

가네의 수업사태(instructional event)별 비계설정(scaffolding) 교수전략에 따른

가정과 교수·학습 과정안 개발 및 평가

- 중학교 '청소년의 영양과 식사' 단원을 중심으로 -

서수연* · 박미정** · 채정현***¹⁾

부흥중학교* · 청덕중학교** · 한국교원대학교 가정교육과***

The development and evaluation of Home Economics teaching · learning

process plans by Gagne's instructional events using scaffolding

- Focusing on 'nutrition and meal of adolescents' unit in middle school-

Seo, Su Yeon* · Park, Mijeong** · Chae, Jung Hyun***¹⁾

*Home Economics Teacher, Buheung Middle School**

*Home Economics Teacher, Cheongdeok Middle School***

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

Abstract

The purpose of this study was to develop home economics(HE) teaching · learning process plans by Gagne's instructional events using scaffolding of 'nutrition and meal of adolescents' unit according to the 2007 revised middle school HE curriculum. To achieve this purpose, the teaching · learning process plans and worksheets using scaffolding according to Gagne's instructional event were developed for 5 periods, implemented to the 71 middle school students in Busan city, and evaluated by 21 home economics(HE) teachers and 71 middle school students.

The content of the teaching·learning process plans were composed of the subjects, 'importance of nutrition and wellness', 'types of function of nutrients', 'Korean dietary reference intakes and characteristics of adolescent nutrition', 'nutrition problems, eating habits, and diet of adolescents', and 'future health and jobs'.

HE teachers evaluated that the content of the teaching · learning process plans were suitable to the middle school students, teacher's questions were accurate, and the teaching · learning process plans were suitable, usable, and easy to implement in middle school HE class.

The students who participated in the class were satisfied with the instruction by Gagne's events using scaffolding. They perceived that the contents and process of the instruction were understandable and interesting.

1) 교신저자: Chae, Jung-Hyun, San 7 Darakri Gangnaemyeon Chungbuk 363-791 The Republic of Korea
Tel: 043-230-3758, Fax: 043-231-4087, E-mail: jchae@knue.ac.kr

Key words: 가네의 수업사태(Gagne's events of instruction), 비계설정 교수전략(instructional strategies of scaffolding), 가정과 교수·학습 과정안(Home Economics teaching-learning process plan), 영양과 식사(nutrition and Meal)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

인간의 삶과 밀접한 관련이 있는 식생활 교육은 중등학교의 가정교과에서 담당하여 왔으며(김화영, 1984; 안혜경, 1995; 조정미, 1995) 특히 청소년기의 영양에 관한 지식이나 정보는 가정교과 수업을 통하여 가장 많이 얻는 것으로 보고된 바 있다(김복란, 2009; 김화영, 1984; 안혜경, 1995; 조정미, 1995). 청소년기의 바람직한 식습관 형성은 평생의 건강을 좌우하고 인격 형성에 영향을 미치므로(문수재, 이영미, 1986; 한가은, 유지연, 정인경, 김정현, 2008) 이 시기에 영양과 건강의 중요성을 이해하고 자신의 영양 문제를 분석하여 균형 잡힌 식생활을 영위하도록(교육과학기술부, 2008) 돕는 것은 가정과 교사의 주요한 역할 중의 하나이다. 이러한 가정과 교사의 역할은 수업활동을 통해서 수행되는데 수업활동을 계획할 때의 기본적인 질문 중의 하나는 어떻게 하면 학생들에게 학습이 일어나도록 수업을 설계하고 실행할 수 있을까이다.

가네는 이러한 기본 질문에 수업 중 의문을 갖고 수업 설계 방법을 제시하였다. 그는 학습을 유발하게 하는 지적인 자극을 주는 상황을 수업사태(instructional event)라고 불렀고 이러한 사태가 어떻게 학습을 촉진시키는지 그 과정을 9가지로 나누어서 제시하였다(전성연, 1998). 이 9가지 수업사태에는 주의집중, 수업목표 제시, 선행학습 상기, 자극자료 제시, 학습안내, 성취행동 유도, 피드백 제공, 수행평가, 피지 및 전이 제고가 있다. 가네가 제시한 9가지 수업사태는 수업현장을 이해하고 향상시키는데 도움을 주고(정인성, 나일주, 1992) 교사들이 왜, 무엇을, 어떻게 가르쳐야 할 것인가에 대한 수업 설계 방법으로 높이 평가받고 있다(강정구, 1996). 뿐만 아니라 수업의 상황을 명쾌하게 빠짐없이 제시하고 있다는 점에서 여러 수업 설계 모형들의 기초(Andrews &

Goodson, 1980; Richey, 1986; 정숙경, 2003, 재인용)가 되고, 교육현장에서 발생할 수 있는 수업을 상황별로 제시하고 있어 매일의 수업을 손쉽게 실행할 수 있는 유용한 활동지침을 제공하는 장점이 있다(Snelbecker, 1983; 정인성, 나일주, 1992, 재인용). 하지만 가네의 수업사태에 따른 설계는 학생들의 학습을 촉진시키기 위한 구체적인 전략이 제시되지 않았다는 점에서 한계가 있다.

비고츠키(Vygotsky)는 가르치는 것이란 학생이 스스로 학습할 수 있는 것과 교사가 도움을 주어서 학습할 수 있는 것과의 차이가 무엇인지를 알아서 어떻게 하면 교사가 학생 스스로 하는 학습 이상의 학습이 일어나게 가르칠 수 있을가에 대한 고민으로부터 출발하여 학생들의 학습을 촉진시키기 위한 구체적인 전략인 비계설정을 제안하였다. 하지만 비고츠키의 비계설정은 수업 사태별로 조직적으로 제시되지 않는다는 점에서 제한이 있다. 이에 정숙경(2003)과 강이철(2004)은 이들의 장단점을 보완하여서 가네의 수업사태(instructional event)에 따라 교사가 학생의 학습을 촉진시키기 위해 다리를 놓아주는 비고츠키의 비계설정(scaffolding)의 교수전략을 혼합하여 새로운 교수전략을 제시하였다. 이러한 교수전략은 가네가 제시한 9가지 수업 사태에 따라서 구체적인 학습이 이루어지도록 다리를 놓아 주는 세부적인 활동인 비계를 설정하여 제시하기에 학습의 효과가 크다.

한편, 가정교과에서 식생활 단원은 전통적으로 비중 있는 영역으로서 다른 영역에 비하여 그 필요도가 높은 것으로 보고된 바 있다(김경애, 최현덕, 1999; 김정숙, 안옥희, 한재숙, 1996; 신용해, 1999). 김은숙, 고무석, 정난희(2005)와 최선정(2002)은 중학생을 대상으로 식생활 단원에 대한 인식조사를 한 결과, 중학생들은 가정교과의 식생활 단원을 긍정적으로 인식하고 있으나 이론 자체를 어렵게 인식하고 있으며 식생활 단원의 내용이 중요한 만큼 그 내용을 쉽게 이해할 수 있도록 교수·학습 방법이나 자료의 개발이 요구된다고 지적하고 있다. 이에 식생활 단원을 가르칠 때 학생들이 보다 쉽게 이해할 수 있는 교수전략을 제시할 필요가 있다.

이에 본 연구의 목적은 '청소년의 영양과 식사' 단원을 주제로 가네가 제시한 수업 사태별로 비구조화가 제시한 비계를 설정하여 '영양과 식사 단위'의 가정과 교수·학습 과정안을 개발하고 실행·평가하여 가정과 교사들이 청소년의 영양과 식사단원의 내용을 보다 더 효과적으로 가르칠 수 있는 수업 방안을 모색하는데 있다.

II. 관련 문헌 고찰

1. 가네(Gagné)의 수업사태(instructional event)

가네는 수업 중 학습을 유발하게 하는 지적인 자극을 주는 상황을 수업사태(instructional event)라고 불렀고 이러한 사태가 어떻게 학습을 촉진시키는지 그 과정을 9가지로 나누어서 제시하였다(전성연, 1998). 이 9가지 수업사태에는 주의 집중, 수업목표 제시, 선행학습 상기, 자극자료 제시, 학습안내, 성취행동 유도, 피드백 제공, 수행평가, 과제 및 전이 제고가 있다.

가네에 의하면 수업을 하는 교사들은 학생들에게 수업 내용을 쉽게 이해하도록 하기 위해서 먼저 동기를 유발하게 하도록 주의를 집중시키고 학습할 것에 대한 기대를 갖게 하기 위해서 목표를 제시하고 지난 시간에 배운 내용을 상기하게 하여 해당 수업시간의 내용과 연관시킨 후에는, 수업내용을 자극할 수 있는 자극 자료를 제시하고 본 수업에서 배울 학습을 안내해 주어야 한다. 여기서 학습을 안내한다는 것은 학생이 학습과제 또는 학습 자료를 인지하고 그 내용에 따른 학습이 발생할 수 있도록 질문, 단서, 암시 등을 제공하는 것을 의미한다. 다음으로 교사는 수업 목표에서 유도하는 학습행동을 학생이 성취하도록 도와주어야 한다. 이 때 교사는 학생이 보였던 성취행동의 맞고 틀림, 또는 정확성 정도에 관한 정보를 피드백하여 학생의 성취행동을 강화하거나 교정하여 학습의 완성도를 높이도록 도와주어야 한다. 마지막으로 교사는 학생이 학습한 지식이나 기능을 다양한 맥락 또는 새로운 맥락에서 사용하도록 연습하게 하여 해당 학습 내용

을 오래 동안 기억하고 다른 상황에서 적용할 수 있도록 과제와 전이 능력을 길러 주어야 한다. 이와 같이 교사가 학생의 학습을 촉진시키기 위해서 지적인 자극을 주는 활동인 수업사태는 고전적인 개념이지만 수업활동의 기본적인 요인들을 빠짐없이 제시하고 있다는 점에서 의의가 있다(정숙경, 2003, 재인용).

가네의 수업사태를 적용한 선행연구는 교수·학습 과정안을 설계하거나 개발한 연구(강호, 한선관, 2004; 김정은, 2008; 노진주, 2010; 박남현, 2010; 장미현, 2009; 한성효, 2005), 교수·학습 과정안을 개발한 후 평가한 연구(이영민, 2006), 웹기반 학습 자료를 개발한 연구(박은영, 2000; 박정현, 2007; 오정훈, 2008; 정조희, 2004) 등이 있다. 이 중에서 박은영(2000)은 초등학교 식품영양 학습을 위해 코스웨어를 설계하고 구현할 때 가네의 수업 사태를 적용하였으나 초등학교 웹기반 학습 자료에 국한하였다. 이에 본 연구는 그동안 가정교과 연구에서 거의 이루어지지 않은 가네의 수업 사태를 중학교 가정교과의 '청소년의 영양과 식사 단위'에 적용하여 교수·학습 과정안과 자료를 개발하고자 한다. 이 때 강이철(2004)과 정숙경(2003)의 제안에 따라 가네의 수업 사태에 비계설정을 함께 적용하여 학생들의 학습 이해를 높이고자 한다.

