

멘토링 수업을 통한 특별보충과정 운영 사례 1)

최 영 선 (봉곡중학교)

유 원 석 (금오공과대학교)

이 연구에서는 학습결손이 심한 학생들에게 학교수업 정규시간에 이해하지 못한 내용을 별도로 보충할 수 있는 기회를 마련해 주고자 제7차 교육과정에서 도입한 중학교 수학교과 특별보충과정을 동료친구에 의한 멘토링 수업방법으로 운영하여 성과를 얻고 있는 사례를 질적으로 분석하여 멘토링 수업을 특별보충과정 운영에 적용할 수 있는 가능성을 탐색하고 이 방법의 효율적인 운영방안에 대해 알아보고자 한다.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

제7차 교육과정(1997, 1999)에서는 초등학교 1학년부터 고등학교 1학년까지 10년간을 국민공통 기본 교육기간으로 정하고 이 기간에는 학생들의 개인차에 따라 다양한 교육기회를 제공하기 위하여 수준별 교육과정을 편성·운영하도록 제안하고 있다. 특히 각 단계마다 연계성이 뚜렷한 수학과 같은 교과에는 단계형 수준별 교육과정을 도입하여 학습결손이 있는 학생에게는 단계별로 보충학습의 기회를 제공하고 있으며, 이러한 보충학습을 필요로 하는 학생에게 부족한 내용을 한번 더 학습토록 하는 방법으로 재이수 또는 특별보충과정 이수를 제시하고 있다. 그러나 일부 과정을 다시 수업 받도록 하는 재이수 방법은 현실적으로 어려움이 많아 대부분의 학교에서는 특별보충과정을 받는 것을 원칙으로 하고 있으며, 이러한 특별보충과정은 대부분의 학교에서 기존의 보충수업 형태로 운영하고 있다.

한편, 기초개념이 부족한 학습부진아에게는 학업성취의 증진을 위한 반복교육과 학습자의 수준이나 특성에 맞는 개별화된 교육이 필요하나 교사 1인이 다수의 학습자를 지도하는 현재와 같은 학교 여건에서는 실현 가능성이 적다는 점을 고려하면, 서로의 특성을 잘 아는 동료들끼리 반복적으로 가르쳐주고 배우는 멘토링 방법이 특별보충과정 운영의 성과를 증진시킬 수 있는 수업방법 중의 하나로 고려될 수 있으며, 이러한 멘토링 수업방법을 오랜 기간 연구해 온 Goodlad(1998)는 이 방법이 학생들의 학업성취와 문제해결능력, 태도변화, 동기유발, 민주적 기능, 발표력 향상 등에 효과적이라고 주장한다.

1) 본 연구는 금오공과대학교 학술연구비에 의하여 연구되었다.

* ZDM 분류 : D43

* MSC2000분류 : 97C60

* 주제어 : 멘토링수업, 특별보충과정

따라서, 2009년부터 시행될 새로운 교육과정에서도 다양한 수업방법의 활용을 권장하고 필요한 학생에게는 보충학습의 기회를 제공토록 하고 있는 바, 멘토링 수업으로 특별보충과정을 운영하여 성과를 얻고 있는 좋은 사례를 분석하여 멘토링 수업방법을 수준별 보충과정 운영에 적용할 수 있는 가능성을 탐색해 볼 필요가 있다.

2. 연구목적 및 연구문제

어떠한 교육개선에 직접 수업을 담당하고 있는 교사가 개선의 중심에 서서 주체적 역할을 수행하지 못하면 그 의도된 바를 제대로 달성할 수 없다(NRC, 1996; Wenglinsky, 2000). 그러므로 멘토링 수업방법도 학교교육 내실화를 위해 학생 중심의 수업을 위한 자료 준비와 운영 방법을 지속적으로 연구하고 이를 적용하여 성과를 거두려는 교사의 적극적인 노력이 필요하다. 이에 본 연구에서는 특별보충과정에서 멘토링 수업방법을 적용할 수 있는 가능성 탐색에 초점을 두고, 오랜 기간 동안 멘토링 수업을 통하여 큰 성과를 거두고 있는 숙련된 교사를 선정하여 이 교사에 의해 구현되고 있는 멘토링 수업을 통한 특별보충과정 운영 사례를 분석하고자 한다.

이 연구에서 다룰 주요 내용은 구체적으로 다음과 같다.

- 1) 멘토링 수업에 의한 특별보충과정 운영을 위하여 담당교사는 사전에 어떤 준비를 하는가?
- 2) 멘토링 수업에 의한 특별보충과정은 어떻게 운영되며, 이 방법에 대한 학생들은 생각은 어떠한가?
- 3) 멘토링 수업을 통하여 특별보충과정을 받은 학생들의 학습태도 및 학업성취도 변화는 어느 정도인가?

