고 하였다. 교육 안에서 사회인으로 성장하고 사회변화를 이끌어 내도록 하는 것이 교육의 역할이라고 할 수 있다.

우리나라에서 지속가능발전교육은 2007개정교육과정에서부터 현재의 2015개정교육과정에 이르기까지 교육과정의 범교과적 학습주제로 포함되어 왔으며, 교과와 연계하여, 창의적 체험활동과 연계하여, 그리고 학교 차원에서 특별한 교육으로 실행되어왔다(교육인적자원부, 2007; 교육과학기술부, 2009; 교육부, 2015). 그리고 현재 초등학교 2015개정교육과정 각 교과 교육과정을 전체적으로 살펴보면, 지속가능발전교육의 목표와 사회문화적 영역, 환경적 영역, 경제적 영역의 내용들이 전반적으로 포함되어 있어서(김다원, 2020), 초등학교에서는 교과 교육 영역 안에서도 지속가능발전교육이 실행될 수 있는 교육과정 체제를 갖추고 있다.

그런데, 지속가능발전교육에 대한 교사 인식이 충분히 긍정적이지 않으며 학교현장에서 적극적으로 실행되지 못하고 있으며, 일부 관심있는 교사들에 의해 이뤄지는 특별한 교육으로 행해지고 있는 면이 있다(이선경 외 2012). 여기에는 여러 이유가 있겠지만 두 가지 측면에서 관련 이유를 찾아볼 수 있다. 하나는 교사의 인식이다. 김찬국 외(2012)의 연구에 의하면, 학교 현장의 교사는 지속가능발전에 대해 ‘잘 알고 있다’와 ‘조금 알고 있다’에서 환경교육학회 회원과

유네스코 협동학교 소속 교사의 경우 80-90%의 긍정적 응답이지만 에너지절약정책 연구학교의 소속 교사의 경우 50%로 낮은 분포를 보였다. 이는 일반학교 교사의 인식은 더 낮을 것이라는 추정을 해 볼 수 있게 한다. 이는 교사의 지속가능발전교육에 대한 전문성 부분과도 연계된다. 둘째, 지속가능발전교육의 실행 방법이다. 지속가능발전교육은 특정 교과 영역에 한정하여 행해지는 교육이 아닐뿐더러 발전의 역사도 짧다. 그래서 현장교사에게 지속가능발전교육의 실행 방법은 새롭게 알아야 할 특별한 연수분야라고 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 초등학교 현장에서 일반교사가 쉽게 활용할 수 있는 지속가능발전교육의 전략 모형을 개발하고 이에 의거하여 수업모듈을 개발하여 학교 현장의 지속가능발전교육 활성화를 지원하고자 한다.

2. 초등학교 지속가능발전교육 관련 선행연구 개관

1992년 리우 선언에서 어젠더 21이 선택된 이후 학교 현장에서 지속가능발전교육 실천과 관련된 연구가 국내에서 실행되어 왔지만 많지 않은 편이다. 2007개정교육과정에서 범교과학습주제 영역에 ‘지속가능발전교육’이 포함되면서 이후 이에 대한 연구가 더 적극적으로 진행되어 왔다. 2005년에 대통령자문 지속가능발전위원회에서 개발한 ‘유엔 지속가능발전교육 10년을 위한 국가 추진 전략 개발 연구’ 보고서(이선경 외, 2005)를 통해 한국에서 지속가능발전교육을 위한 내용과 교육의 접근 방법이 제공되었고, 이를 토대로 학교 현장에서 지속가능발전교육 활성화를 위해 여러 면에서 관련 연구가 실행되어

왔다.

유네스코한국위원회 통영 RCE에서는 지속가능발전교육을 위한 교사 지침서를 개발하여 보급하였고(박태운·성정희, 2007), 유네스코한국위원회에서는 ‘지속가능발전교육 길잡이’(유네스코한국위원회, 2013), ‘지속가능발전목표 달성을 위한 교육-학습목표’를 번역 제공하였다(유네스코한국위원회, 2019). 통영 RCE 지침서 자료에서는 초, 중, 고등학교의 구분 없이 지속가능발전교육의 사회, 환경, 경제적 영역 별로 구분하여 핵심 내용을 선정하여 교수-학습 활동이 전개될 수 있도록 교수-학습 과정안을 제작하여 제시하였다. 그리고 유네스코한국위원회에서는 UNESCO에서 제공한 ‘Education for sustainable development sourcebook’을 번역하여 ‘지속가능발전교육 길잡이’로 제공하였다. 여기서는 지속가능발전교육 주요 교수법과 관련 수업안을 제공하였다. 또한, 2019년에는 지속가능발전목표(SDGs) 등장에 따라 SDGs 달성을 위한 17개의 SDGs 내용별 인지적, 사회정서적, 행동적 학습목표를 제시하였다. 이러한 지침서들은 지속가능발전교육의 목표, 내용, 교수법, 접근 방식 면에서 학교 현장 교사의 지속가능발전교육을 지원하는 데 목적을 두었다.

학술 연구를 통해서도 학교 현장의 지속가능발전교육을 지원하기 위한 노력이 이뤄졌다. 학교 현장의 지속가능발전교육 현황 분석 연구(강운선, 2011; 조혜연·이상원, 2013), 교과 및 교육과정과 지속가능발전교육과의 관계에 대한 연구(이지혜, 2017; 김형순, 2015; 김다원, 2020), 환경교육과 지속가능발전교육과의 관계에 대한 연구(안기희, 1999; 김귀곤, 1997; 최석진, 1994) 등이 있었고 교실 수업에서 직접적으로 지속가능발전교육 실행과 관련한 연구(이선경·Ralph

Levinson, 2018; 신지연, 2017; 류영주·최지연, 2010; 최지연 외, 2017; 김세현 외, 2018; 정은홍, 2014; 지승현·남영숙, 2007; 이경한, 1997; 정기섭, 2017) 등이 있었다. 이선경·Ralph Levinson은 지속가능발전교육과 융복합교육의 통합 전략 탐색 연구에서 환경적, 사회적, 경제적 쟁점과 연결된 세계의 복잡성을 해결하기 위해서는 융복합교육과 통합되는 것이 적절하다는 논지를 토대로 영국의 지속가능발전교육의 사례를 탐색하여 시사점을 제시하였다. 신지연(2017)은 다중지능이론과 STEAM 교육방법에 근거하여 지속가능발전교육 STEAM 프로그램을 개발하여 개발된 프로그램을 초등학생에게 적용 후 지속가능발전에 대한 지식, 이해, 태도, 다중지능과 창의성에 미치는 영향을 분석하였다. 김세현 외(2017)는 초중학생들을 대상으로 사회문제해결형 ESD 수업 모델을 구안, 적용하여 ESD역량 함양에 미치는 영향을 분석하였다. 지승현·남영숙(2007)은 대학생 교육에 중점을 두고 지속가능발전 이해와 실제의 큰 주제 하에서 10개의 세부주제를 설정하여 관련 활동목표를 제시하는 연구로 진행하였다. 정은홍(2014)은 초등학교에서 체계적인 ESD를 위한 방안을 제안하는 것과 함께 사회와 연계 ESD 수업 구성 사례를 제시하였다.

지속가능발전교육 관련 학술연구들은 학교 현장에서 지속가능발전교육의 필요성과 그에 따른 활성화를 위한 방안을 탐색하는 데 집중되어 있다. 이는 2007개정교육과정에서 ‘범교과 학습주제’로 지속가능발전교육을 포함한 것과 관련하여 학교 현장에서 지속가능발전교육의 필요성 인식이 확장되고 있고, 필요성에 부응하여 지속가능발전교육을 효과적으로 실행하기 위한 노력으로 볼 수 있다. 이러한 필요성 인식과 활성화 방안에 대한 연구의 후속 연구로 학교 현장에

서 활용할 수 있는 구체적인 수업자료 개발이 요구되고 있다 하겠다. 학교에서 지속가능발전교육의 적극적 실행을 위해서는 교사 입장에서 쉽게 활용할 수 있는 수업안과 관련자료 개발이 필요하다. 지속발전교육은 새롭게 학교 교육에 도입된 교육영역으로 지속가능발전 수업을 실행하기에 수업 자료가 부족한 편으로 학교에서 지속가능발전교육의 적극적 실행을 위해서는 교사 입장에서 쉽게 활용할 수 있는 수업안과 관련자료 개발이 필요하다. 지속가능발전교육을 위한 전략 모형 개발과 수업모듈 개발은 교사입장에서 지속가능발전 수업을 실행하는데 도움을 줄 것으로 보인다.