2. 비계(飛階)설정(scaffolding)

비계(scaffold, 飛階)라는 용어의 사전적 의미는 '건물을 건축하거나 수리할 때 인부들이 건축 재료를 운반하면서 오르내릴 수 있도록 건물의 주변에 장대와 두꺼운 판자로 된 발판을 의미하며 비계설정이란 '이 발판을 세우는 것'을 말한다(한순미, 1999). 이것을 교육 분야에 적용했을 때에는 교사가 가르치는 활동을 통해 학생이 현재 가지고 있는 지식이나 기능과 새로운 지식과 기능 사이를 연결시켜주는 '발판을 세우는 것'을 의미한다. 이러한 아이디어는 학생이 혼자만의 힘으로 학습하는 수준과 교사가 도움을 주었을 때 학습하는 수준에 차이가 있다는 생각에 바탕을 둔다(심우엽, 2003).

비고츠키(Vygotsky)는 가르치는 것이란 학생이 스스로 학습할 수 있는 것과 교사가 도움을 주어서 학습할 수 있는

것과의 차이가 무엇인지를 알아서 어떻게 하면 교사가 학생 스스로 하는 학습 이상의 학습이 일어나게 가르칠 수 있을까에 대한 고민으로부터 출발하여 비계설정을 제안하였다(심우엽, 2003, 재인용).

비계 설정을 하는 방법은 연구자에 따라서 다른데, 강정찬과 이상수(2009)는 상호주관성 갖기, 흥미 유발하기, 문제 인식하기, 정서적 분위기 조성하기, 거리두기, 방향 유지하기, 제안하기, 시범 보이기, 반론 및 모순 지적하기, 확인하기, 강화 및 피드백 주기로 비계를 설정하였고, 김민주와 권오남(2006)과 선주원(2004)는 질문하기를, 신재한(2006)은 시범, 좌절통제, 주제의 초점, 흥미 유발하기, 모델링, 낮은 단계의 거리두기, 자유의 정도 감소시키기, 과제의 주요 특성 표시하기, 활성화와 배경지식의 활용, 학습자 참여 권유하기, 질문하기, 피드백 주기, 높은 단계의 거리두기, 연결된 담화 토론, 인지적 구조화, 쓰기 등을 비계로 설정하였다.

이상수 외(2006)는 다양한 교수매체를 활용한 학습흥미 유발 및 학습 분위기 조성하기, 문제해결을 위한 단서 제공 및 안내, 참여유도, 주요특성 표시, 다양한 아이디어 산출하기, 메타인지적인 안내, 좌절 조절하기, 의견 존중하기, 반응 정교화하기, 격려하기, 발문, 과제지향, 과제 완성, 과제의 중요한 특징 강조하기 등을 적용하였고, 이수진(2005)은 과정중심의 대화, 상황중심의 대화, 화제중심의 대화, 결과 중심의 대화의 유형으로 비계를 설정하였다. 한혁수(2006)는 흥미 유발하기, 질문, 자유의 정도 감소, 모델제시, 시범, 언어적 힌트, 명료화, 무개입, 이해확장을 설정하였다.

강이철(2004: 29-37)은 가네의 9가지 수업사태에 따라 비계를 설정하는 방법을 <그림 1>과 같이 제시하였는데 본 연구에서는 아래 그림에서 제시한 비계 설정방법을 사용하였다.

교과교육에서 비계설정을 제시한 연구들은 블렌디드 수업 설계 모형을 개발하여 비계설정을 제시한 연구(강정찬, 이상수, 2009), 탐구지향학습에서 질문을 비계로 사용하여 5차시의 수업 자료를 제시한 연구(김민주, 권오남, 2006), 문학 교수·학습 과정에서 비계설정을 질문하기 전략으로 제시한 연구(선주원, 2004), 상보적 수업모형에 따른 비계 설정 수업을 설계한 연구(신재한, 2006), 효과적인 비계설정을 위하여 수업설계 모형을 개발한 연구(이상수, 강정찬, 황주연, 2006), 비계설정으로 쓰기 교수대화의 유형과 전략을 범주화하여 제

시한 연구(이수진, 2005)가 있다.

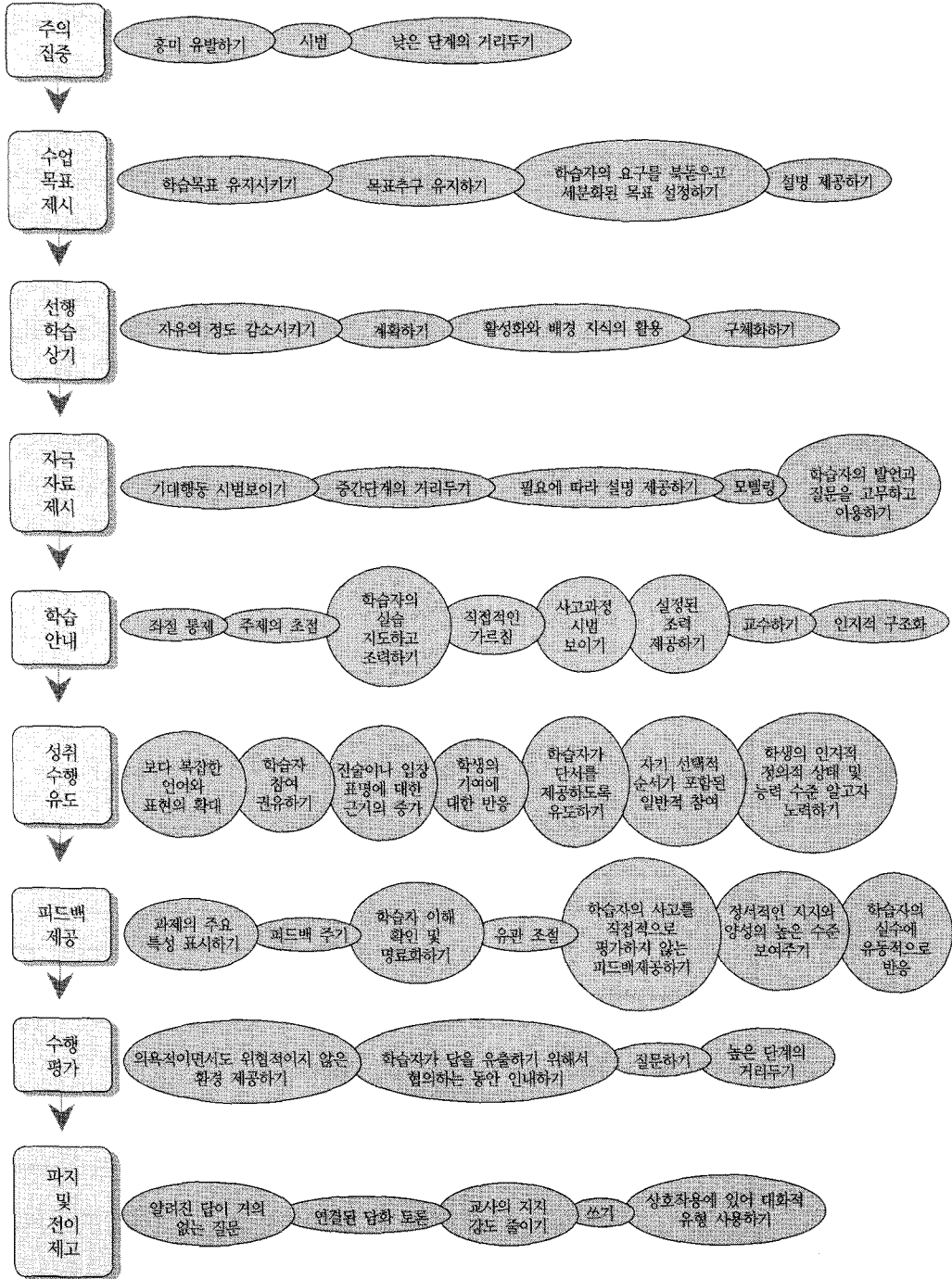
비계설정 전략을 적용하여 효과를 알아본 연구에서, 신재한과 이종목(2010)은 비계설정 전략이 책임감 모형수업을 진행하는데 매우 효과적이며, 자신을 통제하고 타인의 권리와 감정을 존중하고 수업활동에 적극적이고 성실하게 참여하는 것으로 보고하였다. 여상인, 이주연, 신명경(2009)은 비계설정 전략은 언어적 비유활동으로 비계를 설정하고 이를 수업의 정리단계에 사용했을 때 학생들이 과학 학업 성취에 효과적이라고 하였다. 최순옥과 정영옥(2005) 역시 비계설정을 통하여 수학 교수·학습 과정안을 개발하고 이를 적용하여 학생들의 수학 학습능력과 수학적 태도에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 교사가 비계를 설정하는 것은 학습의 효과와 수학 학습능력을 높이는데 효과적이고 수학적 태도를 긍정적으로 변화시킨다고 보고하였다. 서현석(2002)은 국어 교과에서 교사의 실제 수업과정에서 비계설정을 관찰한 결과, 교사의 비계설정은 학생이 수업내용을 이해하는 것에 긍정적인 영향을 미친다고 보았다. 황희숙과 강진민(2004), 신인숙(2005) 역시 영어 교과에서 비계설정은 학생의 동기과 학업성취를 높이는데 긍정적임을 보고하였다.

가정교과에서 비계설정을 적용한 연구로는 초등 실과 교과에서 윤지현(2006)이 통합논술의 주요 요소로 비계설정을 탐색하고 요소를 추출한 연구가 있다. 하지만 중등학교 가정교과에서 비계설정에 대한 연구는 거의 없다.

3. 가정교과에서 교수·학습 방법을 적용한 식생활 수업에 관한 선행연구

가정교과에서 식생활 단원을 중심으로 교수학습 방법을 적용한 연구에는 청소년의 영양과 식사 단원에 다중지능을 활용한 실천적 문제 중심 수업을 한 연구(최성연, 채정현, 2011), 식단과 식품선택 단원에 선행조직자를 적용한 연구(구성현, 채정현, 2009), 청소년의 영양과 식사 단원에서 동기유발 수업을 한 연구(핀은영, 박미정, 채정현, 2009), 식생활 영역을 문제 중심 학습으로 한 연구(이수정, 2005), 청소년의 영양과 식사 단원을 웹 기반 실천적 문제해결 학습으로 한 연구(김해선, 이혜숙, 김영남, 2004), 청소년기 영양관리

가네의 수업사태에 따른 비계설정의 구성도



〈그림 1〉 가네의 수업사태에 따른 비계설정의 구성도

단원에 탐구수업을 한 연구(한오숙, 김갑영, 1998) 등이 있다. 박은영(2000)은 초등학교 식품영양 학습을 위해 코스웨어를 설계하고 구현할 때 가네의 수업 사태를 적용하였으나 초등학교 웹기반 학습 자료에 국한하였으며 중등 가정교과에서 식생활교육에 이 수업 사태를 적용한 연구는 거의 없다. 종합하면, 중등 가정교과의 식생활 수업에 가네의 수업 사태나 비계설정을 적용한 연구는 거의 이루어지지 않았다.