3. 연구의 제한점

본 연구는 멘토링 수업을 이용한 특별보충과정 운영과정을 심층적으로 분석하는데 따른 수행과정과 결과측면에서 다음과 같은 몇 가지 제한점이 있다.

- 1) 본 연구에서 관찰한 특별보충과정은 경북에 소재하는 여자중학교에서 실시한 사례이고, 연구참여자는 이 학교 담당교사 및 재학 중인 학생이기 때문에 조사결과를 일반화하는 데는 문제가 있을 수 있다.
- 2) 본 연구자는 연구대상을 선정하는데 있어 본 연구에서 다른 특별보충과정 운영사례가 멘토링 수업방법을 적용하여 긍정적인 성과를 얻은 좋은 사례라고 판단하였으나 연구자의 주관적인 견해를 완전히 배제할 수는 없다. 따라서 본 연구에서 서술한 담당교사의 특별보충과정 운영에 대한 견해 등은 멘토링 수업을 이용한 특별보충과정 운영에 있어 하나의 예시임을 밝힌다.

II. 이론적 배경

1. 멘토링의 특징

멘토링(mentoring)은 도움을 주는 자인 멘토(mentor)가 도움을 받는 자인 멘티(mentee)와 일대 일 관계를 맺고 멘토의 도움으로 멘티의 잠재력을 개발하여 지혜롭고 능력 있는 사람으로 만드는 일을 뜻한다. 즉, 더 우수한 동료나 그렇지 못한 동료의 교사 역할을 하는 것으로, 동료 학생들이 함께 하면서 주어진 과제를 숙련하도록 서로 도와주는 협동학습의 한 형태이다. 이와 같은 멘토링 프로그램은 오늘 날 여러 경우에 활발히 적용되고 있는데, 특히 20여년 전부터 북미지역의 초, 중, 고, 대학, 교회, 기업에서의 인성교육, 영재교육, 재능개발교육 등에 적용됨으로 큰 효과를 얻었다는 사례가 Harvard Business Review지 등 매스컴에 발표되었다.

Piaget(1973)는 인지발달의 중요한 요인 중의 하나로 동료 간의 상호작용을 들고 있다. 그는 동료 간의 상호작용은 다른 사람의 견해와 자신의 개념을 평가하는 과정에서 인지적 갈등을 자연스럽게 자극하는 효과적인 수단이라고 주장한다. 또 Gallagher와 Reid(1988)는 학생들의 의사소통 과정은 가르쳐 주는 학생이나 배우는 학생 모두에게 도움이 된다고 보고, 가르치는 학생은 자신의 생각을 명료화하는 것을 배우고, 배우는 학생은 동료 학생의 의견에 의해 갈등을 경험한다고 주장한다.

멘토링은 교사 중심의 강의식, 주입식 일변도의 학습 지도 방법을 탈피하여 학생들끼리 협력하는 원리를 학교 사회의 학습활동에 도입하여 개발된 개인적이고 개별화된 상호교수 지도 방법이다(이지영, 2000). 일반적으로 멘토링은 멘토인 동료교수자 학생과 멘티인 동료학습자 학생이 일대 일로 만나 개별화된 교수-학습 과정을 진행하는 것이다.

멘토링은 역할-모델 이론, 행동주의 이론, 사회언어 이론, 형태주의 이론 등의 다양한 이론적 배경을 가지고 있다. 이러한 배경을 토대로 멘토링은 동료학습자의 학습증진뿐만 아니라 동료교수자의 인지적, 정의적 학습 능력에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 논의되고 있다(Webb, 1987; 최광학, 2000).

2. 선행연구 조사

국내에서는 90년대 이후 멘토링에 대한 관심이 모아지고 있는데 주로 초등학교의 수학교과나 자연과목 등에 적용되었다. 그러나 협동학습의 또 다른 형태인 집단탐구모델(김남균·이기석, 1999)에 비하여 멘토링에 대해서는 많은 연구가 이루어지고 있지는 않으며, 특히 멘토링 수업방법을 적용한 특별보충과정 운영의 연구사례는 없다.

최근의 멘토링 수업에 대한 몇몇 연구결과를 소개하면 다음과 같다.