II. 지속가능발전교육의 목표와 내용

1. 지속가능발전교육의 역량 및 목표

유네스코에서는 지속가능발전교육을 통해서 개인이 지역적 및 전지구적 관점에서 현재와 미래의 사회적, 문화적, 경제적, 환경적 영향을 고려해 자신의 행동을 성찰할 수 있는 역량을 개발하고자 한다(유네스코한국위원회, 2019). 관련하여, 오늘날의 큰 규모의 복잡한 이슈와 문제들을 해결하기 위해 필요한 역량을 제시하였다. 최근에 제시한 핵심역량은 2015년에 제시된 SDGs와 관련지어 SDGs를 통찰할 수 있고, 관련 문제를 해결하기 위해 특별히 필요하다고 판단하는 8개의 핵심 역량이다(<표 1>). 제시한 8개의 핵심역량에는 시스템사고, 예측, 규범 파악과 이해, 전략, 협력, 비판적 사고, 자아인

<표 1> 지속가능발전교육 핵심역량

핵심역량	내용
시스템 사고역량	관계를 인지하고 이해하는 능력, 복잡한 시스템을 분석하는 능력, 시스템들이 어떻게 다양한 영역 및 척도 안에 내재되어 있는지 생각하는 능력, 불확실성에 대처하는 능력
예측 역량	가능한 미래, 개연성이 있는 미래, 바람직한 미래 등 다양한 미래를 이해하고 평가하는 능력, 미래에 대한 자신의 비전을 창조하는 능력, 예방 원칙을 적용하는 능력, 행동의 결과를 평가하는 능력, 위험과 변화에 대처하는 능력
규범적 역량	자신의 행동에 기초가 되는 규범과 가치를 이해하고 성찰하는 능력, 이해 충돌과 절충, 불확실한 지식 및 모순의 맥락에서 지속가능성의 가치, 원칙, 목표 및 세부목표를 조율하는 능력
전략적 역량	지역 수준 및 더 넓은 수준에서 지속가능성을 증진시키는 혁신적인 행동을 집단적으로 개발하고 이행하는 능력
협력 역량	타인으로부터 배우는 능력, 타인의 필요, 관점 및 행동을 이해하고 존중하는 능력, 타인을 이해하고 관계를 맺으며 민감하게 반응하는 능력, 집단 내 갈등에 대처하는 능력, 협력적이고 참여적인 문제해결을 용이하게 하는 능력
비판적 사고 역량	규범, 관행 및 의견에 의문을 제기하는 능력, 자기 자신의 가치, 인식 및 행동을 성찰하는 능력, 지속가능성 담론에서 자신의 입장을 취하는 능력
자아 인식 역량	지역사회 및 글로벌 사회에서 자신의 역할을 성찰하는 능력, 자신의 행동을 지속적으로 평가하고 동기 부여를 하는 능력, 자신의 감정과 욕구에 대처하는 능력
통합적 문제해결 역량	복잡한 지속가능성 문제에 다양한 문제 해결의 틀을 적용하고, 위에서 언급한 역량들을 통합해 지속가능발전을 촉진하는 실행 가능하고, 포용적이며, 공평한 해결책을 개발할 수 있는 가장 중요한 능력

출처: 유네스코한국위원회, 2019: 10.

식, 문제해결 등이 포함되어 있다. 여기에는 지속가능성을 인식하고 현재와 미래를 향한 지속가능발전을 추구하는 데 있어서 요구되는 특별한 영역의 지속가능발전교육의 특성이 포함되어 있다고 할 수 있다.

시스템 사고역량은 관계적 사고 영역에 해당되는 것으로 현재세대와 미래세대 간 형평성, 환경, 경제, 사회문화 영역 간 통합적 연계성, 인간과 환경 간 연계성을 파악하고 관련지어 사고할 수 있는 능력이다. 이는 지속가능성을 파악하고 구현하는데 있어서 중요한 핵심 역량이라고 할 수 있다. 예측역량은 가능한 미래, 바람직한 미래 등 미래를 이해하고 평가하는 능력으로 지속가능성이 담고 있는 미래지향적 발전을 추구하는 데 요구되는 역량이다. 규범적 역량은 개인이 자신의 생활에서 기초가 되는 규범과 가치를 이해하고 성찰하는 능력으로 지속가능성을 위해 필요한 가치, 원칙 등을 조율할 수 있는 능력이다. 전략적 역량은 지속가능성을 추구하는 데 필요한 발전 전략을 수립하고 실행할 수 있는 능력으로 지속가능발전과 깊은 관련성을 지닌 역량이다. 이러한 역량들은 기존의 세계시민교육이나 글로벌교육과는 달리 지속가능발전교육에서 강조되는 특별한 역량들이라고 할 수 있다.

또한, UNESCO에서는 지속가능발전목표 달성을 위한 구체적인 학습목표를 다음과 같이 제시하였다(<표 2>) (유네스코한국위원회, 2019; 김다원, 2020). 학습목표를 인지적 영역, 사회·정서적 영역, 행동적 영역으로 구분 제시하였다. 이는 일반적인 학교의 교과학습 목표 제시 유형인 인지적 영역과 사회정서적 영역 중심의 제시와는 달

리 기존의 세계시민교육에서 제시했던 것처럼 행동적 영역을 포함하고 있다. 인지적 영역에서는 SDGs와 달성에 필요한 과제들을 이해하는 데 필요한 지식과 관련 인지활동을, 사회·정서적 영역에서는 학습자의 자아 성찰, 가치·태도 함양, 그리고 소통 기술을 포함한다. 행동적 영역은 행동으로 연결할 수 있는 행동 역량 서술을 포함한다.

<표 2> 지속가능발전교육 목표 영역

학습목표	내용
인지적 영역	SDGs와 그 달성에 따른 도전과제를 이해하는 데 필요한 지식과 사고력
사회·정서적 영역	학습자가 스스로를 개발할 수 있는 자아 성찰 능력, 가치, 태도, 동기 부여 및 SDGs 증진을 위해 협력, 협상, 소통할 수 있는 사회적 기술
행동적 영역	행동 역량 서술

출처: 유네스코한국위원회, 2019: 11.

3. 지속가능발전교육 내용

UNESCO에서는 <유엔 지속가능발전교육 10년 국제 이행 계획>에서 지속가능발전교육을 위한 내용 영역들을 사회·문화적 영역, 환경적 영역, 경제적 영역으로 구분하여 총체적으로 접근하는 교육으로 특징지었다(UNESCO, 2004). 이후 UNESCO에서 제시한 지속가능발전교육 내용을 토대로 국가별로 국가적 상황에 적합한 지속가능발전교육 내용을 선정하였다. 우리나라에서는 대통령자문 지속가능발

전위원회에서 지속가능발전교육 내용 선정 연구를 수행하였다(이선경 외, 2005). 여기에서는 UNESCO(2004)에서 제시한 세계적 차원의 보편적 내용을 토대로 하면서도 우리나라의 지역적 상황과 교육과정을 고려하여 부분적으로 수정 보완하였다(<표 3>). 세부내용은 <표 3>에서 보는 바와 같다.

<표 3> 지속가능발전교육 내용

연구주체	지속가능발전교육 내용		
	사회·문화적 관점	환경적 관점	경제적 관점
UNESCO (2004)	<ul style="list-style-type: none"> • 인권 • 평화·안전 • 양성평등 • 문화적 다양성 • 건강과 에이즈 • 거버넌스 	<ul style="list-style-type: none"> • 자연자원 (물, 에너지, 농업 등) • 기후변화 • 농촌개혁 • 지속가능한 도시화 • 재해예방 및 완화 	<ul style="list-style-type: none"> • 빈곤퇴치 • 기업의 책무 • 시장경제
대통령자문 지속가능 발전위원회 (이선경 외, 2005)	<ul style="list-style-type: none"> • 인권 • 평화·안전 • 양성평등 • 문화적 다양성 • 건강과 에이즈 • 거버넌스 ○ 갈등해소 ○ 통일 ○ 사회 혁신 ○ 연대(파트너십) ○ 매체 소양 	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 • 농촌개혁 • 지속가능한 도시화 • 재해예방 및 완화 ○ 자연자원 (물, 에너지, 대기 등) ○ 생물종다양성 ○ 재해예방/축소 ○ 교통 ○ 주거환경 	<ul style="list-style-type: none"> • 빈곤퇴치 • 기업의 책무 • 시장경제 ○ 지속가능한 생산과 소비 ○ 빈부격차 완화

<표 3> 지속가능발전교육 내용

(계속)

연구주체	지속가능발전교육 내용		
	사회·문화적 관점	환경적 관점	경제적 관점
UN (2015)	SDG2: 기아 종식 SDG3: 건강과 웰빙 SDG4: 양질의 교육 SDG5: 성평등 SDG11: 지속가능한 도시와 지역사회 SDG16: 평화, 정의, 강력한 제도 SDG17: SDGs를 위한 파트너십	SDG6: 깨끗한 물과 위생 SDG7: 적정가격의 깨끗한 에너지 SDG13: 기후변화 대응 SDG14: 해양 생태계 SDG15: 육상 생태계	SDG1: 빈곤종식 SDG8: 양질의 일자리와 경제성장 SDG9: 산업, 혁신과 인프라 SDG10: 불평등 감소 SDG12: 책임감있는 소비와 생산
	SDG 4.7 2030년까지 모든 학습자들이 지속가능발전 및 지속가능 생활방식, 인권, 성평등, 평화와 비폭력 문화 증진, 세계시민의식, 문화다양성 및 지속가능발전을 위한 문화의 기여에 대한 교육을 통해, 지속가능발전을 증진하기 위해 필요한 지식 및 기술 습득을 보장한다.		
김다원 (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • 인권, 평화·사회정의 • 안전 • 통일 • 문화다양성 • 건강·식품 • 거버넌스·시민참여 • 양성평등 • 소양(매체, ICT) • 세계화·국제적 책임 	<ul style="list-style-type: none"> • 자연자원 • 에너지 • 기후변화 • 생물다양성 • 환경문제 • 지속가능한 촌락·도시 • 재해 예방·감소 • 교통 	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 생산과 소비 • 기업의 지속가능성 • 시장경제 • 빈부격차 완화, 기아종식

출처: 김다원, 2020, 10-11을 참고하여 보완함.

지속가능발전교육 내용은 크게 사회문화적 관점 영역, 환경적 관점 영역, 경제적 관점 영역으로 구성되며, UNESCO(2004)의 초기 구

성 내용을 기반으로 하되, 대통령자문 지속가능발전위원회에서 한국적 상황에 맞게 지속가능발전교육 내용을 재설정하였고, 이후 기관 및 연구자에 의해 연구목적에 따라서 사회문화적 관점 영역, 환경적 관점 영역, 경제적 관점 영역의 세부 내용의 변화가 있었다. 그러나 전체적으로 세부 내용 면에서도 큰 차이를 보이지는 않는다. 이는 지속가능발전교육의 세부 내용은 사회문화적 관점 영역, 환경적 관점 영역, 경제적 관점 영역을 중심으로 하되, 그 안에서 지역 사회, 학생, 학교 환경에 따라서 융통성 있게 선정하여 적용할 수 있음을 시사한다 하겠다.