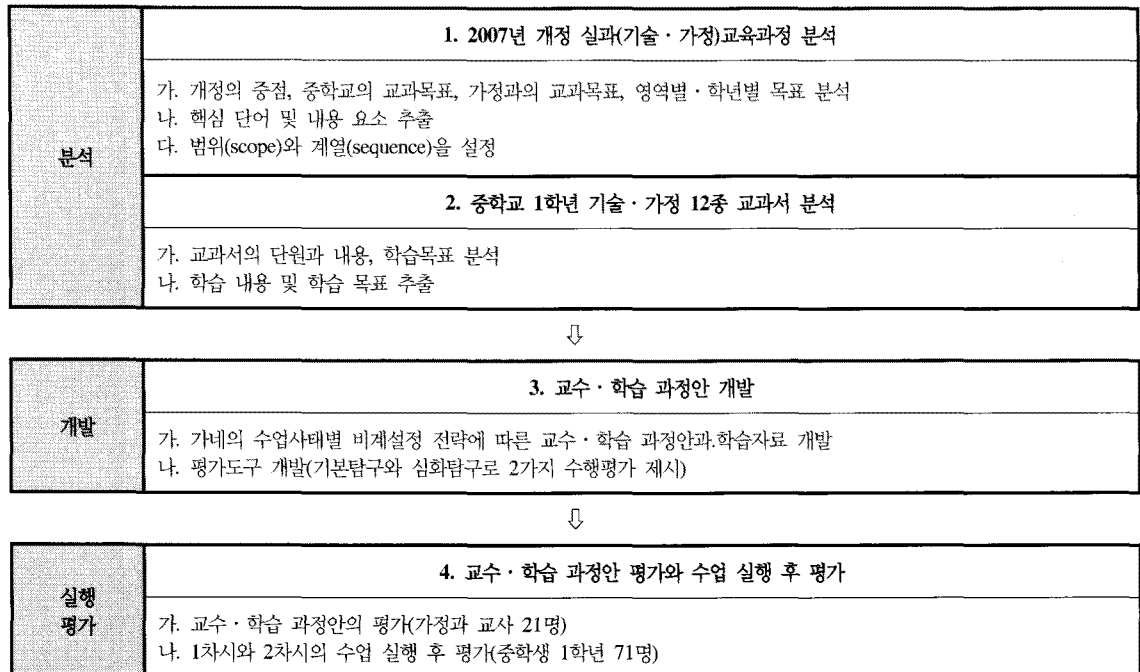
III. 연구 방법

본 연구는 <그림 2>와 같이 분석, 개발, 그리고 평가의 단계로 이루어졌다. 2007년 개정 실과(기술·가정) 교육과정과 중학교 1학년의 12종 교과서를 분석하고, 이를 기준으로 교수·학습 과정안을 개발한 후, 교사를 대상으로 과정안을 평가하였고, 수업 실행 후 학생들을 대상으로 수업을 평가하였다.

1. 분석 및 개발

2007년 개정 실과(기술·가정) 교육과정에서 개정의 중점과 중학교의 교육목표, 가정과의 교과목표, 영역별·학년별 목표와 학년별 내용을 분석하여 '청소년의 영양과 식사'와 관련된 핵심단어와 내용 요소를 추출하였다. 이를 통해 본 연구에서 사용할 내용 요소 및 범위와 계열을 설정하였다. 이후 중학교 1학년 기술·가정 교과서 12종의 구조와 계열 순서, 학습목표를 분석하여 본 연구의 수업 내용과 학습 목표를 추출하였다.

개발 단계에서는 가네의 수업사태별로 비계설정을 적용한 구체적인 수업방법과 예를 제시하여 5차시의 교수·학습과정안을 개발하였다. 매차시마다 기본탐구와 심화탐구의 수행평가와 수행평가 채점 기준표를 함께 제시하였다.



〈그림 2〉 연구 절차

2. 실행과 평가

개발한 교수·학습 과정안과 학습자료는 현직 가정과 교사 21명(교육대학원 석사 과정 14명, 가정교육 석사 4명, 가정교육 박사 과정 2명, 가정교육 박사 1명)에게 가네의 수업사태를 기준으로 비계설정 전략이 구체적으로 적용되었는지를 평가하였다. 교수·학습 과정안 평가 설문 문항은 교직경력 과 전공을 묻는 인적 사항을 포함하여, 각 차시별로 9가지 수업 사태의 적용을 5점 리커트 척도로 묻는 문항으로 구성하였다. 설문지 문항은 총 6문항으로 가네의 수업 사태별 학습내용의 적합성, 과정안에 제시된 교사 설명의 이해도, 교수·학습 과정안의 질문의 구체성과 명확성, 학습자료를 포함한 학습내용의 이해도, 교수·학습 과정안의 현장에서의 실행 유용성, 교수·학습 과정안의 내용의 중학생의 발달단계의 적합성 정도를 묻는 문항으로 구성하였고 개발형 문항은 3문항으로 과정안의 장점, 유용한 점, 그리고 개선한 사항을 묻는 문항으로 구성되었다.

이와 같은 평가 내용을 반영하여 최종적으로 교수·학습과정안을 개발하고 연구자가 직접 중학생 1학년 71명을 대상으로 최종적으로 완성된 교수·학습 과정안의 1차시와 2차시의 수업을 실행한 후 수업을 받은 학생을 대상으로 이 수업을 평가하였다. 평가는 수업의 장점과 단점, 도움이 된 점을 묻는 3개의 개방형 문항으로 구성되었다.

IV. 연구 결과

1. 가네의 수업사태별 비계설정 교수전략에 따른 가정과 교수·학습 과정안 개발

청소년의 영양과 식사단원에서 교수·학습 과정안은 5차시를 구성하였고 차시별 주요내용과 학습목표, 학습주제, 수행평가 내용은 <표 1>과 같다.

<표 1> 차시별 주요내용, 학습목표, 학습주제, 수행평가

차시	구분	청소년의 영양과 식사	
1차시	주요내용	영양과 건강의 중요성, 6대 영양소의 종류와 기능	
	학습목표	1. 영양과 건강이 중요하다는 것을 이해한다. 2. 나에게 필요한 영양소의 종류를 알고 해당 영양소가 내 몸에서 어떤 기능을 하는지 이해한다. 3. 건강한 삶을 유지하기 위해 나에게 필요한 식품을 섭취할 수 있다.	
	학습주제	학습주제 1	나에게 필요한 영양소를 3가지 그룹으로 나누어 조직하기
		학습주제 2	내 몸에 부족한 영양소 찾기
	수행평가	1. 기본탐구 : 내가 먹은 6대 영양소 평가하기 2. 심화탐구 : 비타민 영양제 조사하기	
2차시	주요내용	한국인 영양섭취기준, 청소년기의 영양 특징	
	학습목표	1. 한국인 영양섭취기준을 안다. 2. 청소년기에 필요한 영양을 이해한다. 3. 건강한 삶을 유지하기 위해 청소년기에 필요한 영양섭취기준을 알고 식품을 섭취할 수 있다.	
	학습주제	학습주제 1	'한국인 영양섭취기준'을 실생활에 활용하는 방법 알기
		학습주제 2	'우리들의 관심거리' 바로 알기(청소년의 영양 특징 알기)
수행평가	1. 기본탐구 : 부모님께 한국인 영양섭취기준을 알려드리기 2. 심화탐구 : 우리 가족의 영양섭취기준 표 만들기		
3차시	주요내용	청소년의 하루 식사 구성	
	학습목표	1. 식품구성탐과 식품군을 안다. 2. 나의 1인 1회 분량, 1일 섭취 횟수를 이해할 수 있다. 3. 건강한 삶을 유지하기 위해 스스로 식사를 구성하고 균형 잡힌 식생활을 영위할 수 있다.	
	학습주제	학습주제 1	'내가 섭취한 식품'으로 식품구성탐 완성하기
		학습주제 2	나의 '1인 1회 분량'과 '1일 섭취 횟수' 알아보기
수행평가	1. 기본탐구 : 나의 식사 팸플릿 만들기 2. 심화탐구 : 나의 하루 식단 작성하기		

<표 계속>

차시	구분	청소년의 영양과 식사	
4차시	주요내용	청소년의 식생활 특징, 청소년의 영양문제, 청소년의 올바른 식습관	
	학습목표	1. 청소년의 식생활 행동 특징을 알 수 있다. 2. 청소년의 영양문제를 이해하고 해결방법을 찾을 수 있다. 3. 올바른 식습관을 기르고 스스로 실천한다.	
	학습주제	학습주제 1	나의 식생활 행동 분석하기
		학습주제 2	나의 영양문제와 해결방법 알아보기
수행평가	1. 기본탐구 : 10가지 생활지침 만들기 2. 심화탐구 : 내가 아닌 타인(가족구성원)의 영양문제를 분석하기		
5차시	주요내용	미래의 건강, 미래의 직업	
	학습목표	1. 10대 영양의 연장선으로 모성기 영양과 노년기 영양의 중요성을 안다. 2. 일생동안 건강한 삶을 유지하기 위하여 청소년기부터 균형 잡힌 식생활을 실천하려는 태도를 가진다. 3. 식생활과 관련한 미래의 직업세계를 탐색해 본다.	
	학습주제	학습주제 1	나의 모성기 영양의 중요성과 영양섭취 알아보기
		학습주제 2	나의 노년기 영양의 중요성과 영양섭취 알아보기
수행평가	1. 기본탐구 : 식생활과 관련한 직업세계 탐방하기 2. 심화탐구 : 심층 분석 인터뷰하기		

각 차시에서는 주요내용에 따른 학습목표를 설정하고 학습주제와 수행평가를 2가지 제시하였다. 1차시에는 영양과 건강의 중요성과 6대 영양소의 종류와 기능을 다루며, 학습목표는 “1. 영양과 건강이 중요하다는 것을 이해한다, 2. 나에게 필요한 영양소의 종류를 알고 해당 영양소가 내 몸에서 어떤 기능을 하는지 이해한다, 3. 건강한 삶을 유지하기 위해 나에게 필요한 식품을 섭취할 수 있다”로 구성하였다. 학습주제로는 ‘나에게 필요한 영양소를 3가지 그룹으로 나누어 조직하기’와 ‘내 몸에 부족한 영양소 찾기’로 설정하여 학생이 자신을 중심으로 영양소를 이해할 수 있도록 구성하였다. 수행평가는 ‘내가 먹은 6대 영양소 평가하기’(기본탐구)와 ‘비타민 영양제 조사하기’(심화탐구)로 정하였다.

