

백워드 설계 모형을 적용한 가정교과 식생활 단원의 교수·학습 과정안 개발

최서아* · 주수언**1)

이화여자대학교 교육대학원 가정교육과 석사* · 동국대학교(경주) 가정교육과 조교수**

Development Teaching-Learning Plan for 'Food and Nutrition unit' of Home Economics Based on Backward Design Model

Choi, SeoA* · Ju, Sueun**1)

*Graduate School of Education, Ewha Womans University**
*Dept. of Home Economics Education, DonggukUniversity(Gyoung-ju)***

Abstract

The course of home economics education is the one that fosters the ability to solve life problems. The life problem is permanent involving the individual, family, and society in overall. Thus, this study was to compose a class which applied the backward design model suggested by Wiggins and McTighe focusing on the usability of it in the educational filed of the home science to overcome the limitation of the education in the filed based on that critical mind. Therefore, this study developed the teaching-learning plan applying the backward design model to the 'Food and Nutrition' unit of the home economics education. It is expected that the unit and the teaching plan are used as materials for the class on the dietary life unit which is meaningful for learners in the educational field of the home economics education.

Key words: 백워드 디자인(backward design), 식생활단원(food and nutrition unit), 가정교과(home economics)

1) 교신저자: Ju, Sueun, 123 Dongdaero, Gyoung-Ju, Dongguk University, Gyougsangbukdo, Republic of Korea
Tel: 054-770-2266, Fax: 054-770-2527, E-mail: jse7@dongguk.ac.kr

2) 본 논문은 2017년 석사학위논문문의 일부임.

I. 서론

1. 연구배경과 목적

최근 개정된 2015 개정 교육과정은 창조사회가 요구하는 핵심 역량을 갖춘 ‘창의·융합형 인재’상을 제시하고 있다. 새롭게 개정된 교육과정은 학교 교육의 목적이 각 교과와 내용 지식을 전달하는 것에 초점을 맞추는 것이 아니라 학습자들이 학교에서 학습한 내용을 실제 삶의 문제를 해결할 수 있는 역량으로 전환시켜 미래 사회를 준비할 수 있도록 돕는데 있다. 실제 학교 교육 현장에서 학생들은 과거와 달리 매우 복합적인 환경에서 많은 문제에 당면해있다. 이러한 미래사회를 대비하는 학교 교육은 많은 양의 지식 습득이 아닌 새로운 환경 속에서 학교에서 학습한 내용을 활용할 수 있고 이를 기반으로 다양한 생활의 문제를 해결해나갈 수 있는 역량을 길러줄 수 있어야 한다.

지금까지의 전통적인 수업에서는 교사들이 수업 내용과 방법을 먼저 구상하고, 평가를 통해 학생들이 성취 기준에 도달했는가를 측정하는 Tyler 방식의 교사주도의 수업이 이루어졌었다. 이러한 교수설계 방식의 수업에서는 수업과 수업, 단원과 단원 간의 연계성이 떨어질 수밖에 없고, 단편적인 지식 전달에 그칠 수 있기 때문에 교과가 추구하는 궁극적인 목적에 도달하기 어려웠다. 특히 모든 평가가 수업 후에 중간고사나 기말고사를 통한 평가로 이루어지기 때문에 교과에서 추구하는 목적의 달성을 시험점수의 결과에 따라 판단할 수밖에 없었다(Lee, 2011). 미래를 준비하는 새로운 교육환경에서는 교사의 역할이 ‘지식의 전달자’가 아닌 ‘지식의 안내자’로 변해야 한다. 이미 많은 교사들이 다양한 교과 연구와 다양한 활동을 통해 이 점을 개선하고 학교 현장에 적용하고 있다. 특히 최근 과정중심 교육과정과 평가에 관심이 높아지면서 2015 개정 교육과정에서도 성취 기준 중심의 수업설계에 대한 필요성이 높아지고 있다. 특히 학습자 중심 수업 설계에서는 ‘학습자가 반드시 알아야 하고 수행해야 하는 일반적 정보와 기능의 기준과 범주(Kendall & Mazano, 1997)’인 성취기준을 수반해야 한다.

Wiggins와 McTighe는 이러한 교육방식의 변화를 위해 학생들이 교과와 핵심, 영속적 이해라는 궁극적인 목표에 도달할 수 있는 교수 학습 방법론인 백워드 설계 모형을 제시하였다. 백워드

드 설계 모형은 학습교과의 목표에 대한 학생들의 이해를 증진시키기 위한 단원 설계 및 수업 계획으로 학생들이 교과와 핵심 내용에 대해 이해를 하였는지에 대한 평가계획을 먼저 세우고 이를 토대로 수업활동을 구성한다는 특징이 있다. 백워드 설계 모형은 목표 성취를 위해 평가를 강조하고, 전이 가능성이 높은 주요 아이디어에 초점을 두며, 학습자의 진정한 이해를 강조한 모형이라는 점에서 2015 개정 교육과정의 개정 의의를 살려 교육 현장에 접목시키는데 반드시 고려해야 할 모형이다. 특히 백워드 설계 모형의 설계 이론은 생활의 다양한 지식을 실제의 삶에 적용하고 실천하는데 목표를 두는 가정교과의 성격을 고려했을 때, 교과의 성격을 구현하는데 적절한 실행방안으로 제안되고 있다(Lee & Yoo, 2015; Wang, 2018).

가정교과는 삶의 문제를 해결할 수 있는 역량을 길러주는 실천교과이다. 삶의 문제는 항구적인 문제이며 개인, 가족, 사회의 전반적인 문제이다. 이 중 식생활 단원은 청소년기의 학생들이 건강하게 성장·발달할 수 있도록 기본적인 영양 지식을 함양시키고, 생활 속에서 부딪히는 다양한 식생활 문제를 해결할 수 있도록 구성되어 있다. 청소년기 식생활은 평생의 건강을 좌우하고 인격 형성에 영향을 미치기 때문에 올바른 식생활을 확립하는 것이 정신적·육체적인 건강 유지를 위해 필요하다. 또한 산업화와 외식 산업의 발달, 편의 위주의 식생활 등으로 다양한 식생활 문제가 대두되면서 청소년의 식생활 교육에 대한 필요성이 강조되고 있다. 그러나 기존의 전통적 수업에서 다루었던 식생활에 대한 지식이나 획일적인 수업방식으로는 청소년들이 다양한 주제의 식생활 문제를 다루고, 스스로 문제를 해결하는 능력을 함양하기에는 어려움이 있었다. 따라서 학생들의 식생활에 대한 관심과 흥미를 높이고 가정 수업에 대한 긍정적인 태도를 길러 식품 선택이나 규칙적인 식사 행동 등 올바른 식습관을 형성할 수 있도록 유도하기 위해서는 다양한 교수학습방법을 개발해야 할 필요가 있다(Han, 2008). 특히 가정교과에서 배우는 식생활 교육을 백워드 설계모형에서 제시하고 있는 청소년들의 식생활에 대한 영속적인 이해에 도달할 수 있게 한다면 더욱 건강한 삶을 영위할 수 있는 가치를 생성할 수 있을 것이다.

본 연구는 가정교과의 ‘식생활’ 단원에 대한 학습자의 영속적 이해를 도모하고 2015 개정 교육과정의 효과적인 현장 적용을 위하여 Wiggins와 McTighe가 제시한 백워드 설계 모형을 활용

한 가정교과 내용 중 ‘식생활’ 단원의 1차시에서 5차시의 교수·학습 과정안을 개발하는데 목적이 있다. 본 연구를 통하여 삶의 문제를 해결하는 가정교과의 식생활 단원 수업에 대한 교육현장의 교사들과 학생들의 관심을 높이고, 학교 현장에서 적용할 수 있는 식생활 단원에 대한 수업 설계에 대한 기초자료를 제공하고자 한다. 이에 앞서 밝힌 연구의 필요성 및 목적에 따른 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 2015 개정 교육과정 중학교 가정 교과 식생활 단원의 교육과정과 성취기준을 분석하고 ‘식생활’ 단원의 핵심내용을 파악한다.

둘째, 백워드 설계 모형을 바탕으로 중학교 가정 교과의 식생활 단원의 교수·학습 과정안을 개발한다.

2. 연구의 범위 및 제한점

백워드 설계 모형은 목표 성취를 위해 평가를 강조하고, 전이 가능성이 높은 주요 아이디어에 초점을 두며, 학습자의 진정한 이해를 강조한 모형이라는 점에서 2015 개정 교육과정의 개정 의의를 살려 교육 현장에 접목시키는데 반드시 고려해야 할 모형이다. 이러한 백워드 설계 모형의 설계 이론에 대해 살펴보고, 이 모형에 따른 설계 방식을 2015 개정 가정 교과서의 ‘식생활’ 단원에 적용하여 교수·학습 과정안을 개발하고자 하였다. 이러한 목적에 따른 본 연구에서 설정한 연구의 범위와 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 연구범위는 백워드 설계 모형 1.0 버전을 적용하여 2015 개정 가정교과의 중학교 ‘식생활’ 단원의 교수·학습 과정안을 개발하였다. 가정교과는 중학교에서는 필수 교과목으로 지정되었지만 고등학교에서는 선택 교과목이기 때문에 교수·학습 과정안 개발의 제한점이 있었다. 아울러 개발된 교수·학습 과정안의 학습효과를 교사 전문가집단 검증으로 실시했다. 실제 교육 현장에 적용하였을 때 어떠한 수업의 효과가 어떻게 나타나게 되는지에 대한 수업의 효과는 향후 과제로 남기고자 한다.