4. 지속가능발전교육의 접근 방법

지속가능발전교육의 접근방법은 초기 지속가능발전교육의 추진 방향 설정 단계에서부터 중요하게 제시된 부분이다. 초기 우리나라에서 지속가능발전교육의 초안을 제공했던 이선경 외(2005) 연구에서 제시한 접근 방법과 최근 UNESCO(유네스코한국위원회, 2019)에서 제시한 접근 방법을 중심으로 살펴본다(표 4). 우리나라에서 지속가능발전교육의 국가 추진 전략을 개발했던 이선경 외(2005) 연구에서 제시한 우리나라 초기 지속가능발전교육에의 접근방법은 2004년 <유엔 지속가능발전교육 10년 국제 이행 계획>(UNESCO, 2004)에 제시되었던 지속가능발전교육의 특성을 활용하였다. 여기서 제시된 통합적 주제 설정과 주제에의 접근, 지속가능발전 관점에 기반한 교육, 비판적 사고와 문제해결력, 학습주제에 기반하여 적정 학습 방법의 적용, 학습자 참여 학습, 그리고 지역의 환경과 연계한 학습 등을 제

<표 4> 지속가능발전교육 접근 방법

구분	접근방법
이선경 외 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - 간학문적·총체적 접근 - 지속가능발전 가치 지향 - 비판적사고와 문제해결 강조 - 다양한 학습방법 사용 - 참여적 의사결정 사용 - 지역적 관련성 고려
UNESCO (유네스코한국위원회, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - 전 기관적 접근 - 학습자 중심의 접근 - 행동 중심의 학습 - 변혁적 학습

시하였다. 이러한 교육적 접근은 지속가능발전이 지니고 있는 상호 연계성, 지역성, 발전 추구, 실천적 행동 역량을 고려한 것으로 평가할 수 있다.

이후, UNESCO에서 제시한 접근 방법은 ‘2030 지속가능발전의제’인 17개의 SDGs 학습을 촉진하기 위한 전략으로 제시되었다. 전 기관적 접근은 지속가능성을 교육기관의 모든 측면에서 주도적으로 역할하면서 기관 전체 차원에서 상호 지원체제로 실행될 때 지속가능발전교육을 효과적으로 수행할 수 있음을 의미한다. 이는 학교 교육기관 차원에서 본다면, 학교 차원에서 관리자, 교사, 학생, 학부모, 그리고 지역사회가 상호 협조 체제를 구축하여 관련 교육을 실행하는 것이라고 볼 수 있다. 학습자 중심 접근(Learner-centered approach)은 학생들을 능동적 학습자로 활동하게 하여 적극적으로 학습과정에 참여하고 자신의 학습과정을 성찰하게 지원하는 것을 말한다. 행동 중심의 학습(Action-oriented learning)은 학습자가 의도된 학습 과정과

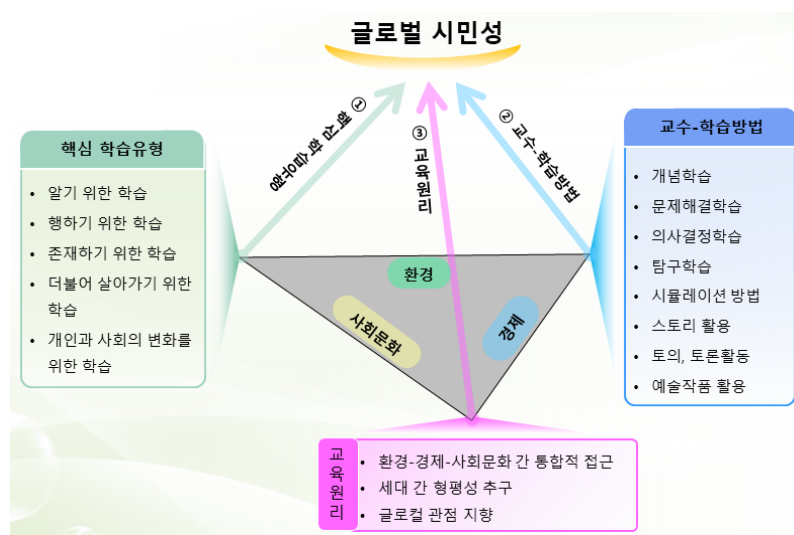
개인적 발전 측면에서 행동에 참여하고 자신의 경험에 대해 성찰하게 하는 또는 성찰하는 학습이다. 변혁적 학습(Transformative learning)은 학습자가 세계를 보고 생각하는 방식에 변화를 일으킬 수 있도록 하여 새로운 사고와 지식을 창출하도록 이끄는 것이다. 초기 이선경 외(2005)에서 제시한 내용은 지속가능발전이 지닌 내적 속성에 기반한 교육적 접근 방법인 반면, UNESCO(유네스코한국위원회, 2019)에서 제시한 접근 방법은 기존에 행해 온 지속가능발전교육을 더 적극적으로 추진하고 지속가능 발전을 더 효과적으로 실천할 수 있는 동력을 제공하면서 지속가능발전교육의 확산을 위한 교육학적 접근 방법이라고 할 수 있다. 그런 면에서 볼 때, 두 연구에서 제시한 접근 방법은 모두 지속가능발전교육의 효과적 실행을 위해 필요한 접근 방법이라고 할 수 있다.

Ⅲ. 지속가능발전교육을 위한 수업전략 및 모듈 개발

1. 지속가능발전교육 수업전략 개발

지속가능발전목표(SDGs)의 4.7에서 지속가능발전교육을 세계시민의식 함양을 지원하는 교육으로 제시하고 있는 바(UN, 2015), 지속가능발전교육의 목적은 ‘글로벌 시민성 함양’을 지향한다 하겠다. 글로벌 시민성은 21세기 글로벌 사회의 지속가능성을 위해 적극적으로 행동하며 글로벌 환경에서 초래되는 다양한 글로벌 이슈와 문제들을 미리 대처하고 해결하는데 요구되는 지식, 기능, 가치와 태도이다. 지

속가능발전은 자연환경과 사람들의 삶 간의 조화로운 발전의 필요성을 강조하는 것으로 글로벌 교육의 핵심이다(Standish(김다원 역), 2020). 지속가능발전교육에서 지향하는 바, 로컬을 넘어 글로벌 차원에서 행해져야 하는 공간적 범위, 현세대 뿐 아니라 미래 세대의 삶의 질 추구 권리와 책무 실행의 절대적 필요성 등이 지속가능발전교육이 글로벌 시민성 함양을 지향하는 근거가 된다 하겠다. 다음에서는 글로벌 시민성 함양을 위해 필요한 지속가능발전교육 원리, 교수-학습방법, 그리고 핵심 학습 유형에 대해서 살펴본다(그림 1).



[그림 1] 지속가능발전교육 수업전략

1) 지속가능발전교육 원리

좋은 사회는 경제적으로 번영할 뿐 아니라 환경적으로 지속가능하고, 사회적으로 통합되고, 모든 사람들이 정의와 공정의 혜택을 받는

사회이며, 공정성, 생산성, 지속가능성이 포함된 사회라고 할 수 있다(제프리삭스(홍성완 역), 2015: 35). 지속가능발전교육은 지속가능성의 인식과 지속가능성의 원칙에 대한 교수-학습이며, 사회적 공정성과 경제적 생산성을 포함한다. 사회적 공정성을 유지하면서 사회적 지속가능성을 추구하고 경제적 생산성을 유지하면서 경제적 지속가능성을 지속하고, 물, 땅, 공기, 광물 등의 자연 자원을 보호하여 미래세대에게까지 유지하는 자연적(환경적) 지속가능성을 향상시키는 데 목적을 둔다(Kopnina & Meijers, 2014: 189).

지속가능성은 일반적으로 사용되기는 하지만 명확하게 구체적으로 정의되기 어려운 복합적 개념이다. 세계환경발전위원회에서 제시한 지속가능성은 ‘미래세대의 필요를 저해하지 않으면서 현재 세대의 필요를 충족하는 발전’이다(WCED(조형준·홍성태 역), 2005). UNESCO(2004)와 우리나라 대통령자문 지속가능발전위원회 연구 보고서(이선경 외, 2005)에서는 지속가능발전교육의 영역으로 사회문화적 영역, 환경적 영역, 경제적 영역을 제시하였다. 영국의 교육기술부에서도 지속가능발전교육 수업전략으로 지속가능발전을 위해 필요한 중심축으로 사회적 형평, 환경적 질, 경제적 번영을 제시하였다(DfES, 2006). 지속가능성은 우리에게 환경, 사회문화, 경제 체계 간의 상호작용을 고려하도록 하며(Whitehead, 2006: 13), 지적 탐구로서 지속가능발전교육은 사회문화, 환경, 경제 등 세 개 영역의 복잡한 시스템 간의 상호작용을 이해하는 것이다(제프리삭스(홍성완 역), 2015: 25). 세계환경발전위원회 보고서인 <우리 공동의 미래>에서도 우리 지구 공동체가 직면하고 있는 지구적 문제를 분석하고 이의 해결을 위한 지구적 차원의 협력이 필요하며, 지구적 환경문제는 환경 분야에

서의 관심과 노력으로 해결될 수 없는 복잡성을 갖고 있어서, 그 복잡성을 파악하고 문제를 해결하기 위해서는 환경, 사회, 문화, 경제적인 면에서의 긴밀한 관계적 통찰이 요구된다고 하였다(WCED(조형준·홍성태 역), 2005).