2차시의 주요내용은 한국인 영양섭취기준과 청소년기의 영양 특징이며, 학습목표로는 “1. 한국인 영양섭취기준을 안다, 2. 청소년기에 필요한 영양을 이해한다, 3. 건강한 삶을 유지하기 위해 청소년기에 필요한 영양섭취기준을 알고 식품을 섭취할 수 있다.”로 정하였다. 학습주제로는 ‘한국인 영양섭취기준’을 실생활에 활용하는 방법 알기, ‘우리들의 관심거리 바로 알기(청소년의 영양 특징 알기)’로 정하여 학생이 자신의 생활을 중심으로 청소년의 영양을 이해할 수 있도록 구성하였다. 수행평가는 ‘부모님께 한국인 영양섭취기준을 알려드리기’(기본탐구)와 ‘우리 가족의 영양섭취기준 표 만들기’(심화탐구)로 정하였다.

3차시의 주요내용은 청소년의 하루 식사 구성이며, 학습목표는 “1. 식품구성탐과 식품군을 안다, 2. 나의 1인 1회 분

량, 1일 섭취 횟수를 이해할 수 있다, 3. 건강한 삶을 유지하기 위해 스스로 식사를 구성하고 균형 잡힌 식생활을 영위할 수 있다.”로 정하였다. 학습주제로는 ‘내가 섭취한 식’으로 식품구성탐 완성하기’와 나의 ‘1인 1회 분량과 1일 섭취 횟수 알아보기’로 정하였다. 수행평가는 ‘나의 식사 팸플릿 만들기’(기본탐구)와 ‘나의 하루 식단 작성하기’(심화탐구)로 정하였다.

4차시의 주요내용은 청소년의 식생활 특징, 청소년의 영양문제, 청소년의 올바른 식습관으로, 학습목표는 “1. 청소년의 식생활 행동 특징을 알 수 있다, 2. 청소년의 영양문제를 이해하고 해결방법을 찾을 수 있다, 3. 올바른 식습관을 기르고 스스로 실천한다”로 정하였다. 이에 따른 학습주제로는 ‘나의 식생활 행동 분석하기와 나의 영양문제와 해결방법 알아보기’로 구성하였으며, 수행평가는 ‘10가지 생활지침 만들기’(기본탐구)와 ‘내가 아닌 타인(가족구성원)의 영양문제를 분석하기’(심화탐구)로 제시하였다.

5차시에서는 미래의 건강과 미래의 직업을 주요내용으로 하여, “1. 10대 영양의 연장선으로 모성기 영양과 노년기 영양의 중요성을 안다, 2. 일생동안 건강한 삶을 유지하기 위하여 청소년기부터 균형 잡힌 식생활을 실천하려는 태도를 가진다, 3. 식생활과 관련한 미래의 직업세계를 탐색해 본다.”로 학습목표를 설정하였다. 학습주제로는 ‘나의 모성기 영양의 중요성과 영양섭취 알아보기’와 ‘나의 노년기 영양의 중요성과 영양섭취 알아보기’로 구성하였으며, 수행평가는 ‘식생활과 관련한 직업세계 탐방하기’(기본탐구)와 ‘심층 분석

인터뷰하기(심화탐구)로 설정하여 모든 차시에서 학생의 생활을 중심으로 학습주제를 구성하고 수행평가 내용을 선정하였다.

각 차시별 학습 내용에 해당하는 가네의 수업사태별 비계

설정 교수·학습 방법은 다음의 <표 2>와 같다.

5차시 중 1차시의 학습내용인 '영양과 건강의 중요성, 6대 영양소의 종류와 기능'에 대한 교수·학습 과정안의 예시는 다음과 같다.

<표 2> 가네의 수업사태별 비계설정 교수·학습 방법

수업 사태	학습 내용	영양과 건강의 중요성, 6대 영양소의 종류와 기능 (1차시)	한국인 영양섭취기준, 청소년기의 영양 특징 (2차시)	청소년의 하루 식사구성 (3차시)	청소년의 영양문제 (4차시)	청소년의 미래의 건강, 미래의 직업 (5차시)
주의 집중		▶ 낮은 단계의 거리 두기 : 직접 언급하고 쉽게 질문하기	▶ 시범 보이기 : 우유를 선택하는 과정을 시범보이기	▶ 흥미 유발하기 : 대형마트의 식품전단지에서 식품코르기	▶ 낮은 단계의 거리 두기 : 정서적 조작을 덜 요구하는 쉬운 질문하기	▶ 흥미 유발하기 : 가입기 여성과 영양과 건강을 언급하기
수업 목표 제시		▶ 학생의 요구를 복돋우고 세분화된 목표 설정하기 : 실천목표와 최종목표 설정하기	▶ 목표 추구를 유지하기 : 학생이 과제를 어렵게 느끼면 쉬운 과제를 제시하기	▶ 학습목표를 유지시키기 : 학생이 스스로 학습목표 찾기	▶ 설명을 제공하기 : 설명의 양을 점차 줄여 나가기	▶ 학생의 요구를 복돋우고 세분화된 목표 설정하기 : 청소년기의 영양섭취를 노인기 영양까지 연관시켜 목표설정하기
선행 학습 상기		▶ 자유의 정도를 감소시키기 : 빈 칸 완성하기	▶ 배경지식을 활성화하기 : 지난 시간의 수행평가 과제를 배경지식으로 활용하기	▶ 구체화하기 : 밑줄긋기 → 계획한 메시지 쓰기 → 구체화하기	▶ 계획하기 : 선행학습을 상기하기 → 쓰고 싶은 것을 생각하기 → 발표하기	▶ 배경지식을 활성화하기 : 지난시간의 수행평가 과제를 떠올리기
자극 자료 제시		▶ 중간 단계의 거리두기 : 비교하기, 분류하기, 관련 짓기	▶ 학생의 발언과 질문을 고무하고 이용하기 : 학생의 질문을 자극자료로 이용하기	▶ 필요에 따라 설명을 제공하기 : 애니메이션 노래가사로 설명을 제공하기	▶ 모델링하기 : 학생 1인의 사례를 모델로 제공하기	▶ 기대행동을 시범보이기 : think-aloud, talk-aloud, performance-modeling
학습 안내		▶ 인지를 구조화하기 : 지각의 구조, 기억의 구조, 행동의 구조	▶ 설정된 조력을 제공하기 : 2가지 학습주제로 3가지 학습단계(상, 중, 하)를 나누어 설정된 조력을 제공하기	▶ 주제에 초점을 맞추기 : 학습주제를 2가지로 나누고 초점을 나(학생)로 맞추기	▶ 좌절을 통제하기 : 과제의 특정부분을 언급하고 문제해결을 위한 전략 제시하기	▶ 교수하기 : 과제를 2가지로 할당해 주기
성취 행동 유도		▶ 보다 복잡한 언어와 표현을 확대하기 : 확장, 질문, 재진술, 휴식을 제공하기	▶ 학생의 인지적 정서적 상태 및 능력수준을 알고자 노력하기 : 과제가 쉬운 경우와 어려운 경우에 따라 도움주기	▶ 진술이나 입장 표명에 대한 근거를 증가시키기 : 내용을 확인시키고 확장된 질문하기	▶ 학습자가 단서를 제공하도록 유도하기 : 대답을 단서로 이용하기	▶ 자기 선택적 순서가 포함된 일반적 참여하기 : 발언자를 결정하는 특권을 내세우지 않기
피드백 제공		▶ 과제의 주요한 특성을 표시하기 : 과제수행의 불일치를 알려 주기	▶ 정의적인 지지와 양성의 높은 수준을 보여주기 : 실패의 원인을 학생의 잘못으로 몰지 않기	▶ 유관조절하기 : 칭찬과 격려의 사회적 강화, 소비재의 물질적 강화와 특권, 토론과 상징적 보상을 제공하기	▶ 학생의 사고를 직접적으로 평가하지 않는 피드백 제공하기 : 간접적인 지시하기	▶ 학생의 실수에 유동적으로 반응하기 : 무시하기, 앞서 다루기, 제거하기, 수정을 중재하기
수행 평가		▶ 높은 단계의 거리두기 : 기본탐구와 심화탐구 제공하기	▶ 의욕적이면서 결코 위협적이지 않은 환경을 제공하기 : 학생에게 친근한 가정환경 제공하기	▶ 학생이 답을 유출하는 동안 안내하기 : 생각을 정리하고 스스로 요약하는 기회주기	▶ 질문하기 : 평가적 질문과 도움을 주는 질문으로 구별하여 질문하기	▶ 의욕적이면서 결코 위협적이지 않은 환경을 제공하기 : 관련 사이트 제공하기
파지 및 전이 제고		▶ 알려진 답이 거의 없는 질문하기 : 배운 내용을 바탕으로 다른 현상을 이해하고 사고를 확장하기	▶ 연결된 답화 토론하기 : 시대에 따라 왜 영양섭취기준이 변해왔는지 사고를 확장하기	▶ 교사의 지지 강도를 줄이기 : 기본퀴즈, 심화퀴즈, 발전퀴즈 제공하기	▶ 쓰기 : 글적거리기, 발명 철자, 표준철자 만들기	▶ 상호작용에 있어 대화적 유형을 사용하기 : 암송보다 더 깊은 이해를 요구하는 높은 수준의 질문하기

가내의 수업사태(instructional event)별 비계설정(scaffolding)

영양과 건강의 중요성, 6대 영양소의 종류와 기능



단원	<p>Ⅱ. 청소년의 생활</p> <p>1. 청소년의 영양과 식사</p> <p>1. 청소년기 영양과 건강의 중요성</p>
본시단원	<p>1. 영양과 건강의 중요성</p> <p>2. 6대 영양소의 종류와 기능 및 급원식품</p>
학습목표	<p>1. 영양과 건강이 중요하다는 것을 인식한다.</p> <p>2. 나에게 필요한 영양소의 종류를 알고 해당 영양소가 내 몸에서 어떤 기능을 하는지 인식한다.</p> <p>3. 건강한 삶을 유지하기 위해 나에게 필요한 식품을 섭취할 수 있다.</p>
교과학습 매체	<p>중간 단계의 거리두기(활동지1-1), 인지를 구조화하기(학습자료1-2), 높은 단계의 거리두기(수행평가 1-3), 높은 단계의 거리두기(수행평가1-4), 알려진 답이 거의 없는 질문하기(학습자료1-5)</p>
교수매체	<p>환경구성 프로젝션 TV, 컴퓨터(정보검색용, 교사용), 스피커, 매체 6모듬 구성, 지휘봉 등</p>
수업사태별 비계설정	교수 · 학습 활동
1. 주의집중	<p>1. 동영상(KTV뉴스-0222) 청소년 10명 중 1명, '식사장에 우려'를 시청하게 한다. 학생들이 주위에서 접할 수 있는 환경을 다른 식사장에 동영상 한 개 지명하여 보여주고, 교사와 학생 사이에 거리를 좁게 하기 위해 그 내용을 직접 언급하고 연계</p>

수업사태별 비계설정	교수 · 학습 활동
낮은 단계의 거리 두기	<p>질문한다. 비만에 대한 잘못된 이해와 과도한 다이어트로 인한 부작용을 알도록 유도하고, 균형 있는 영양섭취에 대해 질문한다.</p>



http://www.ktv.go.kr/ktv_contents.jsp?cid=329995

→ 직접 언급하고 쉽게 질문하기

결론

- 1) 이 뉴스에서는 무엇을 나타내고 있나요?
- 2) 성장하는 시기인 청소년기에 식사장예를 겪는 것이 바람직 할까요?
- 3) 청소년기에 단식을 하는 것보다 균형 있는 영양섭취를 하는 것이 어떨까요?