둘째, 본 연구의 제한점은 백워드 설계 모형 1.0 버전을 기반으로 하는 교수·학습 과정안의 개발이므로, 수정된 모델인 2.0 버전이 제대로 다뤄지지 못할 가능성이 있다. 현재 교육현장에

서의 적용가능성이 높길 바라여 아직 깊게 알려지지 않은 2.0 버전보다 기존에 널리 쓰이고 있는 1.0 버전에 초점을 두어 과정안을 개발하였기 때문이다. 따라서 백워드 설계 모형 2.0 버전의 적용에 있어서는 제한이 있을 수 있다.

II. 이론적 배경

1. 백워드 설계 모형의 개념

백워드 설계 모형은 1998년 9월 Wiggins와 McTighe에 의해 개발되었으며, 성취기준을 기반으로 한 교육과정 개발 모형이며 교수 설계 및 평가의 전문성을 개발하여 학생들의 성취를 향상시키기 위한 방안으로 제시되었다. Wiggins와 McTighe (2005)는 수업에서 지나치게 활동을 중시하는 점과 암기 위주의 단순 지식만을 전달하는 점 등의 문제를 지적하고, 학습자들이 깊이 있는 탐구와 사고를 유발할 수 있는 방향으로 수업을 설계할 수 있도록 하였다(Lee, 2015).

Wiggins와 McTighe(2005)의 백워드 설계(Backward Design) 방법은 교육과정의 목표를 학생의 이해 수준에서 여러 관점으로 제시하도록 안내한다. 교육과정의 목표를 학생이 이해했다고 했을 때, 그 이해의 모습은 ‘설명, 해석, 관점, 공감, 자기지식’ 등 다양하다. 그렇기 때문에 교육과정의 목표를 학생의 이해 수준에서 구체적으로 제시해야 한다. 기존우리에게 익숙한 수업 설계 방법은 수업의 목표를 정하고, 이에 부합하는 교수학습 내용과 방법을 구체화한 후 학생이 수업에서 배운 지식과 기능을 평가하는 것이었다. 목표를 중심으로 수업을 설계할 때, 그 목표에 대한 구체적인 진술이 부족하게 된다면 목표와 다른 내용을 수업에서 가르치거나 평가 장면으로 삼는 경우가 발생할 수도 있다. 학생이 교육과정을 통해 어떻게 달라지기를 바라는가에 대한 명료한 진술은 교육과정의 목표와 내용, 평가를 일치시켜주는 가이드라인이 된다(Lee, 2018).

Wiggins와 McTighe는 백워드 설계의 개발 원리를 총 3단계로 제시하였다. 먼저 1단계는 ‘바라는 결과 확인하기(Desired Results)’로 목표를 설정하는 단계이다. 2단계는 ‘수용 가능한

증거 결정하기(Assessment Evidence)’ 단계로 목표 설정 후 다음 단계로 평가를 자세하게 계획한다는 점에서 다른 설계 모형들과 구분되는 백워드 설계만의 가장 특징적인 단계이다. 마지막으로 3단계는 ‘학습 경험 계획하기(Learning Plan)’로 앞서 1, 2단계에서 설계한 내용을 토대로 학습 경험과 수업을 계획하는 단계이다(Wiggins & McTighe, 2005:18).

이러한 백워드 설계는 전통적인 Tyler의 교육과정 개발 모형과 브루너의 내용모형에 기반을 두고 설계되었으며 전통적인 설계 방식인 Tyler의 방식과 비교했을 때 평가가 목표 바로 다음에 위치하는 순서상의 변화를 보이고 이러한 특징으로 인하여 백워드 설계라고 불리게 된다.

백워드 설계 모형의 특징은 절차와 내용 면에서 크게 3가지로 들 수 있을 것이다. 먼저 설계순서상의 변화이다. 1949년 『교육과정과 수업의 기본 원리』에서 제시한 Tyler의 논리는 수업 목표를 설정하고 학습 경험을 선정, 조직하며 마지막으로 학습 결과를 평가하는 단계로 이루어진다(Kang, 2010). 그러나 백워드 설계에서는 먼저 목표를 설정하고 목표 도달 여부를 확인할 수 있는 평가를 계획하고 마지막으로 학습 경험을 제시함으로써 설계 순서상 변화를 주었다(Kang, 2016). 즉 평가를 설계의 앞부분에 순서상 위치시켜 평가의 역할을 강화시킨 것인데 이처럼 평가를 먼저 제시한 후 학습경험을 구성하게 되면 목표, 평가, 활동의 일관성 있는 수업의 계획이 가능해지며 이를 통해 학습의 질을 높일 수 있게 된다. 또한 평가를 수업설계의 첫 단계로 강조하는 일은 학생 자신이 무엇을 알고, 무엇을 할 수 있어야 하는지 명확하게 인식하도록 돕기 때문에 교육목적을 달성하는데 효과적인 방법이 될 수 있다(Lee, 2015).

둘째, 백워드 설계는 전이 가능성이 높은 주요 아이디어를 가르치는데 초점을 둔다(Kang, 2010). 주요 아이디어는 Bruner의 ‘지식의 구조’에서 근원을 찾을 수 있다. Bruner는 지식의 구조를 ‘학문의 기저를 이루고 있는 일반적인 아이디어’로 보고 있다. 따라서 학습자가 이해할 수 있고, 기억하기 쉽고, 학습 이외의 사태에도 활용할 수 있도록 구조를 학습해야 한다(Lee, 2004). 다시 말해, 모든 지식을 학교에서 배울 순 없기에 다른 상황에도 적용할 수 있는, 전이 가능성이 높은 주요 아이디어를 학습해야 학습의 효과를 높일 수 있다. 그 주요 아이디어를 Wiggins와 McTighe(2005)는 ‘영속한 이해(enduring understanding)’란 용어로 집약하였는데, Bruner가 강조한 ‘지

식의 구조’와 비슷하며 ‘학문의 기저를 이루고 있는 일반적인 아이디어나 원리, 핵심개념’으로 볼 수 있다. 다른 상황에 적용할 수 있는 전이 가능성이 높은 주요 아이디어를 학습하는 것이 곧 학습의 경제성을 높이는 방법이 될 것이며, 이를 위해 내용의 우선순위와 주요 아이디어를 선별하는 과정을 가져야 한다(Joe, 2005).

마지막으로 백워드 설계 모형은 학습자의 진정한 이해를 강조한다. Wiggins와 McTighe(2005)는 이해를 지식의 완전 습득과 적용으로 규정하며, 이를 총 여섯 측면인 설명, 해석, 적용, 관점가지기, 공감, 자기지식으로 구분하여 제시하며 이는 교육과정의 목표를 ‘이해’라는 용어로 제시한 것으로 볼 수 있다. 또한 학습자의 진정한 이해를 위해서는 여섯 가지 측면을 모두 개발하도록 노력해야 한다고 주장한다(Kang, 2010). 이러한 학습자의 진정한 이해를 위해서 성취기준을 확인한 후, 해당 성취기준 달성을 위한 핵심 개념으로서의 이해와 전이를 유발할 수 있는 본질적 질문을 설정한다. 이것을 위해 1단계에서 목표풀기(Unpacking)의 과정을 거쳐 핵심개념 이해와 본질적 질문의 측면을 선정하게 되고 이것들을 토대로 학생들이 알아야 할 지식과 기능을 정하는데 이는 백워드 설계 모형의 핵심 과정이라 볼 수 있다(Lee, 2015).

즉, 백워드 설계 모형은 교육과정 설계 초기 단계에 교육이 추구하는 ‘목적’과 그러한 목적이 달성되었는지를 알 수 있는 ‘평가’를 우선적으로 고려하는 교육과정 설계 모형이다(Lee, 2015). ‘평가’를 수업 후가 아닌 수업 전에 제시한다는 점이 백워드 설계 모형만의 가장 큰 특징이다. 또한 교사들로 하여금 교육과정 내용에서 주요 아이디어를 확인하여 선택하고 학생들이 진정한 이해에 도달하도록 학습 목표 설정→평가 계획 수립→학습 경험 선정의 순으로 수업을 설계하며 평가에 많은 역점을 두는 교육과정 설계 방법이라고 볼 수 있다(Lee, 2016).

2. 백워드 설계 모형의 템플릿

Wiggins와 McTighe(2005)는 백워드 설계에 근거하여 실제 단원을 개발할 때 적용할 수 있는 구체적인 설계 템플릿을 <Table 1>와 같이 제시하였다.