이는 세 영역 간 통합적 접근에 기반한 지속가능발전교육의 전략적 실행을 요구한다. 경제적, 사회적, 환경적 측면을 상호 연계하여 살펴보지 않고는 지속가능성을 판단하기 어렵다는 것이다. 우리가 살아가는 곳은 ‘환경’이며, 환경은 인간의 생활, 욕구, 필요와 분리되어 있지 않다. 특히, 사람들의 삶의 영역이 확장되면서 환경, 사회, 경제 영역들 간의 경계들은 무너지고 점점 더 밀접하게 연결되고 있다. 오늘날 기후환경의 변화가 가져온 코로나 19 발생은 사람들의 사회생활에 부정적 영향을 미치고 있을 뿐 아니라 경제적 불황에도 영향을 미치고 있다. 그런데 이러한 환경적 재앙은 그간 인간의 사회생활, 경제활동과 무관하지 않다. 이는 환경과 경제 그리고 사회문화 간의 서로 엮인 복잡한 관계를 여실히 보여준다 하겠다.

Berglund & Gericke(2016)는 세 영역 간 통합적 접근에 기반해서 교육했을 때, 학생들은 맥락적 상황과 각 영역의 관점을 토대로 학습자 자신의 시각과 의견을 형성한다는 사실을 지지한다. 제프리삭스(홍성완 역), 2015: 25)는 지속가능발전의 지적 탐구는 환경, 경제, 사회의 세 개의 복잡한 세스텀 간의 상호작용을 이해하는 것이라고 하였다. 이러한 상호작용을 이해하면서 궁극적으로 환경, 경제, 사회의 지속성을 확보하는 것이다. 이 세 분야는 지속가능한 발전의 주요 축으로 재확인되고 있으며, 지속가능발전교육의 형식과 내용의 중요한 틀로 제공된다(이선경 외, 2005). 세 핵심 분야에서 사회 분야는

사회 제도, 사회 현상에 대한 이해 그리고 사회의 발전과 변화를 인식하고 민주적이고 참여적인 민주주의 사회의 시스템을 이해하는 것이다. 경제 분야는 경제 성장의 한계와 잠재적 가능성, 사회 문화와 환경에 미치는 영향 등을 이해하는 것이며, 환경 분야는 자연환경을 주요 대상으로 하여 환경 인식, 환경과 인간 간의 상호작용, 환경 문제 등을 살펴보고 이해하는 것이다.

둘째, 세대 간 형평성 추구이다. 세대 간 형평성 추구는 1987년 세계환경개발위원회에서 발간한 <우리 공동의 미래>에 포함된 지속가능발전 개념인 ‘미래 세대가 자신들의 필요를 충족할 수 있는 능력을 훼손하지 않으면서 현재 세대의 필요를 충족하는 발전’으로 정의한 내용에 잘 나타나 있다(WCED(조형준·홍성태 역), 2005). 세대 간 형평성’은 미래 세대의 인권 존중과 현재 세대가 미래 세대에 대해 책임 있는 역할을 해야 한다는 의미를 포함하는 것으로(이선경 외, 2005), ‘세대 간 형평성’은 지속가능발전에서 추구하는 지속가능성을 규정하는 핵심 가치에 해당하며 지속가능성을 파악하고, 분석하고, 평가하는 기준 역할을 한다.

셋째, 글로벌 관점 지향이다. ‘글로벌 관점’은 지속가능한 발전의 현장성을 강조한다. 지구사회의 인구 문제, 위생 문제, 생태계 문제, 자연재해 문제 등은 로컬에 따라서 다른 인식의 대상이면서 글로벌 사회와 밀접한 연계성을 지닌다는 점을 강조한 것이다. 로컬, 국가, 세계적 차원에서 상호 연계하여 지속가능발전이 논의되어야 하고 지속가능성을 추구하는데 고려되어야 한 요소이다. 특히, 세계화로 인해 지역 간 교류가 활발해지면서 지구사회에서 발생하는 문제들은 로컬적 차원에서, 지역적 차원에서, 국가적 차원에서 그리고 지구적

차원에서 이음매를 찾을 수 없을 정도로 완벽한 하나의 연결망을 형성하고 있어서(WCED(조형준·홍성태 역), 2005), 지구사회의 생태계는 더 이상 국경을 경계로 제한되지 않는다. 예로, 오염된 물, 오염된 공기, 오염된 생물환경은 국경 너머에까지 영향을 미친다는 사실이다. 또한, 로컬의 문제를 이해하고 이에 대한 해결책을 강구하는 것은 궁극적으로 전 지구적 차원의 지속가능발전을 추동할 수 있다. 또한, 교육의 목적은 자신의 삶과 생각의 지평을 확장하고 제한된 경험을 넘어서 수 있도록 자신이 태어난 환경에 속박되지 않도록 해주어야 한다(Standish(김다원 원), 2020)는 학습자를 위한 교육을 위해서도 필요한 부분이다.

이러한 원리는 지속가능발전교육의 목표, 내용, 방법, 평가 면에 반영되어 구체화되어야 한다. 즉, 지속가능성과 연관되어 있는가?, 세대 간 형평성을 고려하고 있는가?, 환경, 경제, 사회문화적인 면을 연관성 있게 고려하는가?, 로컬, 지역, 국가, 세계적 차원의 연계성을 고려하는가?, 현재와 미래의 영향 관계를 고려하는가? 등이다.

2) 지속가능발전교육의 교수-학습 방법

교수-학습 방법은 학습주제와 학습목표에 기반하여 학습자가 학습 목표에 도달하도록 하기 위해 교수자가 제공한 일련의 학습자 활동이다. 그래서 지속가능발전교육 교수-학습방법은 지속가능발전교육의 내용을 목표로 연결하기 위한 구체적인 전략이라고 할 수 있다. 지속가능발전교육은 환경, 사회문화, 경제 영역 간의 통합적 접근, 지속가능발전을 위한 문제 인식 및 문제 해결, 실천적인 자질 함양 등의 특성을 포함하고 있어서 효과적 교육을 위해서는 다양한 교수학

습 방법의 활용이 요구된다(Berglund & Gericke, 2016). 본 연구에서는 교수-학습 전략으로 개념학습, 문제해결학습, 의사결정학습, 탐구학습 모형과 세부적인 학습 활동으로 시뮬레이션, 스토리, 토의·토론, 예술작품 활용 방법 등을 제시하고 있다.

개념학습은 지속가능발전 관련 내용에 대한 지식 획득에 유용하다. 지속가능발전교육에 포함된 사회문화, 환경, 경제적 영역의 내용 지식을 습득하는 것은 지속가능성의 원칙에 기반해서 무엇이 문제이고, 얼마나 심각한지, 해결의 방안은 무엇인지 등 이후의 문제해결을 추동하는 데 우선적으로 요구되는 학습부분이다. 지속가능발전 교육에 포함된 사회문화 영역, 환경 영역, 경제영역의 세부 내용 지식 습득 및 상호 관계 파악 등이 개념학습을 통해 효과적으로 이뤄질 수 있다.

문제해결학습은 지속가능발전의 측면에서 제기된 문제의 상황과 문제의 원인을 파악하고 문제해결과정에 참여하게 함으로써 학습자가 주도적으로 문제해결의 방안을 찾고 이를 생활 속에서 실천할 수 있는 내적 동기와 현실적인 실천으로 연결 지어주는데 유효하다. 또한, 향후 사회에서 발생하게 될 문제들을 주도적으로 인식하고, 문제의 상황과 원인을 파악하고 문제를 해결해 가려는 의지를 지닌 지속가능발전을 실천할 수 있는 시민성 함양 측면에서 적절한 교수학습 방법이라고 할 수 있다. 지속가능발전을 위해 개선이 필요한 문제들을 파악하고 이를 개선하기 위한 방안을 찾는데 효과적으로 활용될 수 있다.

의사결정학습은 지속가능발전의 규범 안에서 바람직한 대안을 찾는 데 유용하게 활용될 수 있다. 지속가능발전을 위해서는 현 상황

을 비판적으로 살펴보고, 지속가능성을 위한 발전의 방향을 찾아가야 한다. 이 과정에서 학습자의 합리적인 의사결정능력이 요구된다. 합리적인 의사결정능력은 현재 뿐 아니라 향후 시민으로 생활하기 위해 지속적으로 요구되는 능력으로 글로벌 시민성의 핵심 자질에 해당된다.

탐구학습은 근거에 기반해서 결과를 살펴보는 인지활동을 적극 활용하는 학습방식이다. 지속가능발전교육에서는 사회문화, 환경, 경제 측면의 사회 현상과 문제 등을 심층 분석하고 파악하며, 이에 기반하여 지속가능성을 추구하는 데 필요한 일반화 지식을 도출할 수 있다. 이러한 탐구기반 학습에 의해 도출된 일반화 지식은 현장에 적용할 때 또는 현장 적용에서 타당성을 지닐 것이며, 학습자가 갖게 된 탐구 능력은 이후 생활에서 지속가능성을 향한 지속가능발전 방안을 찾고 실천하는 데 유익성을 줄 것이다.

이러한 지속가능발전교육 교수·학습의 전략적 방법의 효과적 적용을 위해서 세부적인 학생 활동으로 시뮬레이션, 스토리, 토의·토론을 적용하였다. 교수·학습 활동방법에서 시뮬레이션, 스토리, 토의·토론 활동은 개념학습, 문제해결학습, 의사결정학습, 탐구학습의 효과를 극대화하는 방법이다. 시뮬레이션 방법은 현실적 상황을 단순화하여 현실의 맥락에서 이슈 및 문제를 분석하고 가상의 미래를 상상해 볼 수 있게 해주는 교수·학습 방법이다. 학생들은 시뮬레이션 활동에 참여하여 실제 로컬 현장의 상황과 문제를 파악하고 이에 대한 적절한 해결 방법을 찾아 적용한 후 나타날 수 있는 가상의 미래를 추측해 볼 수 있다. 복잡한 현실 상황을 단순화하는 동시에, 실제 사회 상황을 가져온 것이므로 실제와 같은 현장감과 적정 해결 방안

적용에 따른 문제해결 결과를 가늠해 볼 수 있고 이에 따른 높은 수준의 사고활동을 경험하게 한다는 장점을 갖는다. 이는 특히 추상적이고 복잡한 현실 상황을 파악하는 데 어려움을 겪고 있는 초등학생에게 적용하는데서 효과를 기대할 수 있다.