대답

- 1) 이 뉴스에서 나타내고자 한 내용은 _____이다.
- 2) 성장하는 시기인 청소년기에 식사장예를 겪는 것은 _____
- 3) 청소년기에는 단식을 하는 것보다 균형 있는 영양을 섭취하는 것이 더 _____

수업사태별 비계설정	교수 · 학습 활동
2. 수업목표 제시	<p>1. 이번 수업을 통하여 달성하고 싶은 최종목표를 설정하고 적어 보게 한다. 학생이 정한 최종목표를 성취할 수 있도록, 학생이 요구하는 것을 북돋아주고 스스로 실천할 수 있도록 실천목표를 세분화하여 설정하게 도와준다. 즉, 실천목표와 최종목표를 설정한다.</p>
학생의 요구를 북돋우고 세분화된 목표 설정하기	<p>→ 목표 설정시 주의할 점: 실천목표와 최종목표는 정답이 따로 있는 것이 아니라 학생이 스스로 정한다는 것을 알려준다.</p> <p>→ 실천목표와 최종목표 설정하기</p>
3. 선행학습 상기	<p>1) 세부적인 실천목표 정하기</p> <p>예) 아침밥을 꼭 먹는다. 만약 시간이 전혀 없을 때는 흰 우유를 꼭 마신다.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2) 수업 후 달성하고 싶은 최종목표 정하기</p> <p>나는 건강한 삶을 살기 위해서 _____를 할 것이다.</p>
3. 선행학습 상기	<p>1. 초등학교 5학년 때 배운 '나의 영양에 관한 기초지식 알기'에 대해 직접 설명해 주고, PPT 화면으로 빈 칸을 제시해주고 이를 완성하도록 안내한다. 화면의 빈칸을 □□□로 단순화시켜 다른 불필요한 행동을 하는 것을 줄여주고 수업에 필요한 내용만을 선택할 수 있도록, 학생이 가지는 자유의 정도를 □□□□로 감소시켜 선행학습을 상기시켜 준다.</p> <p>→ □□□(빈 칸) 완성하기</p>

수업사태별 비계설정	교수 · 학습 활동
자유의 정도를 감소시키기	<p>1. 5학년 때 배운 '나의 영양에 관한 기초지식' 알기. (출처 : 초등학교 실과(2002), 대한교과서)</p> <p>1) 음식에 있는 것으로, 사람이 활동을 할 수 있도록 해 주는 여러 가지 성분을 무엇이라고 할까요? □□□□</p> <p>2) 힘을 내는 영양소는 무엇일까요? □□□□, □□□, □□</p> <p>3) 몸의 조직을 구성하는 영양소는 무엇일까요? □□□, □□□, □□</p> <p>4) 몸의 기능을 조절하는 영양소는 무엇일까요? □□□, □□□, □□□</p>
4. 자극자료 제시	<p>1. 학생과 가까이 짝에 있는 환경을 다른 뉴스기사 '청소년, 필수 영양소 섭취량' 기준에 맞춰 '못 미처' (http://www.hkn24.com/news/articleView.html?idxno=55264)의 내용을 담은 활동지1을 자극자료로 제시하고 그 내용에서 핵심용어를 2가지(이상) 추출한다. 추출한 2개(이상)의 용어를 서로 비교하고(비교하기), 한 가지 기준을 세워서 분류하고(분류하기), 다른 기준을 정하여 기사의 내용과 관련 있는 활동(관련짓기)을 한다. 이 3가지 활동을 통해 학생의 영양소 섭취에 기사의 내용을 적용할 수 있게 한다.</p> <p>→ 비교하기, 분류하기, 관련짓기</p>
중간 단계의 거리두기	<p>핵심용어 : 영양소, 지방, 탄수화물, 단백질</p> <p>뉴스기사에 제시된 활동, 지방, 탄수화물, 단백질은 어떤 점에서 다른지 비교한다.</p>

수업사례별 비계설정	교수 · 학습 활동
<p>문류하기 한 가지 기준 : 일반 영양소</p> <p>관련하기 다른 기준 : 학생의 일반 영양소 섭취</p>	<p>기사에 제시된 영양소 중 열량영양소를 분류하고 해당하는 급원식품을 함께 정리한다.</p> <p>학생이 하루 동안 섭취한 열량 영양소를 적어보고, 기사의 내용과 관련이 있는지 생각하게 한다.</p>
<p>5. 학습안내</p> <p>인지할 구조화하기</p>	<p>1. 균형 있는 영양섭취를 위한 모델을 학생 자신으로 경계주고, 학습주제1과 2로 과제를 제시한다. 학생이 자신의 인지를 구조화 할 수 있도록 평소 알고 있는 지식을 정리하게 하고(지각의 구조), 알고 있었던 지식을 기억하여 정리하게 하고(기억의 구조), 실제 행동했거나 앞으로 행동해야 할 점을 정리하게 한다(행동의 구조).</p> <p>※학습모델 선정시 주의할 점: 학습을 수행하기 위한 모델을 외부의 인물로 경계하기보다는, 학생(자기 자신으로 경계) 하여 과정에 대하여 흥미를 높일 수 있도록 유도한다.</p> <p>□ 지각의 구조, 기억의 구조, 행동의 구조</p>
<p>학습주제1 (개별활동) : 나에게 필요한 영양소를 2가지 그룹으로 나누어 조직하기</p>	

수업사례별 비계설정	교수 · 학습 활동
 <p>‘학습주제2: 내 몸에 부족한 영양소 찾기 / 경험을 기준으로 영양소의 결핍 증상을 대폭하기 / 서수연 제작 (00:48)</p> <p>동영상 속 대화내용 주현: 한술아 안녕? 한술: 응 안녕 주현아~ (서로 얼굴을 보며) 왜 무슨 일 있어? 주현: 어휴~ (힘없이) 나 요즘 너무 공부가 안 돼. 김중백도 없고 시험이 얼마 남지 않았는데 나 어떻게 해? 너무 피곤해. 한술: 왜 무슨 일인데? 주현: 아침밥을 못 먹어서 그런가? 아! 무슨 영양소가 있다던데... 한술: 나도 들어본 것 같은데? 나는 요즘에 일 안에 이상한 게 생겼어, 어머나게 어찌보니 피곤해서 생겼는데, 이것도 혹시 영양소가 필요한 걸까? 주현: 아 너 그런 아무것도 아니야, 난 아침질 할 때마다 입안에서 피가 얼마나 많이 나오는 줄 아니? 한술: 나도 아침질 할 때 마다 피가 나오니까 진짜 아팠어. 주현: (궁금히 생각하며) 도대체 무슨 영양소가 필요한 걸까?</p>	
<p>평소 나의 증상</p> <p>1. 김중백이 떨어지고 피곤하다.</p>	<p>내 몸에 필요한 영양소</p> <p>영양소: _____</p>

수업사례별 비계설정	교수 · 학습 활동
<p>6. 상위행동 유도</p> <p>보다 복잡한 언어와 표현을 확대하기</p>	<p>1. 다양한 유도 기술을 사용하여 학생에게 더 확대된 기억을 이끌어낸다. 학생의 사고를 확장시킬 수 있는 질문을 하고(특정), 학습내용이나 학습태도에 대한 질문을 하고(질문), 학생이 말한 것을 다시 진술해 주고(재진술), 과정을 어렵게 느낄 경우 잠시 쉬어가기를 한다(휴식)</p> <p>□ 확장, 질문, 재 진술, 휴식을 제공하기</p>
<p>확장</p> <p>질문</p> <p>휴식</p>	<p>교사활동: 비타민은 왜 모두 둘에 녹는다고 생각을 했나요? (왜 그런 생각을 했나요?)</p> <p>학생활동: 둘에 녹는 비타민뿐만 아니라, 녹지 않는 비타민도 있다고 생각을 확장해 나간다.</p> <p>교사활동: 선생님께서 학습 활동지를 완성한 부분을 보여 주겠어요? (활동지를 완성한 부분을 보여주세요)</p> <p>학생활동: 지금까지 완성한 부분을 보여드리고, 모르는 부분을 질문한다.</p> <p>교사활동: 그러면 잠시 학습지 정리를 멈추고, 수용성 비타민과 지용성 비타민의 차이를 생각해 보는 게 어떨까요? (잠시 생각해 보자)</p> <p>학생활동: 잠시 학습 활동지 작성을 멈추고, 수용성과 지용성 비타민의 차이를 생각해 본 후 다시 작성한다.</p>

수업사례별 비계설정	교수 · 학습 활동
<p>재진술</p> <p>언어 제시</p>	<p>수용성 비타민은 둘에 녹는 비타민이라고 생각하는군요. 차이를 잘 알고 있네요. (다시 진술해 주기)</p> <p>학생활동: 내가 생각한 부분이 맞는 것을 확인하고, 다른 부분을 확장해 나간다.</p>
<p>7. 피드백 제공</p> <p>과정의 주요한 특성을 표시하기</p>	<p>1. 학생이 실제 수행하고 있는 것과 올바른 학습내용 간의 불일치를 알려준다. 학생이 생각한 것을 지적하기 위해 활동지를 작성한 수행 결과를 보면서 학생이 잘못 알고 있는 점은 교사가 언어로 제시하여 실수를 교정하고 정확한 내용을 알 수 있도록 피드백을 제공한다.</p> <p>□ 과제 수행의 불일치를 알려주기</p>
<p>교사활동</p> <p>학생활동</p> <p>교사활동</p> <p>학생활동</p>	<p>근육을 형성하는 영양소는 탄수화물이라고 하였는데, 그러면 단백질은 우리 몸에서 무엇을 형성할까요?</p> <p>탄수화물의 기능과 급원식품을 다시 생각해 보고, 단백질과 비교해 본다.</p> <p>나에게 부족한 영양소는 단백질이라고 생각하는구나, 그런데 앞으로 섭취해야 할 식품에 왜 과일과 채소라고 하였을까요?</p> <p>단백질의 급원식품을 찾아보고, 과일과 채소에 많은 영양소는 무엇인지 생각해 본다.</p>