Table 1. Template of Backward Design

Stage 1: Desired Results	
Established Goal ·What relevant goals(e.g. content standards, course or program objective, learning outcomes) will this design address?	
Understandings: Student will understand that... ·What are the big ideas? ·What specific understandings about them are desired? ·What misunderstandings are predictable?	Essential Questions ·What provocative questions will foster inquiry understanding, and transfer of learning?
Student will know... ·What key knowledge and skills will students acquire as a result of this unit? ·What should they eventually be able to do as a result of such knowledge and skill?	Student will be able to ·What key knowledge and skills will students acquire as a result of this unit? ·What should they eventually be able to do as a result of such knowledge and skill?
Stage 2: Assessment Evidence	
Performance Tasks ·Through what authentic performance tasks will students demonstrate the desired understandings? ·By what criteria will performances of understanding be judged?	Other Evidence ·Through what other evidence(e.g. quizzes, tests, academic prompts, observations, homeworks, journals) will students demonstrate achievement of the desired results? ·How will students reflect upon in self-assess their learning?
Stage 3: Learning Plan	
Learning Activities What learning experiences and instruction will enable students to achieve the desired results? How will the design W: Help the students know Where the unit is going and What is expected? Help the teacher know Where the students are coming from (prior knowledge interests)? H: Hook all students, help them Experience the key ideas and Explore the issue? E1: Equip students, help them Experience the key ideas and Explore the issue? R: Provide opportunities to Rethink and Revise their understandings and work? E2: Allow students to Evaluate their work and its implications? T: be Tailored(personalized) to the different needs, interests, and abilities of learners? O: be Organized to maximize initial and sustained engagement as well as effective learning?	

Source: Wiggins & McTighe (2005a, 22)

템플릿의 구성 요소를 살펴보면, 1단계 템플릿은 학생들이 이해하기를 원하는 것이 무엇인지, 질문들에서 그러한 이해를 형성하는 것이 무엇인지를 고려하기를 요구한다. 즉, 학생들이 단원이 내포하고 있는 이해와 본질적 질문을 확인하도록 한다. 2단계 템플릿은 1단계에서 설정한 바라는 이해에 따른 단원을 위해 평가 계획을 구체화하기를 요구한다. 단원에서 바라는 충분한 학습의 증거를 수집하기 위해 가장 적합하고 다양한 평가 방법을 구체화하고 고려하도록 한다. 3단계 템플릿은 학습활동과 당시 수업의 목표를 요구한다. 설계자가 학생의 흥미를 유지하면서 학생들이 바라는 이해를 개발하는 것을 잘 돕고 수행 성취를 갖출 수 있도록 학습활동과 수업을 계열화하기를 요구한다. 즉, 설계자가 학생들의 학습 경험을 계획할 때 ‘WHERE TO’요소를 고려하도록 하고 있다.

이처럼 백워드 설계 템플릿은 백워드 설계의 논리에 따라 구조화되고 개발되었으며, 백워드 설계의 아이디어를 구현하기 위한 단위 설계의 기본적인 틀을 제안하고 있다. 또한 단위 설계 과정안을 동료 교사들과 검토 및 타인과 공유하기 위한 형식을 제공하는데 도움을 줄 수 있다.

3. 선행연구고찰

백워드 설계 모형과 관련된 타교과와 가정교과의 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

먼저 국어 교과의 경우 Kang & Lee(2013), Park(2015), Lee(2015) 등의 선행연구를 분석해보면 백워드 수업설계에 따

라 단원을 개발하여 국어과 수업에 적용한 결과 백워드 설계 모형이 학습자의 영속적 이해 능력, 학습에 대한 흥미도, 수업의 용이성, 효과성, 매력성 부분을 증가시킬 수 있는 가능성이 있다고 나타나있으며 또한 국어 교과를 이루고 있는 영역을 다른 영역과 통합적으로 적용할 수 있는 방법을 마련해 볼 수 있는 것 등에 대한 시사점을 제공하고 있다.

수학 교과의 경우 Park(2012), Kang & Lee(2014), Hwang & Park(2016) 등의 선행연구를 분석해보면 백워드 수업설계에 따라 단원을 개발하고 이를 수학 수업에 적용한 결과 백워드 설계 모형은 학생들의 이해 능력을 향상시키며 학습자 중심의 수업 가능성이 있는 것으로 나타났다.

과학 교과의 경우 Park(2008)과 Cho & Park(2013)의 선행연구를 분석해보면 백워드 수업설계에 따라 단원을 개발하고 과학과 수업에 적용한 결과 과학적인 개념의 용어 이해와 학습자들의 탐구력에 긍정적인 영향을 주며 학습자 중심의 수업으로써 가능성도 있는 것으로 나타났다.

마지막으로 사회 교과의 경우 Kim(2010), Son(2014), Yoon(2015), Lim et al(2013), Jang(2010) 등으로 타 교과에 비해 백워드 관련 선행연구가 많이 진행된 교과이다. 이들의 선행연구를 분석해보면 백워드 수업 설계에 따라 단원을 개발하고 이를 사회과 수업에 적용한 결과 학습자들의 학습태도 향상에 기여하여 학생들의 진정한 이해를 이끌어 낼 수 있는 것으로 나타났다. 사회교과의 하위 내용면에서 용어의 개념을 분명하게 파악하는 것이 가능하며, 수행과제의 제작이 쉽고, 개발자로서의 교사의 역할이 강조되어 교사의 전문성 또한 향상시킬 수 있는 것으로 나타났다.

위의 타 교과에서의 선행연구에 비추어 볼 때, 가정교과에서는 백워드 관련 연구가 시작되는 시기이다. Go(2016), Kim(2016), Lee & Yoo(2015) 등이 있으며 이들의 선행연구를 분석해보면 백워드 수업설계에 따라 단원을 개발하고 가정과 수업에 적용한 결과 백워드 수업설계가 단원의 핵심 개념을 분석하여 고차적 지식과 기능으로 학습이 이루어지게 하여 학생들의 높은 학습효과를 얻을 수 있는 데에 기여할 수 있고, 학교의 상황과 맥락을 고려하여 교사의 관점과 학생의 요구에 기초하여 내용 요소를 재구성하는 데에 기여할 수 있는 것으로 나타났다. 또한 목표에 부합하는 이해의 측면을 다룰 수 있는 체계적인 평가 방법과 여러 활동을 통하여 학생들의 창의성을 존중

하면서 우리 실생활 속에서 직면하는 문제를 해결할 수 있는 능력을 키울 수 있게 도움을 주는 것으로 나타났다.

III. 연구방법

본 연구의 목적은 가정과 수업에서 학습자의 영속적 이해를 돕기 위하여 Wiggins와 McTighe가 제시한 백워드 설계 모형을 활용하여 가정교과 내용 중 ‘식생활’ 단원을 1차시부터 5차시에 해당하는 교수·학습 과정안을 개발하고 전문성을 검증하는 데 있다.

백워드 설계 모형은 핵심개념을 중심으로 단원을 구성하기 때문에 2015 개정 가정과 교육과정에서 제시한 5가지 영역 중에서 ‘가정생활과 안전’ 영역에서 ‘생활문화’의 핵심 개념 중 ‘식생활’ 영역에 해당하는 단원을 대상으로 교수·학습 과정안을 개발하였다.

교수·학습 과정안을 개발을 위하여 2015 개정 가정과 교육과정 중 식생활 단원을 분석하고, 현행 중학교 총 12종의 가정 교과서를 분석하여 핵심내용을 파악하였다. 파악된 핵심내용을 중심으로 Wiggins와 McTighe(2005)가 제시한 백워드 교육과정 설계모형은 3단계를 활용하여 목표 설정 후 평가를 계획하고 수업활동을 계획하였다.

연구진행은 2018년 1월부터 4월까지 연구 문제 확인, 연구 절차 계획, 과정안 개발이 수행되었으며, 2018년 5월 21일부터 5월 28일까지 전문가 집단을 대상으로 과정안의 검증 및 수정이 실시되었다. 개발된 교수·학습과정안은 가정교과교육학 전공 교수 2명과 가정교과교사 4명에게 선행연구와 Ryu(2011)의 조사지 척도를 재구성한 개방형 질문지로 이메일로 검토 받았다.

본 연구는 <Figure 1>의 연구절차를 거쳐 2015 개정 가정과 교육과정의 식생활 단원을 대상으로 백워드 설계 모형을 적용하여 교수·학습 과정안을 개발하였다.

교수·학습 과정안 준비를 위하여 백워드 설계 모형에 대한 문헌 연구를 통해 이론적 배경을 확립하였고, 가정교과 뿐만 아니라 다른 교과에서 개발된 백워드 설계 모형의 수업사례를 분

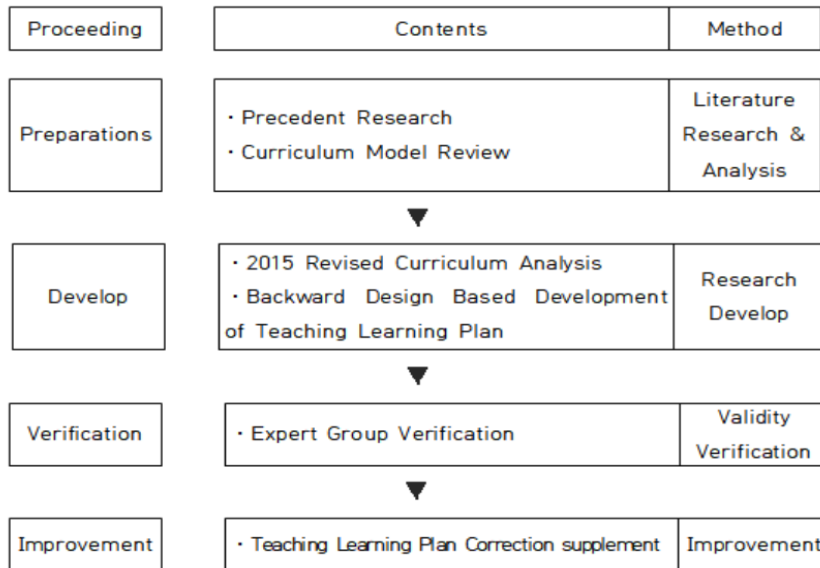


Figure 1. Research Progressing

석하여 가정교과의 ‘식생활’단원에 적용가능한 템플릿의 기초를 완성하였다.