토의, 토론 활동은 주체적인 사고력 함양을 지원할 수 있다. 토의, 토론을 위해서 관련 내용 지식을 습득하고, 다양한 의견을 접하면서 폭넓고 다양한 경험들을 획득하여 다관점적 가치와 태도를 기를 수 있다. 이는 소통 능력과 바람직한 의사결정능력을 기르는 데 영향을 미칠 뿐 아니라 자신의 권리와 책무를 성찰하고 적극적으로 실천하는 글로벌 시민성 함양에도 필수적 활동요소이다.

스토리활용은 지속가능발전의 사례를 전달하고 설명하는 데 효과적으로 활용된다. 시사자료, 역사, 문학, 드라마, 개인적 경험 등 다양한 스토리를 활용하여 지속가능발전의 사례와 지속가능성의 가치, 실천 방법을 학습할 수 있게 한다. 특히, 과거와 현재의 전통적인 가치와 지혜를 전달한다는 면에서 지속가능발전교육의 교수-학습 활동 방법으로 적합성을 지니며, 특히 초등학생들에게 다소 어려울 수 있는 지속가능발전 개념, 가치, 실천방법 등을 보다 쉽고 흥미롭게 전달할 수 있다는 면에서 유익성을 지닌다.

예술작품 기반 교육은 하나의 작품은 학생 학습을 지원하는 데 필요한 다른 여러 주제들을 통합하고 있다는 면에서 교수학습 방법으로 변혁적 학습에 적합성을 지닌다(Walsh & Price, 2020). 학생들이 비판적 사고를 할 수 있게 할 뿐 아니라 정서적 감수성을 지원하기도 한다. 특히, 지속가능발전과 관련해서 보면, 초등학생들에게 환경 친화적 감수성 형성, 지속가능성에 대한 인식과 관련 지식 그리고

궁극적으로 지속가능성 실천을 지원한다.

3) 지속가능발전교육을 위한 핵심 학습 유형

유네스코 21세기 교육위원회에서는 21세기 학습유형으로 기존의 알기 위한 학습, 행하기 위한 학습, 존재하기 위한 학습의 세 가지를 넘어서서 상생의 학습을 추가하여 네 가지 유형의 학습을 제시한 바 있다(UNESCO, 1996; 김다원 외, 2018). 이후, UNESCO에서는 지속가능발전교육을 위해 앞의 네 가지 학습유형에다가 ‘개인과 사회의 변화를 위한 학습(Learning to transform oneself and society)’을 추가하였다(유네스코한국위원회, 2013). 이는 지속가능발전교육이 갖고 있는 지구사회의 지속가능성을 구현하기 위한 실천적 역량을 위한 특별 과제를 다루기 위해 추가된 것이다. 이러한 다섯 개의 학습유형은 전통적 교육에서 중요시되었던 지식 중심적인 교육이 21세기 사회에서 글로벌 시민으로 역할을 수행할 수 있는 인재 양성에 적합하지 않다고 본 것이다. 날로 변화하고 복잡해지고 상호의존적이 되어가는 세계에서 그 역할을 수행하기 위해서는 이에 맞는 학습유형으로의 전환이 요구된다는 것이다.

‘알기 위한 학습(learning to know)’은 지속적 배움의 동기를 촉발하는 지적 호기심을 불러일으키고, 이에 기반해서 생활에 필요한 지식을 획득하고 평생 배움을 실천하면서 글로벌 사회와 지속가능성을 이해하고 관련 쟁점들을 파악하는 것이다. 생활에서 지식과 기술의 사용 능력은 중요한 것이며, 소홀히 취급되어서는 안되는 것이다. ‘행하기 위한 학습(learning to do)’은 사회 변화에 창조적으로 대응할 수 있게 한다. 배운 바를 실천할 수 있고 직업인으로서 역할을 할

수 있도록 준비하는 것이다. 여기에는 지식과 방법의 활용 뿐 아니라 개인 간의 관계 형성 능력, 소통능력, 의사결정능력, 협업능력 등이 포함된다. 2015개정교육과정에서 제시한 ‘역량’과 관련성을 지닌다 하겠다. ‘존재하기 위한 학습(learning to be)’은 인간이 자신의 개성을 계발하고, 개인적 책무성을 가지고 행동하는 능력을 기르는 학습이며 신체적, 정서적, 사회적으로 온전함을 갖춘 전인적 인간으로 성장할 수 있는 잠재능력을 키워가는 것이다(김다원 외, 2018). 모든 인간은 궁극적으로 독립적인 개체로서 주체적 사고력과 합리적인 의사결정력을 갖추고 있어야 한다. 이를 위한 학습자의 학습이 요구된다. ‘더불어 살아가기 위한 학습(Learning to live together)’은 세계화에 따른 생활무대의 확대와 타인과의 상호의존적 관계가 형성됨에 따라 타인, 타문화에 대한 이해와 인식을 계발하고, 타인 그리고 환경과의 조화로운 삶을 살아갈 수 있는 태도와 가치를 만들어 가는 것이다. ‘개인과 사회의 변화를 위한 학습(Learning to transform oneself and society)’은 지구사회의 지속가능성을 구현하는데 필요한 개인의 자질 함양이다. 지속가능성을 파악하고 관련 지식, 기능, 그리고 가치와 태도를 갖추어 지속가능한 사회를 만드는 데 역할 할 수 있게 준비하는 학습이다.

2. 지속가능발전교육 수업전략에 기반한 수업모듈 예시

1) 주제 설정 배경

본 연구에서는 교과 연계를 통해서 또는 비교과 영역에서 지속가능발전교육 수업을 실천할 수 있는 모듈 개발에 중점을 두었다.

2015 개정교육과정에서는 아래 표 5에서와 같이 학습자가 생활하고 있는 마을, 고장, 지역을 대상으로 장소의 사회문화, 환경, 경제적 활동을 파악하고, 장소의 문제점을 파악하고 해결하여 궁극적으로 사람들의 삶의 질 개선에 기여하고 더불어서 사람들 간 공동체의식을 함양하는 방향의 목표를 제시하고 있다(교육부, 2015). 이에 본 연구에서는 학습자의 삶의 터전인 마을/고장/지역을 단위로 하여 지속가능성을 탐색하면서 지속가능성의 의미를 이해하고, 지역사회 수준에서 지속가능발전에 관심 갖고 역할하는 데 필요한 지식과 태도를 갖추게 하는 데 중점을 두고자 하였다.

또한, 지역사회에는 내용적인 면에서 사회문화, 환경, 경제 내용들이 고루 담겨 있으며 우리 사회에서 발생하고 있는 다양한 문제를 환경, 경제, 사회·문화적 관점에서 지속가능성에 바탕에 두고 통합적 접근으로 그 문제를 해결해 나갈 수 있도록 하는 데 효과적이다. 특히, 지역사회는 국가나 세계보다는 그 범위가 좁기 때문에 초등학생들에게 상호 관계를 파악하기에 좀 더 용이하고, 학생들에게 살아있는 교과서와 같은 곳이기 때문에 배움 뿐 아니라 배운 내용을 실천할 수 있는 현장이기도 하다. 이러한 배경에서 본 연구에서는 ‘지속가능한 우리 마을 만들기’ 학습 주제를 설정하였고, 이에 기반해서 학교 현장에서는 자유롭게 변형하여 사용할 수 있도록 수업모듈을 개발하였다.

2) 수업모듈 개발 예시

본 연구의 학습목표는 인지적 영역, 정서적 영역, 행동적 영역의 세 영역으로 설정하였다. 그리고 지속가능발전교육 핵심 역량인 시

<표 5> 지속가능발전교육 역량과 연계한 학습목표 설정

학습주제			지속가능한 우리 마을 만들기		
세부 주제	차 시	차시별 학습 주제	학습목표 (인지적/사회·정서적/행동적 영역)	ESD 핵심 역량	교수 학습 방법
지 속 가 능 한 사 회 의 미	1	지속가능한 미래 모습은 무엇일까?	<ul style="list-style-type: none"> 지속 가능한 미래의 개념과 필요성을 이해하고 설명한다. 지속 가능한 미래의 개념과 필요성을 이해하는 활동에 관심을 갖는다. 지속 가능한 미래를 이해하기 위해 통합적인 관점에서 사고하며 활동에 적극적으로 참여한다. 	규범적 역량 시스템 사고 역량	개념 학습 (시뮬 레이션, 놀이)
	2	지속 가능한 미래를 위해 환경보전과 경제개발 간의 관계는 어떠해야 할까?	<ul style="list-style-type: none"> 지속 가능한 미래를 위해 환경보전과 경제개발 간의 관계를 파악한다. 지속 가능한 미래를 위해 자기 생각을 성찰하고 균형 잡힌 시각을 갖는다. 지속 가능한 미래를 위해 환경보전과 경제개발의 입장에서 비판적으로 사고하고 토의에서 의견을 적극적으로 제시한다. 	비판적 사고 역량	의사 결정 학습 (토의)
지 속 가 능 한 마 을	3	지속가능한 마을의 기준은 무엇일까?	<ul style="list-style-type: none"> 지속 가능한 마을의 모습을 인식할 수 있다. 지속 가능한 마을이 미치는 긍정적 영향에 관심을 갖는다. 지속 가능한 마을을 갖추기 위해 필요한 사항을 분석할 수 있다. 	시스템 사고 역량	탐구 학습 (스토리 활용)
	4-5	지속가능한 우리 마을을 만들기 위해 무엇을 해야 할까?	<ul style="list-style-type: none"> 지속 가능한 우리 마을을 만들기 위해 필요한 지식과 방법을 파악할 수 있다. 우리 마을에서 일어나는 문제에 관심을 갖고 해결 방안을 실천하려는 자세를 갖는다. 지속 가능한 우리 마을 만들기를 위해 다양한 해결 방안을 제시할 수 있다. 	협력 역량 통합적 문제 해결 역량	문제 해결 학습 (조사, 토의)
만 들 기	6	우리의 실천 결과는 어떤 영향을 미칠까?	<ul style="list-style-type: none"> 지속 가능한 우리 마을 만들기 실천 결과가 가져온 영향을 파악할 수 있다. 지속 가능한 우리 마을 만들기 활동에서 자신의 역할에 대해 비판적으로 성찰한다. 지속 가능한 우리 마을 만들기를 위해 협력과 유대감을 갖는다. 지속 가능한 우리 마을을 만들기 위해 나의 생활 습관을 바꿀 수 있다. 	자아 인식 역량 예측 역량	탐구 학습 (작품 활용)

시스템 사고역량, 예측역량, 규범적 역량, 전략적 역량, 협력 역량, 비판적 사고역량, 자아인식역량 통합적 문제해결 역량과 연계하여 설정하였다(<표 5>).