수업사태별 비제설점	교수 · 학습 활동
8. 수행평가	1. 주의집중에서 제시한 낮은 단계의 거리두기와, 자극자도 제시에서 제시한 중간단계의 거리두기보다 적게 기입하여, 학생 스스로 가정을 세우게 하고 생각을 가다듬게 한다. 수행평가를 기본탐구와 심화탐구로 제시하여 배운 내용을 정리하고 실천 의지를 다지는 기회를 준다.
높은 단계의 거리두기	<p>✖ 수행평가시 주의할 점: 수행평가서는 반드시 각각의 평가에 맞는 채점기준표를 함께 제시해 준다.</p> <p>☞ 기본탐구와 심화탐구 제공하기</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>I. 기본탐구 (내가 먹은 6대 영양소 평가하기)</p> <p>① 활동지에 자신이 하루 동안 섭취한 아침, 점심, 간식, 저녁, 그 외 추가로 섭취한 음식을 구분하여 적는다.</p> <p>② 섭취한 음식에 해당하는 대표적인 식품군을 적는다. (자신의 섭취하기 쉬운 식품군과 많이 섭취한 식품군으로 나누어 적는다)</p> <p>③ 식품군에 해당하는 대표적인 영양소를 적어보면서, 스스로 나에게 필요한 영양소를 알고 그 영양소가 필요한 이유를 생각해 본다. (수행평가1-3에 제시된 수행평가 채점 기준표를 참조할 것.)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>II. 심화탐구 (비타민 영양제 조사하기)</p> <p>시중에 판매되고 있는 영양제(레모나, 비블씨, 셀트럼, 아노라민, 골드 등)를 조사한다. 영양제에 함유된 비타민의 종류를 파악하고 그 중 함량 비율이 높은 비타민의 종류를 1가지 선택하여 기능과 급원식품을 정리한다. 이를 통하여 식생활에서 비타민을 섭취할 수 있는 방법과 스스로 실천 의지를 계획한다. (수행평가1-4에 제시된 수행평가 채점 기준표를 참조할 것.)</p> </div>

수업사태별 비제설점	교수 · 학습 활동
9. 파지 및 견이 제고	1. 한 가지 이상의 쉬운 답이 있을 수 있는 질문에 초점을 두고 알려진 답이 거의 없는 주제를 선택하여 질문한다. 학생이 학습내용을 유지(파지)하고 사고를 확장(견이)할 수 있도록 하기 자료 1-5로 특징한 상황을 제공해 준다.
알려진 답이 거의 없는 질문하기	<p>✖ 질문시 주의할 점: 교사가 알고 있는 대답만을 추구하지 말고, 학생이 말하고자 하는 것이 무엇인지 주의 깊게 듣고, 대화의 의미를 이해하려고 노력하는 등의 반응을 보여 준다.</p> <p>☞ 배운 내용을 바탕으로 다른 현상을 이해하고 사고를 확장하기</p> <p>1) 천연 비타민과 합성 비타민 간의 효용성을 생각해 보기. 2) 비타민 영양제를 꼭 복용해야 하는지를 생각해 보기.</p>

중간단계의 거리두기
(활동지 1-1)
<p>1. 다음은 동영상으로 시청한 뉴스기사인 '청소년, 필수 영양소 섭취량 기준량에 훨씬 못 미쳐'에 해당하는 기사와 원문을 발췌한 것이다. 이를 읽고, 질문에 답해 보자.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>식품의약품안전청(명장 노연홍)은 2007년~2009년까지 전국의 영유아, 어린이 및 청소년 등 6600여명을 대상으로 식품섭취량 및 섭취빈도를 조사한 결과 영양섭취 불균형 속에서도 비만에 대한 왜곡된 생각을 가진 것으로 조사됐다고 밝혔다.</p> <p>결과에 따르면 필수 영양소인 칼슘, 철분, 칼륨 등은 조사대상자의 평균섭취량이 각각 58.1%, 89.9%, 54.4%로 권장 섭취량을 훨씬 밑도는 것으로 나타났다.</p> <p>칼슘은 치아와 뼈를 구성하는 성분으로 성장기에 꼭 필요한 영양성분이다. 장기간 칼슘이 부족할 경우 뼈의 석회화가 덜 이루어지고 성장이 늦어지며, 구루병, 골연화증 및 골다공증의 발생 위험을 높인다.</p> <p>식약청은 "성장기에는 칼슘이 많이 함유된 우유와 요구르트, 치즈 등의 유제품이나, 락제 먹는 생선, 김푸른 채소 등을 섭취하는 것이 바람직하다"며 "특히, 우유 및 유제품은 칼슘의 함량이 높지만 체내 이용률이 높아서 칼슘 섭취의 좋은 공급원이다"라고 조언했다.</p> <p>또 이번 조사에서 어린이 및 청소년은 본인의 제공인식과 실제 비만도는 큰 차이를 보이는 것으로 나타났다. 7세~12세 어린이의 약 20~30%, 13~19세 여자 청소년의 46% 정도가 자신이 뚱뚱하다고 인식하고 있었다. 하지만 조사 결과 이들의 63.1%는 정상 체중이었다.</p> <p>식약청은 "체형에 대한 잘못된 인식이 식품섭취량이나 섭취패턴에 영향을 미칠 가능성이 높아 체형에 대한 올바른 인식을 심어주는 것이 필요하다"고 밝혔다.</p> </div> <p>비만그룹(만 2세 이상)은 섭취량은 대부분의 식품군에서 높은 반면 과실류는 상대적으로 가장 적은 양을 섭취했다.</p> <p>열량 섭취의 주요 공급원이 되는 음식은 쌀밥과 잡곡밥으로 나타났다. 모든 연령에서 각각 1위와 2위를 차지했으나 3위의 경우 1~12세에서는 우유가,</p>

수업사태별 비제설점	교수 · 학습 활동
13-19세에서는 라면이 차지하여 청소년 연령층부터 라면에 의한 열량섭취가 두드러지는 것으로 나타났다.	<p>지방의 경우 1~6세에서는 우유·과자·달걀말이, 7~12세에서는 우유·돼지고기·구이·과자, 13~19세에서는 돼지고기·라면·우유 등의 순이었다. 특히 라면은 1~6세에서는 12위에 불과하였으나, 7~12세는 4위, 13~19세는 2위를 차지했다. 편수·과일은 쌀밥과 잡곡밥이 모든 연령층에서 1위와 2위를 차지하였으나, 3위에서는 우유(1~6세), 빵(7~12세), 라면(13~19세) 등으로 차이를 보였다.</p> <p>단백질은 1~6세는 우유·쌀밥·잡곡밥, 7~12세는 잡곡밥·쌀밥·우유, 13~19세는 쌀밥·잡곡밥·돼지고기·구이 순이었다.</p> <p>식약청은 "우리나라 영유아 어린이·청소년 식품섭취량 조사 데이터의 활용도를 높이기 위해 원시자료(raw-data)를 관련기관에 공유하고, 조사 결과를 바탕으로 어린이의 균형 잡힌 식생활에 도움이 되는 정책을 지속적으로 추진할 계획이다"라고 밝혔다.</p> <p>한편, 이번 조사는 1일 조사에 의한 통계의 한계점을 극복하기 위해 식품섭취량 조사에서 피초토 동일인을 3주일 이상의 간격을 두고 2회 조사를 실시했다.</p> <p style="text-align: right;">출처 : 웰스코리아 기사 http://www.hkn24.com/news/articleView.html?idxno=55264</p>
1) 위의 기사를 읽고 칼슘과 지방, 탄수화물 단백질은 어떤 점에서 차이가 있는지 비교해 보자. (영양소를 비교하기)	
2) 열량 영양소에는 어떤 영양소가 있는지 분류해 보고, 해당하는 급원식품을 찾아보자. (영양소를 분류하기)	<p>● 열량 영양소 : _____</p> <p>● 급원식품 : _____</p>
3) 내가 하루 동안 섭취한 열량 영양소를 적어보고, 위 기사의 내용과 비슷한 점이 있는지 관련지어 생각해 보자. (나와 관련짓기)	<p>● 내가 섭취한 열량 영양소 : _____</p> <p>● _____</p> <p>● 기사의 내용과 비슷한 점 : _____</p>

2. 가네의 수업사태별 비계설정을 적용한 교수·학습 과정안에 대한 교사의 평가 및 수업 실행 후 학생의 평가

가. 교수·학습 과정안에 대한 교사의 평가

교수·학습 과정안을 평가한 21명의 가정과 교사는 모두 가정교육학 전공 석사과정 이상으로 교직경력은 2년 11개월에서 21년으로 다양하였으며 평균 경력은 8.54년이며, 학부 전공은 가정관리학(4명), 가정교육학(10명), 식품영양학(3명), 의류학(3명), 건축공학교육학(1명)으로 다양하다.

가정과 교사의 본 교수·학습 과정안에 대한 결과는 5점 만점에서 각 문항의 평균이 3.95에서 4.57까지로 비교적 높게 평가되었다(표 3 참조). 자세히 살펴보면, 본 교수·학습 과정안에 제시된 가네의 수업 사태별 학습내용의 적합성(4.57)이 가장 높았고, 다음으로 과정안에 제시된 교사 설명의 이해도(4.48), 학습자료를 포함한 학습내용의 이해도(4.43), 교수·학습 과정안의 질문의 구체성과 명확성(4.33), 교수·학습 과정안의 현장에서의 실행 유용성(4.24), 교수·학습 과정안의 내용의 중학생의 발달단계의 적합성(3.95)의 순이었다.

교수·학습 과정안에 대한 개방형 질문에 대한 가정과 교사의 평가 결과, 교수·학습 과정안에서 좋은 점으로는 자극

자료 제시에서 마트의 전단지를 이용하여 학생이 섭취한 것을 오려서 식품구성탐을 만드는 내용, 식생활 단원 지도안에서 중학생의 발달단계에 맞게 흥미롭게 이끌어 낸 점, 가네의 수업사태별로 과정안을 구성한 점, 학생이 최종목표를 제시하도록 한 점, 다양한 수업방법과 흥미유발 자료를 제공한 점, 주의집중에서 뉴스나 인터넷 보드를 이용한 점이었다.

이 외에도 교사가 수업을 할 때 놓치기 쉬운 부분을 지적하여 각 상황에 따른 대처방법을 제시한 점, 교사가 해야 할 활동과 질문들이 상세하게 나와 있어서 현장에서 교사가 사용하기에 편리하고 바로 활용할 수 있도록 만든 점, 수행평가를 기본과제와 심화과제로 나누어 제시하고 다음 시간의 수업에 활용하여 학생들에게 기억을 재생을 도운 점, 활동지를 창의력과 사고력을 증진시킬 수 있는 내용으로 구성한 점, 학생의 활동을 중심으로 과정안을 작성한 점, 인지를 구조화하는 내용과 읽기자료가 좋은 점, 교사의 발문을 구체적으로 제시한 점, 실천목표를 세분화하여 학생이 설정해 보도록 한 점, 구체적인 발문전략을 사용한 점이 교수·학습 과정안의 좋은 점으로 나타났다.