교수·학습 과정안 개발을 위하여 2015 개정 중학교 가정교과 식생활 단원의 교육과정의 성취기준을 분석하고, 현행 중학교 가정 교과서(교문사, ㈜교학사, 동아출판, 미래엔, 비상교육, ㈜삼양미디어, 원교재사, 지학사, 금성출판사, 천재교육, ㈜교학도서, 씨마스) 총 12종의 식생활 단원을 분석하였다. 분석 결과는 현재 수업현장에서 사용하고 있는 교과서에서 공통적으로 다루어지고 있는 핵심내용으로 본 연구에서 개발된 백워드 설계모형을 적용할 수업내용으로 선정되었다.

이후 분석한 식생활 단원의 핵심 내용을 중심으로 Wiggins와 McTighe(2005)가 제시한 백워드 설계 모형의 3단계를 적용하여 1단계 바라는 결과 확인하기, 2단계 수용 가능한 증거 결정하기, 3단계 학습 경험 계획하기를 차례로 개발하였다. 학습자의 영속적 이해를 돕기 위해 개발된 백워드 설계 모형의 교수·학습 과정안은 총 5차시였으며 수행과제는 3개였다.

개발된 교수·학습 과정안은 본 연구의 관련 전문가 집단에 의해 타당도를 검증받았다. 전문가 집단은 가정교과 관련 박사 학위를 취득한 가정교과교육학 전공 교수 2명과 가정교과사 3명 등 총 5인으로 구성하였다. 타당도 조사지는 교수·학습 과정안과 관련된 선행연구의 타당도 조사지와 Ryu(2011)의 조사지

척도를 재구성하여 개방형 질문지로 완성하였다. 검증을 위한 타당도 항목은 학습목표 진술, 활동과 관련된 교과학습 내용 선정, 학습내용의 조직, 지식의 통합, 학습자 수준, 시간구성에 대한 적절성과 과정안 개선을 위한 기타의견을 자유롭게 기술할 수 있도록 하였고, 이메일을 통해 의견 수렴을 실시하였다. 의견 수렴이 완료된 후 전문가 집단의견을 토대로 개선 체크리스트를 완성하고 교수·학습 과정안을 수정 보완하여 완성하였다.

IV. 연구 결과

1. 2015 개정 가정교과 교육과정의 식생활 단원 분석

1) 식생활 단원의 교육과정 및 성취기준

백워드 설계 모형을 적용한 교수·학습과정안의 개발을 위하여 2015 개정 중학교 교육과정 식생활 단원의 교육과정과 성취기준을 분석하여 정리하면 <Table 2>와 같다. 식생활 단원은 ‘가정생활과 안전’ 영역에 포함되며 핵심개념은 ‘생활문화’와

Table 2. Curriculum of Food Unit

영역	가정생활과 안전	핵심개념	생활문화, 안전
일반화된 지식	[생활문화] 의식주 생활 수행의 실천 역량을 갖추는 일은 창의적인 가정생활 문화를 형성하기 위한 기초이다. [안전] 개인과 가족의 안전한 삶을 위협하는 요소를 예방·대처할 수 있는 능력과 태도는 가정생활의 건강함과 질을 향상시킨다.		
본질적 핵심 질문	청소년기의 영양의 중요성을 설명할 수 있고, 청소년기 식생활 문제를 인식하여 자신의 식 행동을 평가하고 수정하기 위해 갖추어야 하는 역량은 무엇인가?		
성취기준	[9기02-01] 청소년기 영양의 중요성을 이해하고, 청소년기 식생활 문제를 인식하여 자신의 식행동을 평가한다. [성취기준 해설] 청소년기 영양의 중요성을 중심으로 영양소의 종류와 기능 및 급원 식품 등을 이해하도록 한다. 특히 청소년기의 건강과 균형 잡힌 영양 섭취를 저해하는 생활양식, 심리적·사회적 문제를 인식하고 정보를 탐색하여 식생활 관리 방안을 마련하도록 한다.		
학습요소 및 기능	학습요소		기능
	균형 잡힌 식사, 청소년기 영양, 식사의 계획과 선택		공감하기, 분류하기, 탐색하기, 평가하기, 수행하기, 창안하기, 추론하기
교과역량	영양소판단능력, 균형 잡힌 식생활능력		

‘안전’을 중심으로 구성되어 있었다. 교육과정에서 제시하고 있는 본질적인 핵심 질문과 성취기준은 청소년기의 영양의 중요성, 청소년기의 식생활 문제, 식행동을 평가하고 수정할 수 있는 역량을 강조하고 있다. 그리고 반드시 배워야 할 학습요소는 균형 잡힌 식사, 청소년기 영양, 식사의 계획과 선택이었고, 수업 후 기대되는 능력은 공감하기, 분류하기, 탐색하기, 추론하기 등의 기능으로 제시되고 있었다.

2) 식생활 단원의 교과서 내용 분석

2015 개정 가정과 교육과정에 기반한 가정 교과서를 분석하

여 식단원의 내용요소를 파악하였다. 본 연구에서는 현행 중학교 총 12종의 가정 교과서의 식생활 단원을 분석하여 수업현장에서 사용하고 있는 교과서에서 공통적으로 다루어지고 있는 핵심내용으로 도출하고 백워드 설계모형을 적용할 수업내용으로 선정하였다. 식생활 단원은 기술·가정 교과서의 1권, 2권 모두에서 다루어지고 있지만 본 연구에서는 ‘가정생활과 안전’ 영역 중 ‘생활문화’라는 핵심개념을 중심으로 한 교수·학습 과정안을 구성하고자 하였으므로 이에 해당하는 가정 교과서 1권의 식생활 단원 내용요소를 조사하였다. 분석한 내용은 아래의 <Table 3>와 같다.

분석 결과 현행 12종 교과서에서 공통적으로 비중있게 다루

Table 3. Analysis of the Contents of the School Cafeteria in Middle School

Publisher	Unit	Contents
A	1. The importance of teenager nutrition	-The importance of adolescent nutrition -Types and functions of nutrients and food sources -A food bicycle
	2. Recognizing the problems of teenager eating	-Starving breakfast -Breakfast configuration -Obesity and eating disorders
	3. Assess my food behavior	-Assess my food behavior -Guidelines for eating for teenager <Job>Agricultural package meal planner

<표 계속>

Publisher	Unit	Contents
B	1. Teenager nutrition	-Nutrition and health -Types and functions of nutrients -Characteristics of adolescent nutrition
	2. The problems of teenager nutrition	-Irregular meals and fasting -Preference for fast food and fast food -Obesity and excessive diet <Practical activity>Obesity level calculation -Eating disorders -The practice of a desirable diet
C	1. Teenager nutrition	-The importance of teenager nutrition -Types and functions of nutrients
	2. Teenager's food behavior and practice of healthy eating	<A heat of thought>A table of eating life -Starving breakfast -Instant food preferences -Obesity and excessive diet -Practice for healthy eating
D	1. Teenager nutrition	-The importance of teenager nutrition -Types and functions of nutrients
	2. Teenager's food behavior	-The problem of the diet of teenager -The management of the diet of teenager <Activity>Making Breakfast
E	1. Teenager nutrition	-The importance of teenager nutrition -Types and functions of nutrients <Activity>The checklist of carbohydrate addiction
	2. The proper diet of teenager	-The problem of teenager nutrition -The proper diet of teenager <Job>Food stylist
F	1. Why is getting enough nutrition important in adolescence?	<A heat of thought>eating habits of teenager -Teenager nutrition -Types and functions of nutrients
	2. Teenage eating, what's the problem?	-Starving breakfast -Eating disorders -Obesity -Simple processed foods and a fast-food diet -An addictive food diet <Information>Sodium and trans fats
	3. Check my diet	-Check my diet
	4. What will you choose, taste and health?	<Information>Sugar
	A job interview	-Food stylist Kim Eun-ah
G	1. Teenager nutrition and health	-The importance of teenager nutrition -Types of representative nutrients
	2. The healthy diet of teenager	-Composition of nutrition criteria -Nutrition standards for teenager -The problem of the diet of teenager <Activity>Diet diagnosis -The proper diet of teenager <Information>Obesity