세부 주제 설정에서는 크게 ‘지속가능한 사회 의미’ 단계와 ‘지속가능한 마을 만들기’ 단계로 구분하여 설정하였다. 지속가능한 사회는 어떤 사회인지에 대한 인식을 통해 지속가능발전의 의미를 파악하도록 하고자 하였으며, 이에 기반해서 우리마을의 지속가능발전을 살펴보고 지속적 관심을 갖게 하는 데 중점을 두었다. 먼저 ‘지속가능한 사회 의미’ 단계에서는 시뮬레이션과 토의·토론 활동을 활용하여 지속가능한 사회에 대한 개념을 파악하고 이해하도록 하는 데 중점을 두었으며, ‘지속가능한 마을 만들기’ 단계에서는 지속 가능한 사회를 만들기 위해 우선 학습자의 삶과 깊은 관련성을 지닌 지역사회 차원에서 마을이 갖추어야 할 지속가능성의 조건들을 찾아보고, 우리 지역사회를 지속 가능한 마을로 만들기 위해 무엇을 해야 하는지 해결 방안을 찾고 행동으로 실천하여 세계시민으로서의 실천력을 기르고자 하였다.

차시별 수업 모듈의 세부 내용을 살펴보면(표 6), 1차시에서는 시뮬레이션 놀이를 통해 자원의 유한성을 이해하고 그 자원을 어떻게 활용할 것인지 선택하면서 지속 가능한 사회의 개념과 필요성, 세대 간 연계가 중요함을 파악하도록 하였다. 그리고 주변 환경에서 발생하는 다양한 문제를 환경·사회문화·경제적 측면에서 살펴보며 세계와의 관련성을 파악하며, 앞의 활동들을 통해 이해한 내용을 바탕으로 학생들 입장에서 지속 가능한 사회의 의미를 정의하도록 하였다.

<표 6> 차시별 수업모듈의 세부내용

지속가능한 사회 의미			
차시	단 계	교수·학습 활동	자료 및 지도상 유의점
1	도입	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ‘당신의 선택’ 이야기 듣기 - 인간이 자원을 활용하면서 생긴 문제점 알아보기 - 자원의 유한성과 지속 가능성에 대해 이야기 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> - ‘당신의 선택’ 이야기 자료(PPT)
	전개	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 학습 주제 지속 가능한 미래란 무엇일까? ◦ ‘당신의 선택’ 놀이하기 <div style="border: 1px dotted black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><놀이 방법></p> <ol style="list-style-type: none"> 모둠원들을 4세대로 구성한다. 할아버지·할머니, 어머니·아버지, 현재, 미래 순서에 따라 물고기(과자)를 잡고, 바다에 남은 물고기 수만큼 물고기를 보충한다. 잡아가는 물고기(과자)의 수는 자유이지만 살아남기 위해서는 1개 이상의 물고기(과자)를 먹어야 한다. 3회의 활동을 끝나고 모둠원들이 살아 있는지 확인한다. </div> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠원들의 선택으로 인해 생긴 상황들을 살펴보기 - 상황에 따라 알게 된 점이나 느낀 점 이야기하기 - 미래 세대까지 삶을 유지하려면 어떻게 해야 할지 발표하기 ◦ 현재 우리 주변의 환경 살펴보기 - 다양한 문제 상황에 놓인 주변 환경에 대해 자유롭게 발표하기 - 발표한 내용 환경·사회문화·경제적 측면으로 	<ul style="list-style-type: none"> - 과자, 파란색 도화지 또는 종이접시 준비 - 파란색 종이는 바다이고 과자는 바다에서 잡을 수 있는 물고기, 우리는 그 환경에서 살아가는 인간이라고 가정함. - 수업 시간에 과자를 이용하는 것이 바람직하지 않게 느껴지는 경우 바둑돌이나 공기, 혹은 학생들이 갖고 싶은 물건 활용함. - 주변 환경이 잘 드러난 사진 활용 - 예습적과제: 최근 뉴스 보고 오기 - 구체적(예: 코로나19)인 주제를 제시하고 주제와 관련된 기사를 검색하여 환경, 사회문화, 경제 분야 등 다양한 영역의 기사를 읽어올 수 있도록 안내함.

	정리하기 - 우리 주변의 문제와 세계와의 관련성 파악하기	
정리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 지속 가능한 미래의 의미 생각해보기 - 세대 간 연계, 환경·사회문화·경제적 측면, 지역 간 연계면에서 지속 가능한 미래에 대해 정리하기 - 우리 반의 지속 가능한 미래 정의 내리기 	
도입	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 신문기사 살펴보기 - 광주광역시 일곡동 한세봉 터널 관련 개발 관련 신문기사를 보면서 자기 생각을 자유롭게 발표하기 	- 환경보전과 경제개발 간 갈등이 있는 다양한 지역 사례 활용
2 전개	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 학습 주제 지속 가능한 사회를 위해 환경보전과 경제개발 간의 관계는 어떠해야 할까? ◦ 토의 주제 찾기 - 광주광역시 일곡동 한세봉 터널 개발 관련 자료를 살펴보면서 좋은 점, 나쁜 점, 독특한 점에 대해 모둠별로 이야기를 나누고 토의 주제 이끌어 내기 ◦ 토의하기 - 다음 질문들에 대해 답해보며 사고 확장하기 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> • 환경보전과 경제개발이 중요한 이유 이야기하기 • 서로 어떤 영향을 미치는지 살펴보기 • 한쪽만 중요하게 생각할 때 어떤 결과가 있을지 예측해보기 </div> <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 의견을 정리한 뒤 토의에 참여하기 - 지속 가능한 사회를 위한 환경보전과 경제개발 간 관계 입장 발표하기 	<ul style="list-style-type: none"> - PMI 기법을 이용하여 각 단계에서 여러 가지 의견이 나올 수 있도록 함. - 토의를 통해 학생 각자의 의견이 충분히 표현되도록 함.
정리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 토론 내용 정리하기 - 지속 가능한 미래를 위해 환경보전과 경제개발 간의 관계 정리하기 	- 지속가능발전 사례를 제시하며 향후 환경보전과 경제개발 간 관계를 생각하게 함.

지속가능한 마을 만들기

차시	단계	교수·학습 활동	자료 및 지도상 유의점
	도입	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 세계의 지속 가능한 마을 이야기(사례) 듣기 	<ul style="list-style-type: none"> - ‘바람을 길들인 풍차 소년’ 영화 이야기 활용 - 다양한 지속 가능한 마을 사례로 대체 가능
3	전개	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 학습 주제 지속 가능한 마을의 기준은 무엇일까? ◦ 이야기 속 마을에서 일어나는 상황들을 지속 가능성 관점에서 살펴보기 - 마을에서 발생하는 다양한 상황 알아보기 - 상황별로 대상이나 관점에 따라 이해관계가 어떻게 달라지는지 분석하기 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><상황 분석 - 예시></p> <ul style="list-style-type: none"> • 벌목 후 이 마을에 어떤 일이 발생하였나요? - 몇몇 마을 사람들은 경제적으로 이득은 얻었으나, 우기에 마을에는 홍수 피해가 심해 농사를 망침 - 농장주는 벌목으로 인해 부를 축적, 마을 사람들은 점점 가난해 짐 - 벌목 후 사람들은 다른 지역으로 이사를 감. 마을에 남은 후손들은 삶의 터전을 잃음 등 </div> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 지속 가능한 마을에 대한 평가 기준 세우기 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><지속 가능한 마을 평가 기준 - 예시></p> <ul style="list-style-type: none"> • 환경·사회문화·경제면에서 조화롭게 균형을 이루며 발전하고 있는가? • 마을에 사는 사람들에게 고루 혜택(이득)이 돌아가고 있는가? • 현재 세대뿐만 아니라 미래 세대에도 긍정적인 영향을 미치는가? • 마을의 발전이 다른 지역(나라)에 긍정적인 영향을 미치는가? 부정적인 영향을 미치는가? </div>	<ul style="list-style-type: none"> - 마을에서 일어난 일을 상황별로 제시하여 분석하기 예) 마을에 풍차가 생긴 이후, 마을에 학교가 폐교된 이후 등 - 상황을 분석할 때 환경·사회문화·경제면에서 균형 발전인지, 세대 내, 세대 간 형평성을 이루는지, 글로벌 관점에서 지역 간에 어떤 영향을 미치는지 등 교사의 보조 질문으로 지속가능성에 대해 다양한 관점에서 접근할 수 있도록 함 - 앞서 상황별로 분석했던 내용을 토대로 지속 가능한 마을이 되려면 어떤 기준을 충족시켜야 하는지 직접 학생들이 평가 기준을 만들어 볼 수 있는 기회 제공 - 먼저 모둠별로 충분한 토의 과정을 거쳐 평가 기준을 만든 후, 학급 전체로 의견 수렴하여 지속가능한 마을 평가 기준 만들기