교수·학습 과정안이 학생들에게 유용한 점으로 제시된 것은 학생들이 스스로 문제를 확인하고 사고과정을 거쳐서 자신의 실천목표를 정할 수 있도록 매우 체계적으로 수업을 구성한 점, 적절한 동기유발 자료, 수행평가에서 실생활에서 문제를 해결할 수 있도록 구성한 점, 학생들에게 생각해 볼

〈표 3〉 교수·학습 과정안에 대한 가정과 교사의 전반적인 평가 결과

순서	내용	N(%)					합계	평균 (표준편차)
		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다		
1	가네의 수업사태별로 학습내용이 적합하게 제시되었다.	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.8)	7 (33.3)	13 (69.1)	21 (100.0)	4.57(.60)
2	과정안에 제시된 교사의 설명은 이해하기 쉽게 구성되었다.	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.8)	9 (42.9)	11 (52.4)	21 (100.0)	4.48(.60)
3	학습자료를 포함한 학습내용은 이해가 잘 되도록 제시되었다.	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (9.5)	8 (38.1)	11 (52.4)	21 (100.0)	4.43(.68)
4	과정안에 포함된 교사의 질문들은 구체적이고 명확하다.	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (14.3)	8 (38.1)	10 (47.6)	21 (100.0)	4.33(.73)
5	과정안은 현장에 실행하기에 유용하도록 구성되었다.	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (9.5)	12 (57.1)	7 (33.3)	21 (100.0)	4.24(.62)
6	과정안의 내용은 중학생의 발달단계에 적합하다.	0 (0.0)	1 (4.8)	5 (23.8)	9 (42.9)	6 (28.6)	21 (100.0)	3.95(.86)

수 있는 기회를 제공하여 스스로 사고하고 자기 반성능력을 향상시킨 점, 최종목표를 스스로 생각하고 작성하게 하여 수업의 방향을 정확하게 인지할 수 있게 한 점, 실제 수업현장에서 자칫 소홀하기 쉬운 파지 및 전이 단계를 상세하게 제시한 점, 청소년기의 영양이 왜 중요한지 자신의 생활과 관련하여 지식을 연계한 점, 사회적 이슈나 통계 등의 정확한 자료를 제시한 점, 학생 자신의 건강과 영양을 점검하여 적극적으로 수업에 참여하게 한 점, 다양하고 정확한 수업자료를 통해 깊이 있는 학습을 가능하게 한 점, 수업의 단계마다 다양한 비계설정 전략을 제시한 점이다.

마지막으로 교수·학습 과정안 및 학습자료에 개선할 사항이나 바꾸어야 할 사항으로는 대부분 중학교 수업이 45분이므로 많은 자료와 활동지를 모두 실행하기는 어렵다는 점, 활동이 많아서 수업이 산만해 질 수 있는 점, 동영상 자료 제시에서 딱딱한 뉴스보다는 보다 친근한 자료를 활용하여 친밀감을 높일 수 있는 방법 마련, 모성기 영양과 노인기 영양에서 학생의 상황과 관련지을 수 있는 방법이 좀 더 필요한 점, 학생이 정한 최종목표가 실생활에서 어떻게 달성되었

는지 점검하는 방법, 학생들 간에 비계를 설정하는 방법 등이 제시되었다.

나. 수업 실행 후 학생의 평가

‘영양과 식사’ 단원에 가네의 수업사태별 비계설정을 적용한 교수·학습 과정안을 부산소재 중학교 1학년 남녀공학 2개 학급의 71명에게 1차시와 2차시 수업을 실행한 후, 수업이해 정도, 도움 정도, 수업 만족도, 수업의 장점·단점을 평가 하였다. 평가 결과는 다음과 같다. <표 4>에서 보듯이, 모든 평가내용에서 평균 5점 만점에서 3.86점 이상으로 평가되었다. 평가내용 중에서 가장 긍정적으로 평가된 내용은 교사설명 의 이해정도(4.15)이고 다음으로 수업주제의 적합성(4.00) 과 학습 자료의 이해(4.00), 실천의지 함양(4.00), 질문의 자 극정도(3.97), 수업 만족도(3.96), 학습내용의 이해(3.92), 학습 동기 유발(3.86)의 순으로 나타났다.

학생들의 수업에 대한 개방형 평가의 결과, 수업에서 좋았던 점에 대해서 학생들은 이 수업이 ‘재미있고 지루하지 않았으며’(41명), ‘학습내용을 쉽게 알 수 있어’(23명) 좋았다

<표 4> 수업 실행 후 학생들의 수업에 대한 평가

수업평가 평가내용	수업에 대한 평가 N(%)						평균 (표준편차)
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	합계	
교사설명 의 이해정도	0(0.0)	1(1.4)	16(22.5)	25(35.2)	29(40.9)	71 (100.0)	4.15(.82)
수업주제의 적합성	0(0.0)	1(1.4)	16(22.5)	36(50.7)	18(25.4)	71 (100.0)	4.00(.74)
학습자료의 이해	0(0.0)	3(4.2)	15(21.1)	32(45.1)	21(29.6)	71 (100.0)	4.00(.83)
실천의지 함양	0(0.0)	4(5.7)	16(22.5)	27(38.0)	24(33.8)	71 (100.0)	4.00(.89)
질문의 자극정도	0(0.0)	1(1.4)	21(29.6)	28(39.4)	21(29.6)	71 (100.0)	3.97(.81)
수업 만족도	0(0.0)	3(4.2)	18(25.3)	29(40.9)	21(29.6)	71 (100.0)	3.96(.85)
학습내용의 이해	1(1.4)	5(7.0)	17(24.0)	24(33.8)	24(33.8)	71 (100.0)	3.92(1.0)
학습동기 유발	0(0.0)	1(1.4)	25(35.2)	28(39.5)	17(23.9)	71 (100.0)	3.86(.80)
합계	1(0.2)	19(3.4)	144(25.3)	229(40.3)	175(30.8)	568 (100.0)	3.98(.84)

고 응답하였다. 또한 '평상시와는 다른 방식의 수업이라 새로웠다'(9명)고 응답하였으며 그 외 '건강한 삶을 생각하게 되었고'(1명), 학습 분위기가 좋았으며'(1명), 수업 자료가 많아서 좋았다'(1명)고 응답하였다.

반면 수업에서 어렵고 힘들었던 점에 대해서는 대부분은 '없다'(62명)고 하였으나, 소수는 '학습지가 너무 많아'(3명), '주위가 조금 산만'(5명)하였다고 응답하였다. 이러한 결과는 학생들과 연구자와 친근한 유대관계가 형성되지 않은 상태에서 수업이 실행되었던 점에서도 그 이유를 찾을 수 있을 것이다.

본 수업이 도움이 된 점으로, 학생들은 '영양소'(29명)와 '한국인 영양섭취기준'(13명)에 대해 잘 알게 되었다는 것과 '나의 건강에 필요한 식품'(7명)에 대하여 알게 된 점'과 '학습 내용을 쉽게 이해'(7명)한 점으로 응답하였다.

이상의 결과를 보면, 가네의 수업사태의 각 단계마다 구체적인 비계를 설정하여 적용한 수업은 학생들에게 수업의 흥미를 불러일으키고, 정보를 제공하여 학습내용을 쉽게 알고 이해시킬 수 있는 수업으로 평가된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 중학교 1학년 '청소년의 영양과 식사' 단원에 가네(Gagné)의 수업사태별로 비계설정을 적용한 교수·학습 과정안을 개발하고 수업을 실행하여 평가하는데 목적을 두었다.

이러한 연구의 목적을 달성하기 위하여 먼저 2007년 개정 실과(기술·가정) 교육과정과 교과서를 분석하여 '청소년의 영양과 식사' 교수학습 과정안의 구조와 차시별 학습 목표, 내용요소를 정한 후, 가네의 수업사태별 비계설정 전략에 따라 5차시의 교수·학습 과정안과 교수·학습 자료를 개발하였다. 이후 현지 가정과 교사 21명으로부터 교수·학습 과정안에 대한 평가를 받고, 부산 소재 중학교 1학년 학생 71명에게 수업을 1차시와 2차시의 수업을 실행한 후 수업에 대한 평가를 받았다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 개발된 교수·학습 과정안은 총 5차시로 구성되었으며 주제는 영양과 건강, 6대 영양소의 기능(1차시), 한국인 영양섭취기준과 청소년기의 영양 특징(2차시), 청소년의 하루 식사구성(3차시), 청소년의 영양문제(4차시), 그리고 미래 건강과 직업(5차시)으로 구성하였다. 이 과정안의 특징은 다음과 같다. ① 가네의 9가지 수업사태별로 각각 다른 비계설정을 적용하여 가정과교사가 수업에 바로 투입할 수 있도록 구체적인 수업방법과 예를 상세히 제시하였다; ② 매차시마다 기본탐구와 심화탐구로 수행평가 도구와 채점기준표를 개발하여 함께 제시하였다; ③ '청소년의 생활'에 초점을 맞추어 학습주제를 개발하고 매차시마다 2가지 학습주제를 제시하였다. 교수·학습 과정안은 모두 45개의 비계를 설정하였고 교수·학습 자료는 27개(활동지 14, 읽기자료 6, 수행평가 7)를 개발하였다.

둘째, 가정과 교사 21명으로부터 받은 교수·학습 과정안에 대한 평가 결과, 중학생의 발달단계에 적합하며, 교사의 질문은 명확하였고, 학습자료를 포함한 학습내용은 이해가 쉬웠으며, 가네의 수업사태에 따른 학습내용이 적합하였고, 현장 실행에 유용하고 용이한 것으로 평가하였다. 또한 이 수업을 받은 중학생들은 교사의 설명이 재미있고 알아듣기 쉬웠으며, 학습 자료와 학습 내용이 이해가 잘되었으며 전반적으로 수업에 만족하는 것으로 평가하였다.

본 연구는 가정과 교육에서 식생활 단원에 적합한 수업방법을 개발하여 학교 현장에 적용시킬 수 있는 구체적인 비계설정 전략을 제시하였음을 물론 실제 수업에 적용할 수 있는 교수·학습 과정안을 개발한 점은 교수·학습 방법의 개선 및 다양화 측면에서 교육적 의의가 있다. 또한 비계설정 전략을 활용한 수업방법은 가정교과의 식생활 단원에서 요구되었던 보다 쉽게 이해할 수 있는 수업 방안 제시 전략이 될 수 있다는데 의의가 있다. 뿐만 아니라, 교사가 수업시간에 행해야 할 발문, 피드백, 강화 등을 구체적으로 제시하고 있어서 신규교사들의 연수 자료로 제공하면 구체적인 수업상황에 적용해 보는 계기를 줄 수 있다는 점에서 효과적이라 본다.