Publisher	Unit	Contents
H	1. Youth's good eating habits from now on	<Open topic>Diet diagnosis -The importance of teenager meals -The importance of teenager nutrition -The problem of teenager diet <Guidelines for the common diet of the people>
I	1. Teenager nutrition	<A heat of thought>Current situation of eating for teenager -The nutrition and health of teenager -Types and functions of nutrients <Information>Energy
	2. The desirable diet of teenager	-The problem of teenager diet -A desirable diet <Activity>Making breakfast
	1. Teenager nutrition	-Health and nutrition -Types and functions of nutrients <Information>Fat
J	2. The problem of teenager diet	-Starving breakfast -Obesity and excessive diet -Simple processed foods and fast-food diet -Eating disorder
	3. The practice of a well-balanced diet	-The nutritional standards of teenager <Information>Korean nutrition Criteria -A well-balanced diet -The proper eating habits of teenager <Information>Guidelines for Eating and Eating for Koreans <Information>Junkfood
	1. What are the types and functions of nutrients?	-Health and nutrition -Types and functions of nutrients <Information>Fiber optics
K	2. What are the problems of eating and how to improve it?	<Activity>A dietary evaluation -Starving breakfast -Instant food intake -Drinking -Fat or underweight -Eating disorders
L	1. the nutrition and eating habits of teenager	-The importance of teenager nutrition -Types of nutrients -Functions of nutrients -nourishing food -Starving breakfast -Obesity and diet -Fastfood and instant food -Caffeine -Eating habits of teenager -The desirable diet of adolescents <Activity>Evaluation of my eating behavior

어지는 내용요소는 청소년기 영양의 중요성, 영양소의 특징, 청소년의 식생활문제 순으로 나타났다. 교과서마다 교육과정에서 제시하고 있는 핵심개념을 다루고 있었으나, 교과서에서 다루

는 비중과 활동들이 상이하게 나타났다. 예를 들어 청소년기 영양의 중요성에 관련된 내용에서도 영양의 중요성을 다루는 교과서(교과서 A, C, D, E, G, H, L)과 식생활의 진단과 실태(교

과서 B, F, I, J, K)을 다루는 교과서로 구분되었다. 그리고 대부분의 교과서에서 핵심 개념들을 중심으로 다루고 있었지만 ‘청소년기 영양’과 ‘식생활’, ‘식행동’에 대한 영속적 이해를 도모하는 내용이나 활동이 부족한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 교과서에서 다루어지는 공통의 내용요소를 중심으로 백워드 모형을 적용하여 교수·학습과정안을 개발하고자 한다.

정하였다. 목표는 청소년기 영양의 중요성과 식생활문제를 인식하는 것으로 설정하였다. 이를 <Table 4>와 같이 이해와 본질적 질문으로 나누고 학생들이 알게 될 것과 할 수 있게 되는 것으로 제시하였다. 백워드 설계 모형을 기반으로 한 식단원 교수·학습 과정안 개발의 1단계는 <Table 4>와 같다.

2. 백워드 모형을 적용한 식단원의 교수·학습과정안 개발

1) 바라는 결과 확인하기

백워드 설계 모형의 1단계는 바라는 결과 확인하기이다. 이 단계는 단원의 목표를 설정하는 단계로 앞으로 수업의 목표와 방향성을 제시해 준다는 점에서 아주 중요한 단계라고 볼 수 있다. 1단계에서는 수업을 계획하는 교사가 교육과정 문서에 제시된 성취기준의 핵심 개념과 일반화된 지식을 바탕으로 영속적 이해와 관련된 ‘본질적 핵심 질문을 마련해야 한다. 이를 실현하기 위하여 본 연구에서는 개발된 교수학습과정안의 목표를 2015 개정 교육과정에서 제시하고 있는 성취기준을 목표로 설

2) 수용 가능한 증거 결정하기

다음으로 2단계는 수용 가능한 증거 결정하기 단계이다. 이 단계에서는 1단계에서 설정한 목표의 성취 정도를 확인하는 평가를 계획하는 단계이다. 다른 설계 모형들과 달리 학습 경험 계획 이전에 미리 평가를 계획한다는 점이 백워드 설계 모형만의 가장 핵심적인 단계이다. 백워드 설계 모형의 2단계 개발 시 교사는 평가자처럼 사고해야 한다. 이 때 교사는 이 단원과 관련해 1단계에서 학생들이 바라는 이해를 정한 것을 어떻게 확인할 수 있을지를 고려해야한다. 이를 고려할 때 여러 가지 질문들을 생각해 보아야 하는데 크게 세 가지 질문을 기본적으로 생각해 볼 수 있다. 첫째, 이해의 측면을 포함한 목표의 특징을 찾아내기 위하여 우리가 필요로 하는 증거의 종류가 무엇인가? 둘째, 바라는 결과가 성취되는 정도(준거, 루브리)를 결정하기

Table 4. Stage 1: To Confirm the Desired Result

교육과정 성취 기준	
[9기가02-01] 청소년기 영양의 중요성을 이해하고, 청소년기 식생활 문제를 인식하여 자신의 식 행동을 평가한다.	
목표설정	
· 청소년기 영양의 중요성을 이해할 수 있다. · 청소년기 식생활 문제를 인식할 수 있다. · 청소년기 식행동을 평가할 수 있다.	
이해	본질적 질문
<ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 영양의 중요성을 설명할 수 있다. · 각 영양소의 특징에 대해 설명할 수 있다. · 청소년기 식생활 문제를 인식할 수 있다. · 자신의 식 행동을 평가하고 수정할 수 있다. · 균형 잡힌 식단을 조리할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 영양은 왜 중요한가? · 청소년기 영양소는 왜 필요한가? · 청소년기 식생활 문제의 인식이 왜 필요한가? · 자신의 식 행동을 평가하고 수정하기 위해 갖추어야 하는 역량은 무엇인가? · 청소년기 균형 잡힌 식단이란 무엇인가?
학생들은 알게 될 것이다.	학생들은 할 수 있게 될 것이다.
<ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 영양의 중요성 · 청소년기 필요한 영양소의 특징 · 청소년기 식습관 문제점 · 자신의 식습관 · 균형 잡힌 식단 조리법 	<ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 영양의 중요성에 대해 탐구하기 · 각 영양소의 특징에 대해 탐구하기 · 청소년기 식습관 문제점에 대해 탐구하기 · 자신의 식습관을 평가 및 반성하기 · 균형 잡힌 식단에 대해 탐구하기

위하여 우리는 학생의 어떤 반응, 결과물 혹은 수행의 구체적인 특징을 검사해야 하는가? 셋째, 제시된 증거는 학생의 지식, 기능 또는 이해를 추론할 수 있는가? 증거는 목표와 일치하는가? 결과는 분명 한가? 이러한 질문을 통하여 교사는 이해를 평가할 수 있는 수행과제와 루브릭을 개발할 수 있어야 한다. 본 연구에서는 평가 활동 계획을 <Table 5>와 같이 GRASPS에 근거하여 수행과제를 개발하였다. GRASPS의 틀은 실제적인 과제로 학습자들이 어디서든 적용할 있고, 타당한 목표를 제공하기 때문에 학습에 대한 강력한 동기를 부여할 수 있다. 특히 식단의 수업에서 써클맵을 통하여 영양의 중요성을 탐구할 때 GRASPS의 틀의 수행과제를 제시한다면 청소년들은 영양에 대해 주제적인 탐구자 혹은 제작자로서 주제를 탐색할 수 있고, 구체적인 중요성을 이해할 수 있다.

3) 학습 경험 계획하기

마지막으로 학습 경험 계획하기이다. 이 단계에서는 목표와 평가 계획의 일치도를 고려해서 수업방법이나 수업 자료, 경험 등 구체적인 사항들에 대해 적절하게 설계를 해야 한다. 교사는 개인이나 학생 또는 집단이 과제를 성공적으로 수행하고 질적으로 우수한 결과물을 만들어 낼 수 있도록 도와주는 방식으로

학습활동을 계획하여야 하고, 따라서 3단계 설계의 주안점은 연구에 의해 뒷받침되는 모든 학습 전략들을 고려하고 활용하는 것이라고 볼 수 있다(Lim, 2017). 본 연구에서는 식생활 뉴스를 통해 핵심이슈를 논의하는 것으로 학습자들의 동기유발을 도모하고 청소년기 영양의 중요성, 올바른 영양소의 기능과 특징을 확인한 후 식생활 문제점에 대한 사례를 공유할 수 있도록 중점을 두었다. 전통적인 수업 방식에서 간과될 수 있는 식생활 전반에 관련된 문제들에 대해 학습자들 자신의 문제로 전환시키고, 자신의 사례, 자신의 식단에 대한 평가와 실행까지 이를 수 있도록 계획하였다. 백워드 교육 모형의 3단계에 해당하는 구체적인 학습 경험 계획하기는 아래 <Table 6>과 같다.

4) 백워드 설계 모형을 적용한 교수·학습과정안

앞서 제시한 백워드 설계 모형의 3단계를 적용하여 개발된 중학교 가정교과 식단원 중 5차시의 교수·학습과정안의 구체적 지도계획과 실행과정을 살펴보면 다음과 같다(Table 7, Table 8, Table 9).