	정리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 지속 가능한 마을을 위해 갖춰야 할 조건 정리하기 	
	도입	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 우리 지역 지속 가능한 마을의 모습 살펴보기 	<ul style="list-style-type: none"> - 우리 지역 또는 대표 사례를 제시해도 좋음
4 - 5	전개	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 학습 주제 지속 가능한 우리 마을을 만들기 위해 무엇을 해야 할까? ◦ ‘지속 가능한 마을’ 관점에서 우리 마을 분석하고 개선할 점 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 우리 마을의 자랑거리 찾아보기 - 우리 마을에서 개선해야 할 부분 찾아보기 - 지속 가능한 우리 마을을 만들기 위해 가장 먼저 해결해야 할 문제 선정하기 ◦ 우리 마을의 문제 해결 방안 찾기 - 실천 주체와 실현 가능성, 해결 방안으로 인해 변화될 모습 등을 예상하며 다양한 해결 방안 토의하기 ◦ 해결 방안에서 실천계획 세우기 <ul style="list-style-type: none"> - 지속 가능한 우리 마을 만들기 해결 방안 중 우리가 할 수 있는 일 선택하여 구체적인 실천계획 세우기 ◦ 실천하기 <ul style="list-style-type: none"> - 실천계획에 따라 행동으로 옮기기 	<ul style="list-style-type: none"> - 우리 마을의 자랑거리를 찾아보기 활동을 통해 먼저 내가 살고 있는 마을에 대한 긍정적인 시각으로 바라보고, 지속가능한 마을을 만들기 위해 좀 더 발전적인 방향에서 문제점을 바라보고 개선할 점을 찾음 - 우리 마을의 개선할 점과 그에 따른 해결 방안을 찾을 때는 모둠 토의를 통해 다양한 의견이 나올 수 있도록 허용적 분위기 형성 - 해결 방안 중 모둠별로 1가지를 선택하여 실천계획을 수립하고 교사는 학생들이 활동을 수행하는데 도움이 될 수 있는 정보, 자료 등 충분히 제공하기 - 실천 내용에 따라 교과와 연계하여 활동시간을 추가 제공할 수 있음(미술: 홍보물 만들기, 국어: 제안하는 글쓰기 등)
	정리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 실천 결과 보고서 작성하기 	<ul style="list-style-type: none"> - 구체적인 실천 내용, 방법 등 드러나게 보고서 작성
6	도입	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 모둠별 실천 결과 보고서 관람하기 	<ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 보고서 전시 후, 학생들이 돌아보며 실천 내용 확인

전 개	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 학습 주제 우리의 실천 결과는 어떤 영향을 미칠까? ◦ 실천 결과 평가 방법 살펴보기 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><실천 결과 평가 방법 안내></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지속 가능한 마을 만들기 평가 기준 상기하기 2. 평가 기준을 떠올리며, 어떤 부분을 평가하면 좋을지 평가 항목 재확인하기 <ul style="list-style-type: none"> - 환경·사회문화·경제면에서 조화롭게 균형을 이루며 발전하고 있는가? - 실천 결과 우리 지역 사람들에게 고루 혜택을 주는가? - 실천 결과 현재와 미래 세대에 모두 긍정적인 영향을 미치는가? - 실천 결과 우리 지역뿐만 아니라 다른 지역(전세계)에 긍정적인 영향을 주는가? 3. 평가 항목별로 3단계(매우 적절함, 적절함, 개선이 필요함)로 나누어 평가하고, 그렇게 생각한 이유 적어보기 </div> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 실천 내용 발표 및 실천 결과 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> - 각 모듈별로 실천 내용 발표 - 실천 결과가 마을에 미치는 영향을 생각하며 평가 	<ul style="list-style-type: none"> - 각 모듈별로 실천 내용을 발표할 때 다른 친구들은 모듈별 활동 내용에 대해 궁금한 점이 있으면 질문을 통해 해결함. - 다른 모듈의 실천 결과를 평가할 때는 옹고 그룹의 이분법적 논리나 서열을 정하기 위한 평가가 아니라, 프로젝트의 실천 결과가 세 영역간의 균형 있는 발전인지, 세대 내, 세대 간, 지역 간 긍정적인 영향력을 미치는지 비판적인 시각으로 판단하며 우리의 실천을 수정 보완하기 위한 하나의 방법으로서 평가를 인식할 수 있도록 지도해야 함. - 개선이 필요함을 선택했을 경우, 그렇게 생각한 이유를 적어 개선방향이 제시될 수 있도록 함.
정 리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 프로젝트 실천 후 자기 평가하기 - 나의 노력이 우리 마을을 변화시킨 부분, 앞으로 더 개선 시키고 싶은 부분, 프로젝트 후 달라진 나의 모습 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가 항목 문항은 추가 삭제할 수 있으며 소감록 형식으로 기록하여 다른 친구들과 공유할 수 있음

2차시에서는 지역사회의 사례를 활용하여, 환경보전과 경제개발 간의 관계는 어떠해야 하는지에 대해 생각해 보도록 하였으며, 이를 위해 환경보전과 경제개발을 추구하는 두 관점에서 갈등이 일어날

수 있음을 확인하고 토의를 통해 환경보전과 경제개발의 관계를 비판적으로 판단하면서 생각을 정리하도록 구성하였다.

3차시에서는 스토리를 활용하여 지속가능마을 사례를 제시하여 지속 가능한 마을의 모습을 인식하고, 지속 가능한 마을이 되기 위해 필요한 조건이 무엇인지를 환경·사회문화·경제적 측면, 세대 간, 세계 차원과의 관계 면에서 분석하고 비판적으로 판단해 보도록 구성하였다.

4~5차시에서는 앞에서 살펴본 지속 가능한 마을이 갖추어야 할 조건을 토대로, 학생들의 시각에서 우리 마을이 지속 가능한 마을인지를 살펴보고 지속가능한 마을을 만들기 위해서 우리가 실천해야 할 사항을 전체 친구들과의 토의 과정을 통해 선정하고 우선 순위를 정하여 지속가능성에 바탕을 둔 해결 방안을 찾고 실천계획을 세워 친구들과 협력하여 실천하는 활동으로 전개되도록 구성하였다.

6차시는 지속가능한 마을을 만들기 위해 실천했던 우리들의 노력이 어떤 영향을 미쳤는지 지속가능성의 관점에서 비판적으로 성찰해 보도록 하였다. 실천 결과의 영향, 부족했던 점, 앞으로 더 적극적으로 보완해야 할 사항 등을 성찰하면서 본 학습의 결과를 토대로 이후 일상의 삶에서 학생들의 실천이 계속될 수 있도록 하였다.

IV. 결론 및 제언

오늘날 학생들은 글로벌 사회에서 살아가고 있으며 기후변화에 따른 여러 가지 환경재해를 해결해야 할 과제를 안고 있다. 이는 학교

교육에서 지속가능성에 대한 교육을 통해서 학생들이 환경적 책임감을 지닌 로컬 시민성과 더불어 글로벌 시민성을 갖추게 해야함을 요구하는 것이다. 이러한 배경에 기반하여 본 연구에서는 지속가능발전교육을 위한 전략을 설계하고 이를 토대로 초등학교 현장에서 지속가능발전교육을 위해 활용할 수 있는 수업모듈을 개발하였다.

본 수업모듈에서는 지속가능발전교육의 원리에서 지속가능성 파악과 인식에 중점을 두고자 하였다. 이에, 지속가능성을 파악하기 위해 필요한 원리로 지속가능발전의 내용 영역인 사회문화, 환경, 경제적 영역 간의 통합적 접근, 세대 간 형평성 추구, 글로벌과 로컬 간의 관계성을 설정하였다. 그리고 핵심 학습 유형으로는 유네스코에서 21세기 세계시민성 함양을 위해 제시했던 5가지 유형인 알기 위한 학습, 행하기 위한 학습, 존재하기 위한 학습, 더불어 살아가기 위한 학습, 개인과 사회의 변화를 위한 학습을 적용하였으며, 교수-학습 방법면에서는 지속가능성을 파악하고 지속가능발전을 실행하는 데 필요한 역량 함양의 측면에서 개념학습, 문제해결학습, 의사결정학습, 탐구학습, 시뮬레이션, 스토리, 토의·토론의 방법을 적용하였다.

이를 통해 다음의 세 가지 면에서 효과를 기대하였다. 첫째, 그간 연구 개발된 지속가능발전교육 자료에서는 지속가능발전의 세 가지 영역인 환경적, 경제적, 사회문화적 영역을 별도로 학습하는 형태였지만, 본 연구에서는 환경, 사회문화, 경제 영역을 통합적으로 살펴볼 수 있도록 구성하였다. 이를 통해 환경-사회문화-경제 간의 복잡한 관계와 상호의존성을 인식하고 통합적인 관점에서 사회 현상과 사회 문제를 바라보면서 지속가능성에 대한 시각을 가지게 될 것이다.

둘째, 지속가능발전에서 강조하는 세대 간 형평성 추구하고 관련하여, 본 수업모듈에서는 현재의 사회적 측면을 넘어서서 미래사회와 연계하여 살펴보게 구성하여 세대 간 형평성에 기반하여 지속가능발전을 생각할 수 있게 구성하였다. 현 세대와 미래 세대 간의 입장을 살펴보면서 현세대와 미래 세대 간 다른 입장을 감지하고 세대 간 형평성의 관점에서 지역사회 문제 해결 방안을 찾고 합리적인 의사결정을 할 수 있을 것이다.

셋째, 글로벌 관점에 기반하여 지역사회를 바라보고 자신의 역할을 찾아가는 능력을 길러줄 것이다. 본 수업모듈은 학생들의 삶과 직접적 관련성을 지닌 지역사회를 대상으로 구성된 것이기 때문에 학생들이 직접 보고 경험한 지역의 사회현상과 문제를 토대로 지속가능발전을 설계하고 이를 위해 구체적으로 실천할 수 있는 능력을 길러줄 것이다. 또한, 지역의 사회현상이나 문제들은 세계와 연결되어 있기 때문에 세계와의 관계적 측면에서 살펴보고 사고할 수 있는 능력을 신장할 것이다. 궁극적으로 지역사회 시민성과 글로벌 시민성을 함양하는 데 기여할 것이다.