하지만 본 연구는 개발된 5차시 분량 중 1차시와 2차시의 수업만을 실행한 후 평가하고 실험설계를 사용하지 않은 점에서 학생들의 수업 평가의 결과를 일반화할 수 없는 한계가 있다. 이에 후속연구로는 개발한 과정안 모두를 수업에 투입

하고 실험설계를 사용하여 가네의 수업사태에 따른 비계설정 교수전략을 적용한 수업의 효과를 검증할 필요가 있다. 그리고 이 수업의 효과를 깊이 있고 자세하게 알기 위해서 관찰이나 심층 인터뷰 같은 질적연구방법을 사용할 필요가 있다.

참고문헌

- 강이철 (2004). Vygotsky의 중재전략을 반영한 수업사상별 비계 활용방안. **교육공학연구**, 20(3), 21-52.
- 강정구 (1996). **현대 학습 심리학**. 문음사.
- 강정찬, 이상수 (2009). 비계설정을 위한 블렌디드 수업설계 모형 개발 -설계 기반 연구를 적용하여. **교육정보미디어 연구**, 15(3), 89-121.
- 강호, 한선관 (2004). 정보교과 수업을 위한 Gagné의 9가지 수업 사태를 통한 기존 수업모형 재구성 및 적용 모색. **한국정보교육학회**, 5, 539-547.
- 교육과학기술부 (2008). **고등학교 교육과정 해설(7) 기술·가정 계열 전문 교과**. 3-55.
- 교육과학기술부 (2008). **중학교 교육과정 해설(III) 수학, 과학, 기술·가정**. 207-267.
- 구성현, 채정현 (2009). 선행조직자로서 중학교 가정교과서 '식단과 식품선택' 단원의 도식자 개발. **한국가정과교육학회지**, 21(2), 61-81.
- 교육과학기술부 (2008). **초등학교 교육과정 해설(IV) 수학, 과학, 실과**. 233-289.
- 김경애, 최현덕 (1999). 중학생의 식생활 단원에 대한 인식과 식행동에 관한 연구. **한국가정과교육학회지**, 11(2), 89-110.
- 김민주, 권오남 (2006). 사회적 상호작용 중심의 탐구지향학습에서 나타나는 학생들의 논증과 수학적 정당화. **교육학 연구**, 44(1), 247-175.
- 김복란 (2009). 원주지역 중학생의 패스트푸드 섭취정도에 따른 패스트푸드 이용실태 및 식습관 비교. **한국가정과교육학회지**, 21(4), 19-33.
- 김은숙, 고무석, 정난희 (2005). 중학생의 식생활 단원에 대한 인식과 활용도에 관한 연구. **한국가정과교육학회지**, 17(3), 53-70.
- 김정숙, 안옥희, 한재숙 (1996). 중·고등학교 가정과 교육에 대한 가정과 교사의 인식. **대한가정학회지**, 34(4), 175-185.
- 김정은 (2008). **가네(Robert Mills Gagné)의 학습이론을 적용한 효과적인 합창지도 방안 연구: 중학교 3학년을 중심으로**. 연세대 교육대학원 석사 학위 청구논문.
- 김해선, 이혜숙, 김영남 (2004). 웹기반 실천적 문제해결 학습을 위한 교수·학습 과정안 개발: 중학교 1학년 기술·가정 과목 '청소년의 영양과 식사' 단원을 중심으로. **한국가정과교육학회지**, 16(4), 43-56.
- 김화영 (1984). 대학생의 영양지식과 식습관에 관한 연구. **한국영양학회지**, 17(3), 178-184.
- 문수재, 이영미 (1986). 청소년의 식품에 대한 가치 구조의 분석 연구. **한국 식문화학회지**, 1(2), 142-156.
- 박남현 (2010). **Robert M. Gagné의 수업이론을 활용한 민요지도방안: 중학교 3학년을 중심으로**. 전남대학교 석사학위 청구논문.
- 박은영 (2000). **초등학교 식품영양 학습을 위한 코스웨어의 설계 및 구현**. 동국대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 박정현 (2007). **Gagné의 아홉 가지 수업사태를 적용한 초등 과학과 웹기반 학습자료의 설계**. 인제대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 서현석 (2002). 창의적인 국어 수업과 교사의 비계설정. **학습자 중심교과교육연구**, 2(2), 39-55.
- 선주원 (2004). 질문하기 전략을 통한 문학 교수 학습 과정 연구. **국어교육학연구**, 18, 256-289.
- 신용해 (1999). **고등학교 남녀학생의 가정 교과와 주생활 단원에 대한 인식**. 한국교원대학교 석사학위 청구논문.
- 신재한 (2006). Vygotsky의 언어 및 사고발달이론에 따른 비계 설정 수업 설계방안. **초등교육연구**, 19(2), 125-144.
- 신재한, 이종목 (2010). 스캐폴딩(scaffolding) 전략을 활용한 초등학교 체육과 책임감 모형(TPSR) 수업의 설계 및 적용. **교과교육학연구**, 14(1), 183-202.
- 심우엽 (2003). Vygotsky의 이론과 교육. **초등교육연구**, 16(1), 207-223.
- 안혜경 (1995). **남·여 중학생의 식사행동과 영양교육에 관한 연구: 가정 교과서의 식생활 단원과 관련하여**. 중앙대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.

- 여상인, 이주연, 신명경 (2009). 비계 설정으로서의 언어적 비유 활동이 초등학생의 과학 학습 성취도와 과학 태도에 미치는 영향. **초등과학교육**, 28(4), 507-528.
- 오정훈 (2008). Gagné의 수업이론에 기초한 **원리학습용 웹기반 콘텐츠 설계 및 구현**. 인제대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 윤지현 (2006). 프로젝트 접근법의 지적 기원 및 초등 실과교육에서의 적용. **한국실과교육학회지**, 19(1), 75-95.
- 윤지현 (2008). 가정과 수업에서 통합 논술형 수업의 개발 방안. **한국가정교육학회지**, 20(1), 21-44.
- 이상수, 강정찬, 황주연 (2006). 효과적인 비계설정을 위한 수업 설계모형. **교육정보미디어연구**, 12(3), 149-175.
- 이수정 (2005). 가정교과에서의 문제중심 교수·학습 방법 적용 방안 : 식생활 영역을 중심으로. **실과교육연구**, 11(2), 193-210.
- 이수진 (2005). 비계 설정으로서의 쓰기 교수대화 연구. **청람어문교육**, 30, 91-123.
- 이영민 (2006). 공업 입문 교과의 학습력 제고를 위한 용어 학습전략. **대한공업교육학회지**, 31(2), 41-63.
- 장미현 (2009). Robert M. Gagné의 수업이론을 활용한 음악 수업 방안 연구. 충남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 전성연 (1998). **교수학습이론**. 학지사.
- 정숙경 (2003). 근접발달지대에 기초한 교사중재 수업모형 연구. **동아논총**, 40, 29-44.
- 정인성, 나일주 (1992). **최신교수설계이론**. 교육과학사.
- 정조희 (2004). Gagné의 아홉 가지 수업사태를 적용한 웹기반 학습자료의 설계 및 구현. 인제대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 최선정 (2002). 전북 일부지역 중학생의 식생활 단원에 대한 인지도, 요구도 및 활용도에 관한 연구. 전북대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 최성연, 채정현 (2011). 다중지능 교수·학습 방법을 적용한 실천적 문제 중심 가정과 교수·학습 과정안의 개발과 평가 - 중학교 가정과 "청소년의 영양과 식사" 단원을 중심으로 - **한국가정교육학회지**, 23(1), 87-111.
- 편은영, 박미정, 채정현 (2009). Keller의 동기유발 전략을 적용한 중학교 가정 '영양과 식사' 단원 교수·학습 과정안 개발. **한국가정교육학회지**, 21(4), 159-173.
- 한가은, 유지연, 정인경, 김정현 (2008). 독서교육을 이용한 식생활 단원 수업의 교수·학습 지도안 개발 및 적용. **한국가정교육학회지**, 20(4), 125-137.
- 한성효 (2005). 로버트 가네(Robert M. Gagne)의 학습이론에 따른 창작지도 방안 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 한순미 (1999). **비고츠키와 교육**. 교육과학사.
- 한오숙, 김갑영 (1998). 중학교 가정과 수업 방법의 개선을 위한 탐구훈련수업의 학습효과 : 식생활 단원을 중심으로. **한국가정교육학회지**, 10(2), 12-28.
- 한혁수 (2006). 초등학교 음악 창작 수업에서의 스케폴딩 적용. **음악교육연구**, 30, 223-147.
- 황희숙, 강진민 (2004). Vygotsky의 근접발달이론에 의한 사회적 상호작용수업이 동기화학습전략 및 학업성취도에 미치는 효과. **수산해양교육연구**, 16(1), 35-49.

<국문요약>

본 연구는 중학교 1학년 가정과의 '청소년의 영양과 식사' 단원에 가네(Gagné)의 수업사태별로 비계설정을 적용한 교수·학습 과정을 개발하고 수업을 실행하여 평가하는데 목적이 있다. 이에 '청소년의 영양과 식사' 단원을 중심으로 교수·학습 과정안과 학습자료를 개발하여 71명의 중학생에게 시행되어 평가되었다.

개발된 교수·학습 과정안은 총 5차시로 구성되었으며 주제는 영양과 건강, 6대 영양소의 기능(1차시), 한국인 영양섭취기준과 청소년기의 영양 특징(2차시), 청소년의 하루 식사구성(3차시), 청소년의 영양문제(4차시), 그리고 미래 건강과 직업(5차시)으로 구성하였다. 이 과정안의 특징은 다음과 같다: ① 가네의 9가지 수업사태별로 각각 다른 비계설정을 적용하여 가정과교사가 수업에 바로 투입할 수 있도록 구체적인 수업방법과 예를 상세히 제시하였다; ② 매차시마다 기본탐구와 심화탐구로 수행평가와 채점기준표를 개발하여 제시하였다; ③ 학습주제는 '청소년의 생활'에 초점을 맞추었고 매차시마다 2가지 학습주제를 제시하였다. 교수·학습 과정안에 제시된 비계는 모두 45개 이었고 교수·학습 자료는 27개(활동지 14, 읽기자료 6, 수행평가 7)이었다.

이 수업을 받은 중학생들은 수업에서 교사의 설명이 재미있고 알아듣기 쉬웠으며, 학습 자료와 학습 내용이 이해가 잘되어 전반적으로 수업에 만족하는 것으로 응답하였다. 개발된 교수·학습 과정안의 평가에 대해서 21명의 가정과 교사는 중학생의 발달 단계에 적합하며, 교사의 질문은 명확하였고, 학습자료를 포함한 학습내용은 이해가 쉬웠으며, 가네의 수업사태에 따른 학습내용이 적합하였고, 현장 실행에 유용하고 용이한 것으로 응답하였다.

■ 논문접수일자: 2011년 2월 22일, 논문심사일자: 2011년 3월 1일, 게재확정일자: 2011년 6월 17일