1차시에는 청소년기 영양의 중요성에 대해 수업하고 청소년기의 영양이 왜 중요한지 써클맵 활동을 통해 인식할 수 있도록 계획하였다. 2차시와 3차시에는 각 영양소의 특징을 알고 청소년

Table 5. Evaluation Design of Task 1

수행과제 1_ 써클맵 활동으로 영양의 중요성에 대해 탐구하기				
평가목표1: 청소년기의 영양의 중요성을 알게 되며, 이에 대해 탐색한다.				
G(Goal): 청소년기 영양의 중요성에 대한 써클맵 만들기이다.				
R(Role): 당신의 역할은 탐구자이며 제작자이다.				
A(Audience): 써클맵 제작 활동의 대상은 학급 친구들이다.				
S(Situation): 우리는 뉴스나 책뿐 아니라 다양한 매체정보를 통해 청소년기 영양의 중요성에 대해 접하게 된다. 청소년기 영양의 중요성에 대해 다방면에서 그 이유를 구체적으로 탐색하고, 이를 토대로 영양의 중요성을 구체적으로 정리하여 써클맵으로 제작한다. 자신이 만든 써클맵을 조원들 간에 서로 공유한 후 평가한다.				
P(Preformance): 학생활동지 1 (Circle Map)을 통해 자료를 정리한다.				
S(Standards): 써클맵 활동을 통해 청소년기 영양의 중요성에 대해 탐색한다.				
※ 교사의 평가 계획에 따라서는 학기별로 진행된 학습 활동지 전체를 한꺼번에 포트폴리오로 평가할 수도 있다.				
수행과제 1의 평가수준				
준거	척도	우수	보통	미흡
	적합성 및 성실도	청소년기 영양의 중요성에 대해 에너지면, 신체조직면, 생리기능면에서 구분지어 구체적으로 제시함.	청소년기 영양의 중요성에 대해 영양학적인 면에서 간단하게 제시함.	청소년기 영양의 중요성을 제시함.

Table 6. Planning Learning Experience.

WHERE TO
<ol style="list-style-type: none"> 1. 청소년기 식생활에 대한 뉴스보고 핵심 이슈에 대해 논의 H(동기유발) 2. 본질적 질문과 수행과제 안내하기 W(학습목표) 3. 청소년기 영양의 중요성에 대한 강의 E1(경험과 탐구) 4. 각 영양소의 기능 및 특징 찾아보기 T(개별화) 5. 올바른 영양소의 기능 및 특징을 찾았는지 확인해보기 E2(경험과 탐구) 6. 청소년기 식생활 문제점에 대한 사례 알기 E3(경험과 탐구) 7. 각 사례에 대한 사실과 질문 만들기 E4(경험과 탐구) 8. 자신의 사례에 대한 생각을 공유하기 E5(경험과 탐구), T(개별화) 9. 자신의 식단에 대해 평가하기 E6(경험과 탐구) 10. 균형잡힌 식단을 직접 조리하기 E7(경험과 탐구) 11. 자신의 식행동에 대한 문제점을 알고 수정하기. R(반성과 수정), T(개별화) 12. 수정한 식행동에 대한 동료평가, 자기평가 E2(평가) 13. 단원 학습을 정리하면서 알게 된 점 등 자기 학습에 대한 학습 일지 작성 E2(평가)

년기 필요한 6대 영양소의 종류를 백글북을 통해 살펴본 후 관련식품을 통해 실제 청소년기 식생활과 연관 지을 수 있도록 하였다. 4차시와 5차시에는 앞서 학습한 청소년기 영양의 중요성

과 영양소에 대한 구체적인 내용을 토대로 청소년기 식생활의 문제점을 보석맵 활동을 통해 다양한 대안방법을 제안할 수 있도록 계획하였다.

Table 7. Teaching·learning plan(1 Lesson)

1차시	청소년기 영양의 중요성에 대해 알기
<p>■ 수업의 안내</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px;"> <p>[도입]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 식생활에 대한 뉴스를 보고 요즘 학생들의 영양에 대해 이야기한다. · 청소년기 영양의 중요성에 대해 집중적으로 이야기하면서 학습목표로 유도한다. <p>[전개]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 영양에 관련 뉴스를 통해 우선 청소년기의 영양에 대한 중요성을 인식하도록 한다. · 씨클맵 활동을 통하여 청소년기 영양의 중요성에 대해 구체적으로 정리해 보도록 한다. → [‘씨클맵’ 학생활동지 1] [교과서] ▶ 영양의 중요성 알아보기: 교과서에 나와 있는 청소년기 영양의 중요성에 대한 구체적 내용 알아보기 · 조별로 공유하기 - [‘씨클맵’ 학생활동지 1] [교과서] - 각 조별로 조원들 간에 각자 완성한 씨클맵을 차례로 돌려보며 정확한 정보탐색이 이루어졌는지 확인하기 <p>[정리 및 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 식생활의 실태를 파악하기 위해 청소년기 식생활에 대한 뉴스를 보고, 영양의 중요성을 알기 위해 교과서를 바탕으로 영양의 중요성을 다방면으로 정리해본 후 청소년기 영양의 중요성에 대해 생각해보며 수업을 정리하고 평가하도록 한다. </div> <p>Tip</p> <ul style="list-style-type: none"> • 본 수업은 1차시 45분 기준으로 운영하도록 경험을 구성하였고, 도입단계에서 활동안내와 평가 기준표를 제시한다. • 수업 전 학생들이 씨클맵 제작과정과 방법에 대해 숙지할 수 있도록 안내한다. 	

Table 8. Teaching·Learning Plan(2-3 Lesson)

2-3차시	각 영양소의 특징에 대해 알기
<p>■ 수업의 안내</p> <p>[도입]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 필요한 영양소의 종류에 대해 간단하게 이야기하면서 학습목표로 유도한다. <p>[전개]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기에 필요한 영양소의 종류를 질문하며 학생들이 영양소의 중요성을 인식하도록 한다. · 뱃글북 활동을 통하여 청소년기에 필요한 6대 영양소에 대해 구체적으로 정리해 보도록 한다. → [‘뱃글북 설계도면’ 학생활동지 2] [교과서] <ul style="list-style-type: none"> ▶ 영양소 알아보기: 교과서에 나와 있는 청소년기 6대 영양소에 대한 각 영양소의 기능 및 특징의 구체적 내용 알아보기와 해당 영양소와 관련한 식품의 예시 제시하기 · 조별로 공유하기 - [‘뱃글북 설계도면’ 학생활동지 2] [교과서] <ul style="list-style-type: none"> - 각 조별로 조원들 간에 각자 완성한 뱃글북을 차례로 돌려보며 정확한 정보탐색이 이루어졌는지 확인하기 <p>[정리 및 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 영양소의 중요성을 알기 위해 교과서를 바탕으로 6대 영양소의 기능 및 특징과 관련식품에 대해 정리해본 후 청소년기 영양의 중요성에 대해 생각해보며 수업을 정리하고 평가하도록 한다. 	
<p>Tip</p> <ul style="list-style-type: none"> • 본 수업은 1차시 45분 기준으로 총 2차시에 걸쳐 운영하도록 경험을 구성하였고, 도입단계에서 활동안내와 평가 기준표를 제시한다. • 수업 전 학생들이 뱃글북 제작과정과 방법에 대해 숙지할 수 있도록 안내한다. 	

Table 9. Teaching·Learning Plan(4-5 Lesson)

4-5차시	청소년기 식생활의 문제점에 대해 알기
<p>■ 수업의 안내</p> <p>[도입]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 식생활에 관한 신문 기사를 오려온 것을 조원들 간에 서로 공유하여 돌려보고 그 기사에 대해 이야기한다. · 청소년기 식생활의 문제점에 대해 집중적으로 이야기하면서 학습목표로 유도한다. <p>[전개]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 식생활에 관한 신문 기사를 통해 우선 청소년기의 식생활의 문제점을 인식하도록 한다. · 보석맵 활동을 통하여 청소년기 식생활에 관한 기사를 사실, 질문, 느낀점, 대안으로 나누어 구체적으로 정리해 보도록 한다. → [‘보석맵’ 학생활동지 3] <ul style="list-style-type: none"> ▶ 윈도우즈 노트와 결합하기: 보석맵으로 활동지를 만들되 그 안에 세부 내용은 윈도우즈 노트에 해당하는 분류를 제시하기 · 조별로 공유하기 - [‘보석맵’ 학생활동지 3] <ul style="list-style-type: none"> - 각 조별로 조원들 간에 보석맵을 각자 차례로 돌려쓰면서 나의 생각을 공유하기 · 학급전체 공유하기 - [‘보석맵’ 학생활동지 3] <ul style="list-style-type: none"> - 각 조의 완성된 보석맵을 교실 앞 화이트보드에 붙인 후 우리조를 제외한 다른 조의 보석맵을 읽어보고 맘에 드는 조의 보석맵에 스티커를 붙여준다. 또한 인상깊은 부분이나 질문이 있는 내용은 포스트잇에 적어 붙여주고 온다. <p>[정리 및 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청소년기 식생활의 문제점을 파악하기 위해 미리 가지고 온 관련 신문 기사를 보고, 문제점을 인지하기 위해 학생활동지2를 바탕으로 기사를 정리해본 후 청소년기 식생활의 문제점과 대안방법에 대해 생각해보며 수업을 정리하고 평가하도록 한다. 	
<p>Tip</p> <ul style="list-style-type: none"> • 본 수업은 1차시 45분 기준으로 총 2차시에 걸쳐 운영하도록 경험을 구성하였고, 도입단계에서 활동안내와 평가 기준표를 제시한다. • 수업 전 학생들이 보석맵 제작과정과 방법에 대해 숙지할 수 있도록 안내한다. 	

5) 백워드 설계 모형을 적용한 교수·학습과정안 검증

학습자의 영속적 이해를 돕기 위한 ‘식생활’ 단원의 총 5차시 교수·학습 과정안의 타당성 검증을 실시하였다. 전문가 검증은 개발된 교수·학습 과정안이 수업현장에서 활용되었을 때 보완점과 활용가능성에 대하여 검증하였다. 평가항목은 교수·학습 과정안의 학습목표 진술, 학습내용의 선정, 학습내용의 조직, 관련지식 통합의 적절성, 학습자 수준, 시간구성에 대한 타당성과 기타 교수·학습 과정안에 대한 전문가 의견으로 구성하였다.