지속가능발전교육은 학령 전 교육에서 시작하여 학교 교육과 학교 밖 기관 그리고 평생교육으로 이어져야 하는 분야이다. 그런 면에서 언제 어디서든지 적용할 수 있는 수업 모듈 개발은 적실성을 지닌다. 특히, 지역사회를 소재로 개발한 본 수업모듈은 학령 전 교육, 학교 교육, 학교 밖 교육, 평생교육 기관 등에서 적절한 변형을 통해 활용할 수 있다. 왜냐하면 지역사회에는 환경, 사회문화, 경제 영역의 내용들이 모두 포함되어 있을 뿐 아니라 모든 사람들에게 ‘지속 가능한 지역사회 만들기’는 관심의 대상이고 적극적으로 참여해야

하는 부분이기 때문이다. 본 수업모듈은 초등학교 고학년을 대상으로 개발한 것이기 때문에 학습자 수준, 지역사회 환경, 학교 환경을 고려하여 창의적으로 적용 방법을 변형하여 개발하여 사용할 수 있다. 관련하여, 지속가능성을 인식하고 지속가능발전에 적극적 참여를 이끌어 낼 수 있는 관련 연구가 후속되기를 기대한다.

참고문헌

- 강운선(2011). 사회과에서 범교과 학습의 맥락으로서 지속가능발전교육의 실현 가능성. **학습자중심교과교육연구**, 11(1), 1-27.
- 교육과학기술부(2009). 2009개정 초·중등교육과정. <http://ncic.re.kr/mobile.kri.org4.inventoryList.do>
- 교육부(2015). 2015개정 초·중등학교 교육과정. <http://ncic.re.kr/mobile.kri.org4.inventoryList.do>
- 교육인적자원부(2007). 2007개정 초·중등학교 교육과정. <http://ncic.re.kr/mobile.kri.org4.inventoryList.do>
- 김귀곤(1997). 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발과 환경교육. **환경교육**, 10(1), 65-76.
- 김다원, 이경한, 김현덕, 강순원(2018). 21세기 국제이해교육을 위한 홀리스틱 페다고지 모형개발. **국제이해교육연구**, 13(1), 1-40.
- 김다원(2020). 초등 2015개정교육과정에 포함된 지속가능발전교육(ESD) 관련 목표와 내용 탐색. **국제이해교육연구**, 15(1), 1-32.
- 김세현, 손연아, 이은주, 김강석, 김병주, 남윤희, 최소영(2018). 사회문제해결형 지속가능발전교육(ESD) 수업모델이 초·중등학생들의 ESD 역량 향상에 미치는 효과. **환경교육**, 31(2), 112-131.
- 김찬국, 이선경, 김남수, 주형선, 장미정, 권혜선(2012). 우리나라 초·중등학교에서의 지속가능발전교육 교사 인식과 실천 사례. **환경교육**, 25(3),

358-373.

김형순(2015). 초등 사회과 교과서에서의 지속가능발전교육 관련 내용 변화.

사회과수업연구, 3(1), 109-131.

류영주, 최지연(2010). 주제중심 통합적 접근을 통한 실과의 지속가능발전교육 프로그램 개발 및 효과. **한국실과교육학회지**, 23(4), 95-121.

신지연(2017). 초등학교 지속가능발전교육 STEAM 프로그램의 개발과 적용 효과. **환경교육**, 30(2), 199-222.

안기희(1999). 새 천년을 맞이하는 21세기 환경교육-21세기 환경교육, 생태 패러다임을 중심으로. **환경교육**, 12(1), 1-16.

유네스코한국위원회(2013). **지속가능발전교육 길잡이**. 유네스코한국위원회.

유네스코한국위원회(2019). **지속가능발전목표 달성을 위한 교육·학습목표**. 유네스코한국위원회.

박태윤, 성정희(2007). **지속가능발전교육을 위한 교사 지침서**. 유네스코 한국위원회 유엔지속가능발전교육 통영 RCE.

이경한(1997). 사회과 지리교육에서의 환경교육 방안에 관한 논의 - ‘지속가능한 발전’ 개념을 중심으로 -. **초등사회과교육**, 9, 197-214.

이선경, Ralph Levinson(2018). 학교에서의 지속가능발전교육과 융복합교육의 통합 전략 탐색 연구. **환경교육**, 31(2), 83-99.

이선경, 이재영, 이순철, 이유진, 민경석, 심숙경(2005). **유엔 지속가능발전교육 10년을 위한 국가 추진 전략 개발 연구**. 대통령자문 지속가능발전위원회.

이선경, 장미정, 김남수, 김찬국, 주형선, 권혜선(2012). 국내 민간단체(NGO)의 지속가능발전교육 현황과 과제. **한국지리환경교육학회지**, 20(1), 111-123.

이지혜(2017). 초등학교 사회과 지속가능발전교육에 대한 연구. **사회과교육**, 56(1), 95-108.

정기섭(2017). 지속가능발전 교육프로그램에 대한 비판적 고찰. **학습자중심교과교육연구**, 17(18), 749-775.

정은홍(2014). 지속가능발전교육(ESD)dp 대한 제안 및 수업 구성 사례 연구: 초등학교 6학년 사회과와 연계하여. **국제이해교육연구**, 9(1), 55-80.

- 제프리사스(황성완 역)(2015). 지속가능한 발전의 시대, 21세기북스(Sachs, J.D.(2015). The age of sustainable development, Columbia University Press)
- 조혜연, 이상원(2013). 초등학교 지속가능발전교육의 현황과 장애요인 분석. **한국초등교육**, 24(3), 177-193.
- 지승현, 남영숙(2007). 지속가능발전 이해 교육 프로그램 개발연구. **환경교육**, 20(3), 76-88.
- 최석진(1994). ESSD 와 환경보전의식 및 환경교육. **환경교육**, 6, 112-120.
- 최지연, 이상원, 황동국, 이태석(2013). 초등학생을 위한 지속가능발전교육 프로그램 개발. **실과교육연구**, 19(2), 169-194.
- 최지연, 황동국, 이태석, 유동현, 이상원(2017). 지속가능발전교육 수업모형의 개발. **학습자중심교과교육연구**, 17(13), 41-64.
- Standish, A.(2012). *The false promise of global learning*. Continuum Books(김다원 역 (2020). **글로벌 학습의 잘못된 약속**. 살림터).
- Berglund, T and Gericke, N.(2016). Separated and integrated perspectives on environmental, economic, and social dimensions - an investigation of student views on sustainable development. *Environmental Education Research*, 22(8), 1115-1138.
- Dewey, J.(1897). My pedagogical creed. *The School Journal*, LIV(3), 77-80.
- Dfes(2006). *What is Sustainable Development?*,
<https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20070205134551/http://www.dfes.gov.uk/aboutus/sd/whatis.shtml>
- Kopnina, H. & Meijers, F.(2014). Education for Sustainable development- Exploring theoretical and practical challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(2), 188-207.
- Meadows, D.H., Meadows, D. L., Randers, J., Behrens III, W. W.(1972). *The Limits to Growth: A report for the club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Potomac Associates(김승한 역(1972). **인류의 위기**. 삼성문화재단).
- OECD(2016). *Global competency for an inclusive world*.
<https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>
 (2020년 10월 28일에 접속함.)

- UN(1992). *Agenda 21*,
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>
- UN(2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for sustainable development*,
<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>.
- UNESCO(1996). *Learning: The Treasure within- Report to UNESCO of International Commission on Education for the 21st Century*, UNESCO(유네스코한국위원회 기획번역(1996). 21세기 교육을 위한 새로운 관점과 전망 - 유네스코 21세기 세계교육위원회 종합보고서 -. 오름).
- UNESCO(2004). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development Draft International Implementation Scheme (IIS)*. UNESCO.
- WCED(1987). *Our Common Future*. Oxford University Press((조형준 · 홍성태 역 (2005). **우리 공동의 미래**. 새물결).
- Walshe, N. & Price, H.(2020). Finding creative approaches to environmental and sustainability education. *Primary Geography*, 101, 10-11.
- Whitehead, M.(2006). *Spaces of Sustainability- Geographical perspectives on the sustainable society*. London & New York: Routledge.

Abstract

**A Study on Development of Sustainable Development
Education Instructional Strategy and Module
for Primary School Education ***

Kim, Dawon

(Associate Professor, Department of Social Studies Education,
Gwangju National University of Education)

Yoon, Jung

(Teacher, Wolgok Elementary School)

Kang, Jieun

(Teacher, Jangdeok Elementary School)

In this study, I developed an educational strategy model for sustainable development education and developed an example of a class module for sustainable development education based on this. In this education strategy model, emphasis was placed on identifying and recognizing sustainability through education for sustainable development. As necessary principles to grasp sustainability, an integrated approach between social culture, environment, and economic areas, which are the contents areas of sustainable development, pursuit of equity between generations, and the relationship between global and local, were established. Core learning types include the five types proposed by UNESCO to foster global citizenship in

the 21st century: learning to know, learning to do, learning to exist, learning to live together, and learning for individual and social change. In terms of teaching-learning methods, concept learning, problem solving learning, decision-making learning, inquiry learning, simulation, stories, discussion and debate, and use of art works in terms of cultivating competencies necessary for understanding sustainability and implementing sustainable development were applied. Based on this, the subject of “Making a Sustainable Village” was set and related instructional module was developed and presented.

Key words : Sustainable Development Education, Sustainable Development Education Instructional Strategy, Sustainable Development Education Instructional Module, Global Citizenship, Making a Sustainable Village

투고신청일: 2020. 10. 30

심사수정일: 2020. 12. 05

게재확정일: 2020. 12. 07

* This work was supported by “The university innovation support project” through Gwang-ju National University of Education.