전문가 의견을 토대로 수정한 교수·학습 과정안의 보완사항들을 살펴보면 다음과 같다. 우선 교수·학습 과정안의 학습목표 진술의 적절성 항목에서는 조리활동의 학습목표를 영속적 이해를 위해 ‘균형 잡힌’이라고 수정하여 제시하였으며, 루브리에서 제시한 ‘식행동을 수정한다’는 ‘식행동을 개선한다’로 또한 조리법에 대한 목표를 ‘요리할 수 있다’에서 ‘탐구할 수 있다’로 수정하였다. 두 번째로, 활동과 관련한 교과 학습내용 선정의 적절성 항목에서는 씨클맵 활동 후 조별 평가활동을 추가로 넣어 학생들 간의 상호의견교환이 이루어지도록 수정하였으며 실천적 추론방법을 활용한 루브리은 ‘행동’→‘행동 후 평가’로 수정하여 학생들이 행동에서 그치는 것이 아닌 자신의 행동을 평가하고 반성해보도록 수업 방향을 변경했다. 세 번째로, 교수·학습 과정안의 학습내용 조직의 적절성 항목에서는 ‘평가와 수정’을 ‘평가와 개선’으로 수정하였다. 네 번째로, 학습 내용의 관련 지식 통합의 적절성 항목에서는 청소년기의 영양 관련 문제를 현대 사회의 문제와 청소년기의 건강과 관련짓기 위해 이와 관련된 동영상 시청 활동을 넣어 보완하였다. 다섯 번째로, 교수·학습 과정안의 학습자 수준의 적절성 항목에서는 식행동과 관련된 내용 이전에 실천적 추론 활동에 대한 구체적인 훈련을 설명하여 학생들이 다소 어려워할 수 있는 실천적 추론에 대한 이해를 돕는 방향으로 수정하였다. 여섯 번째로, 교수·학습 과정안의 시간구성의 적절성 항목에서는 각 차시에 대한 시간을 재구성하여 전체적인 수업의 흐름을 수정하였으며 4-5차시의 과정안은 문제파악-대안-행동-행동 후 평가로 시간을 재구성하였다. 마지막으로 과정안에 관한 기타 의견들을 종합하여 일반화된 지식과 일맥상통한 핵심질문에 대해 다시 검토하여 질문을 재구성하였다. 전문가 검증 의견서를 바탕으로 교수·학습 과정안을 재검토하고 수정할 시엔 기존의

성취기준에 맞추어 수업의 방향을 제시한 것으로 인해 학생들의 활동이 성취기준 달성에 초점이 맞춰졌던 한계점을 보완하는 방향으로 수정하였다.

V. 결 론

본 연구의 목적은 가정과 수업에서 학습자의 영속적 이해를 돕기 위하여 Wiggins와 McTighe가 제시한 백워드 설계 모형을 활용하여 가정교과 내용 중 ‘식생활’ 단원을 1차시부터 5차시에 해당하는 교수·학습 과정안을 개발하는데 있다. 아울러 본 연구를 통하여 삶의 문제를 해결하는 가정교과의 수업을 백워드 설계 모형으로 구성하여 교육현장의 교사들과 학생들이 가정교과에 관심을 가질 수 있고, 진정한 영속적 이해에 도달할 수 있는 기회를 제공하는데 의의가 있다.

본 연구의 방법은 2015 개정 중학교 가정교과 ‘식생활’ 단원의 성취기준과 핵심개념을 분석하고 중학교 12종 교과서의 내용을 파악하였다. 분석한 핵심개념을 토대로 Wiggins와 McTighe(2005)가 고안한 백워드 설계 모형을 적용한 교수·학습 과정안을 개발한 뒤 전문가 집단에게 교수·학습 과정안의 현장 활용도를 검증받아 수정 및 보완하고 완성하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 학습자들의 영속적 이해를 도모하기 위한 교수·학습과정안을 개발하기 위해 2015 개정 중학교 가정교과 ‘식생활 단원’을 분석하였다. ‘식생활 단원’은 ‘가정생활과 안전’ 영역에 포함되어 있었으며 핵심개념은 ‘생활문화’와 ‘안전’이었다. 성취기준에서는 ‘청소년기 영양의 중요성’, ‘청소년기 식생활 문제’, ‘식행동 평가’를 통하여 식생활 관리 방안이 강조되었다. 학습요소는 ‘균형잡힌 식사’, ‘청소년기 영양’, ‘식사의 계획과 선택’ 이었고, 영양소 판단능력과 균형잡힌 식생활 능력으로 교과역량을 설정하였다.

둘째, 식생활 단원의 12종 교과서 내용을 분석한 결과 ‘청소년기 영양의 중요성’, ‘영양소의 특성’, ‘식생활 문제’를 공통의 내용요소로 다루고 있었다. 대부분의 교과서에서 교육과정에서 제시한 핵심 개념들을 중심으로 다루고 있었지만 다루는 비중

과 활동은 모두 상이한 것으로 나타났다. 특히 ‘청소년기 영양’과 ‘식생활’, ‘식행동’에 대한 영속적 이해를 도모하는 내용이나 활동이 부족하였다.

셋째, 백워드 설계 모형의 이론을 바탕으로 가정과 식생활 단원의 교수·학습 과정안을 백워드 설계 모형 1.0버전에 기반하여 개발하였다. 백워드 설계 모형의 3단계 절차인 ‘바라는 결과 확인하기, 수용 가능한 증거 결정하기, 학습 경험과 수업 계획하기’의 순서에 따라 식생활 단원을 개발하였으며 자가 점검과 전문가 검토를 거쳐 최종 5차시의 템플릿과 1개의 수행과제를 완성하였다.

본 연구의 기여도는 다음과 같다.

첫째, 2015 개정 교육과정의 의도를 구현한 수업 방식을 위해 학교 현장에서 가정과 교사가 수업에 활용하고 적용하여 수업 설계에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 2015 개정 교육 과정을 통한 수업의 효과를 위해서는 학습자들의 역량을 키울 수 있는 다양한 수업 설계가 필요하다. 그러기 위해서 교사는 교과서에 적혀있는 지식 전달 위주 수업이 아닌, 학생들의 탐구력을 길러줄 수 있는 학습을 설계하여야 한다. 교사는 교과서에 적혀있는 정답을 찾아 학생들에게 알려주는 전달자 역할이 아니라 탐구의 길을 열어주는 안내자 역할을 감당해야 한다. 앞으로 미래사회를 준비할 수 있는 학생들에게는 교과와 관련된 내용을 배운 후 학생들 스스로가 교과지식을 활용하여 탐구하고, 다른 분야에 적용할 수 있도록 하는 학습능력 배양이 필요할 것이다.

둘째, 백워드 설계 모형을 적용한 교수·학습 과정안을 실행할 때 다음과 같이 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 백워드 설계 모형은 성취기준을 바탕으로 하여 ‘내용 체계’에 핵심 개념, 일반화된 지식, 기능을 도입한 2015 개정 교육과정이 추구하는 교육과정-수업-평가-기록의 일체화를 구성하는데 적합한 모형이다. 따라서 2015 개정 교육과정이 지향하는 학습을 설계하는데 기여할 수 있다. 백워드 설계 모형의 선행가·후수업 설계는 기존의 수업 방식에서 변화되어 학생들의 높은 학습력을 이끌어 내는 데에 기여할 수 있다. 백워드 설계 모형은 기존의 교과서의 지식 전달 수업에서 벗어나 수행과제를 통한 학생의 탐구 활동을 내세움으로써 과정중심 교육과정의 학습자 중심 수업으로 2015 개정 교육과정이 지향 바를 실현시킬 수 있다고 판단된다.

지금까지 연구결과를 바탕으로 백워드 설계 모형을 이해하고 이를 적용한 교수·학습과정안의 개발 과정을 통하여 다음과 같은 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 현행 중학교 가정 교과서의 식생활 단원에 한정하여 교수·학습과정안을 개발하였기 때문에 단원과 단원에 대한 연계성이 떨어질 수 있어 자칫 한 가지 단원의 수업을 위한 활동으로 보이는 오류를 가져올 수 있다. 따라서 단원과 단원간의 통합 및 학년과 학년간의 연계를 통해 관련된 핵심역량을 기를 수 있도록 다른 다양한 단원의 교수·학습 과정안을 개발할 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 백워드 설계 모형을 적용한 가정교과 식생활 단원의 수업 ‘계획’에 대한 연구로서 수업 실행에서의 구체적인 측면을 파악할 수 없었다. 철저한 수업 계획은 높은 질의 가정 수업을 가능하게 하지만, 수업 실행에 있어서는 다양한 변수들로 인해 다른 양상이 발생할 수 있으므로 백워드 설계 모형을 적용한 수업의 전 과정에서 발생할 수 있는 측면을 도출하여 수업의 질을 개선하는 방법을 모색할 필요가 있다. 특히 현장에 직접 활용하여 학생들의 학습이해도가 어떻게 변화되는지에 관련된 후속 연구가 필요하다.

셋째, 백워드 설계 모형은 기존의 수업 방식을 고수하던 많은 교사들에게 여전히 낯설게 느껴질 수 있다. 새로운 형식의 템플릿에 등장하는 생소한 단어는 기존의 과정안 형식에 익숙해져 있는 교사들에게 거부감 또한 줄 수 있다. 따라서 백워드 설계 모형의 형식적인 템플릿을 고집하기보다 백워드 의식은 반영하되 형식을 다양화하여 교사 각자에게 적합한 과정안을 만들어 나가는 것이 가능해야 한다. 또한 이 분야의 전문가들이 백워드 설계 모형을 실제 학교 수업에 적용하는데 있어서 교사들에게 어떠한 어려움을 주는지에 대해 전문가로서 교사의 목소리를 듣고 개선하기 위한 많은 연구 활동이 이어지길 기대한다.

참고문헌

- Bae, Y. Y. (2017). *A Study on the Development of Teaching and Learning Guidelines for the ESD Program*. Unpublished master's thesis, University of Korea, Seoul, Korea.

- Cho, S. H. & Park, C. H. (2013). The development and application of a STEAM Program based on Backward Design. *Journal of Research in Curriculum & Instruction*, 17(4), 1385-1404.
- Han, K. E. (2008). Development and Application of a Teaching-learning Guide to the Dietary Unit Class Using Reading Education. *Journal of the Korean Society for Family Education*, 20(4), 125-137.
- Hwang, H. J., & Park, H. J. (2016). Exploring a Course Plan Using the Implementation Tasks in Mathematics. *Korean Mathematical Society*, 55(1), 107-127.
- Jang, S. B. (2010). *Design and Application of Classroom for 5th grade in Elementary School according to Differentiate Class Model*. Unpublished master's thesis, University of Ewha Womens, Seoul, Korea.
- Jang, H. W. (2018). *Development and Application of an Elementary School Scientific Exploration Program based on Backward Design Model*. Unpublished master's thesis, University of Kyounjin, Incheon, Korea.
- Joe, S. H., & Baek, C. W. (2013). Development and Application of Educational Broadcasting System (STEAM) Program based on Backward Design. *A Study on the Curriculum*, 17(4), 1385-1404.
- Joe, J. S. (2005). A Study on the Design Model of Backward Curriculum. *Korean Association for Curriculum*, 23(1), 63-94.
- Kang, H. S. (2008). *The Development of Reverse Education (handbook)*. Seoul: HakJisa.
- Kang, H. S. (2008). *The development of reverse education-Workbooks for Teacher Research*. Seoul: HakJisa.
- Kang, H. S. (2008). *The development of reverse education for true understanding of the classroom*. Seoul: HakJisa.
- Kang, H. S., & Yoo, J. S. (2010). Designing Curriculum with Backward Design. *Korean Association of Education*, 40(40), 1-37.
- Kang, H. S., & Lee, J. E. (2013). Explore the applicability of the 2.0 version of Backward Curriculum Design. *Korean Association for Curriculum*, 31(3), 153-172.
- Kang, H. S. (2013). *Design and Development of Backward Unit I*. Seoul: Education science history
- Kang, H. S., & Lee, J. E. (2014). Application of Backward Design in the gifted class. *Korean Association for English Education*, 13(1), 129-154.
- Kang, H. S., & Lee, J. E. (2016). *Theory and Practice of Backward Design*. Seoul: HakJisa.
- Kendall, J. S., & Marzano, R. J. (1997). Content Knowledge. A Compendium of Standards and Benchmarks for K-12 Education.
- Go, E. K. (2016). A Study on the Structuralization of the Room and Farm Unit in Elementary School Using Backward Design Models. *Korea Institute of Room Education*, 22(2), 257-276.
- Kim, S. J. (2010). *A Study on the Perception of Social Studies and Class Design in Elementary Schools*. Unpublished master's thesis, University of Ewha Womens, Seoul, Korea.
- Kim, S. J. (2018). *Exploring changes in classroom planning with backward design*. Unpublished master's thesis, University of Seoul, Seoul, Korea.
- Kim, J. S. (2016). *Development of the Technical and Family Unit for Middle School Using Backward Design 2.0 Model*. Unpublished master's thesis, University of Pusan, Pusan, Korea.
- Lee, B. G. (2011). A Study on the Teaching Design of the Library and Information Life Class using Backward Design Model. *Korean Bibliography Association*, 22(3), 5-24.
- Lee, D. S. (2018). Development and Application of New and Renewable Energy Units for Technology Subjected to Backward Design Models. Unpublished master's thesis, University of Chungnam, Chungju, Korea.
- Lee, J. S. (2015). *Development and Application of Korean Language and Section based on Backward 2.0 Design Models*. Unpublished master's thesis, University of Pusan, Pusan, Korea.
- Lee, K. S., & Yoo, T. M. (2015). Development of a Class Module for the Consumption Unit based on Backward Design. *Journal of the Korean Society for Family Education*,

- 27(2), 95-119.
- Lim, Y. N., Cho, H. O., Leem H. J. & Yoon, W. S. (2013). Exploring the integration of understanding-oriented curriculum with customized classes. *Learner-centered Journal of Curriculum and Education*, 13(2), 61-83.
- Lim, Y. J. (2017). *Development and Application of Korean Language and Unit of Middle School based on Backward Design Model*. Unpublished master's thesis, University of Kyungbuk, Daegu, Korea.
- Park, M. J. (2008). *A Study on the Development of Understanding-oriented Elementary Science Unit using Backward Design Model*. Unpublished master's thesis, University of Ewha Womens, Seoul, Korea.
- Park, L. S. (2012). Exploring the Math and Applicability of the Backward Design Model. *Korean Association for Curriculum*, 30(4), 109-137.
- Park, J. L. (2017). *A Study on the Method of Attaching Traditional Acid in Middle School Art Curriculum Using Backward Design Model*. Unpublished master's thesis, University of Hanyang, Seoul, Korea.
- Ryu, Y. J. (2011). *The Development of Sustainable Development Education Program in Practical Arts Based on Theme-centered Integrative Approach*. Unpublished master's thesis, Korea National University of Education, Chungbuk, KOREA,
- Sung, S. H. (2012). *A Case Study on the Development of an Understanding-Based Curriculum Based on Teacher Cooperation*. Unpublished master's thesis, University of Ewha Womens, Seoul, Korea.
- Son, Y. S. (2014). *The development of elementary society and unit using backward design model*. Unpublished master's thesis, University of Pusan, Pusan Korea.
- Yang, J. S. (2017). An Analysis of the 'Home of Home' area of the educational process for 2015 revision (Technical and Family) in 2007 based on Posner's Theory. *Korea Institute of Education*, 23(3), 19-39.
- Yoon, H. M. (2015). Development and Application of the Historical Unit of Elementary Schools based on the latest Backward Design Model. Unpublished master's thesis, University of Gyoungbuk, Daegu, Korea.
- Wang, S. S. (2018). Template Restructuring of Backward design for Home Economics Instruction. *Journal of the Korean Home Economics Education*, 30(2), 117-136.
- Wiggins, Grant, McTighe, Jay (1999). *Understanding by Design*, Alexandria.
- Wiggins, Grant, McTighe, Jay (2005). *Understanding by Design*. Assn for Supervision & Curriculum
- Wiggins, Grant, McTighe, Jay (2011). *The Understanding by Design Guideto Creating high-quality units*, Alexandria.
- Wiggins, Grant, McTighe, Jay (2012). *The Understanding by Design Guide to Concepts in Creation and Reviewing Units*, Alexandria.

<국문요약>

본 연구는 가정과 수업에서 학습자의 영속적 이해를 돕기 위하여 2015 개정 중학교 가정교과 ‘식생활’ 단원을 Wiggins와 McTighe가 제시한 백워드 설계 모형을 활용하여 교수·학습 과정안을 설계하는 데 목적이 있다. 이를 위하여 2015 개정 교육과정의 성취기준과 내용 요소를 분석하고, 중학교 ‘식생활’ 단원을 1차시부터 8차시에 해당하는 교수·학습 과정안을 개발하였다. 그 결과 첫째, 2015 개정 중학교 가정교과 ‘식생활’ 단원의 성취기준에서는 ‘청소년기 영양의 중요성’, ‘청소년기 식생활 문제’, ‘식행동 평가’를 통하여 식생활 관리 방안이 강조되었다. 학습요소는 ‘균형잡힌 식사’, ‘청소년기 영양’, ‘식사의 계획과 선택’이었고, 영양소 판단능력과 균형잡힌 식생활 능력으로 교과역량을 설정하였다. 식생활 단원의 12종 교과서 내용을 분석한 결과 대부분의 교과서에서 핵심 개념들을 중심으로 다루고 있었지만 ‘청소년기 영양’과 ‘식생활’, ‘식행동’에 대한 영속적 이해를 도모하는 내용이나 활동이 부족한 것으로 나타났다. 둘째, 교수·학습 과정안의 개발은 백워드 설계 모형의 3단계 절차에 따라 개발되었으며 자가 점검과 전문가 검토를 거쳐 최종 8차시의 템플릿을 완성하였다. 이는 2015 개정 교육과정의 의도를 구현한 수업 방식을 위해 학교 현장에서 가정과 교사가 수업에 활용하고 적용하여 수업 설계에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

■ 논문접수일자: 2018년 9월 6일, 논문심사일자: 2018년 9월 8일, 게재확정일자: 2018년 9월 28일