김귀련(2001)은 초등학교 1학년 학생의 수학교과 지도에 멘토링 방법을 적용하였는데, 동료교수자의 입장에서는 별다른 영향이 없었으나 동료학습자는 다른 친구들과 함께 상호 협동하는 분위기 속

에서 그들만의 표현 방식을 통해 개별적인 학습기회를 갖게 되므로 학업 성취면과 정서적 측면에서 긍정적인 효과를 낳은 것으로 밝히고 있다.

우선자(2001)는 일반계 고등학교 학생들을 대상으로 정보산업 교과 수업을 위하여 멘토링 방법을 활용하였는데, 학습자들의 학업성취에는 뚜렷한 차이를 발견하지 못하였으나 학습자들의 자기효능감 형성에는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고하였다.

김은순 외(2004)는 컴퓨터 프로그래밍 교육에 멘토링 방법을 적용하였는데, 동료교수자인 친구의 세심한 배려와 개별화된 학습과정을 동료학습자에게 제공함으로써 성공적인 학업성취와 교우관계 형성에 미치는 영향이 긍정적인 것으로 평가하였다.

정현식(2005)은 평소 수학 수업에 멘토링 방법을 적용 한 후 학습부진아에게 미치는 영향을 알아보았는데, 그 결과 학습부진아들이 느끼는 수학에 대한 어려움은 문제풀이에 있었고 수학적 내용을 모르는 것이 아니라 이를 적용하여 문제를 해결하는 능력이 부족한 것임을 알았으며, 이러한 학습부진아들의 문제점들도 멘토링 수업을 통해 어느 정도 개선될 수 있다고 보고하였다.

또한 최근에는 학생들의 교우관계를 형성 또는 발전시키기 위한 다양한 방법들이 고안되고 있는데, 그 중에서 동료상담은 학생들의 정의적인 측면의 발달에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과가 있으며(남미애, 1999), 특히 멘토링 과정 속에서 친근한 동료의 설명과 우정어린 호의, 도움을 주고받는 상호작용은 동료와의 공감대를 형성해주는 대인관계를 향상시켜 교우관계가 원만해지는 계기가 될 것이라 하였다(김은순 외, 2004).

한편, 부진아를 지도하기 위해 동료에 의한 소집단 협력학습 방법을 도입한 연구결과를 보면, 현지선(2000)은 한 교실에 있는 학생들을 대상으로 한 소집단 협동학습이 설명식 학습에 비하여 부진아들의 수업참여도를 높이고 학업성취에 있어서 어느 정도 효과가 있다고 하였으며, 조승래(2003)는 우수학생과 부진아가 섞여 있는 현실적인 교실 상황에서 다양한 수준의 학습자들 사이에 수학 학습에 미치는 부정적인 영향을 최소화하고 긍정적인 영향을 확장해 나가려는 시도로 협력학습을 도입한다 하였다.

III. 연구 방법

본 연구에서는 아래와 같은 방법으로 멘토링 수업에 의한 특별보충과정 운영의 좋은 수업 사례를 선정하여 수업의 준비과정과 수업과정 등을 관찰하고, 멘토링 수업방법에 대한 학생반응과 교사의 의견을 조사하며, 수업운영 후 학습부진아의 학습성취도 변화 등을 알아보았다.

1. 수업 관찰 대상 및 연구참여자

본 연구를 위한 수업 관찰 대상은 멘토링 방법으로 특별보충과정을 운영하는 숙련된 교사의 선정

에서 출발하였다. 본 연구자의 인근 지역에 근무하는 P교사는 20여년 간을 평소 수업에 소집단 협력 학습 방법을 적용하고 있는 교사로서, 지역교육청으로부터 좋은 수업을 하는 교사로 선정되어 공개 발표와 교육부장관상, 교육감상 등을 수상한 경험이 있으며, 교사 연수기관 등에서도 P교사가 하는 수업이 좋은 수업으로 발굴되어 여러 학교에서 P교사의 수업 모델을 활용하고 있다. 또한 연구 참여 및 자료 제공에 적극적이고 자신의 수학교과 지도 방법에 대해서도 공개적이며 특히 5년 전부터 현재까지 멘토링 수업을 통하여 특별보충과정을 운영해 오고 있다.

P교사가 근무하는 중학교는 농촌 지역에 위치한 여자중학교로 매 학기 중간 및 기말고사 평가결과를 토대로 학기 중(1차)과 방학 중(2차)으로 나누어 14일간 20시간의 멘토링 수업에 의한 특별보충과정을 실시하고 있으며, 본 연구에서는 이 학교 교감선생님의 협조를 받아 P교사가 담당하는 특별보충과정 수업을 관찰 대상으로 하여 P교사 및 P교사의 2학년 수업에 참여한 동료학습자 3명(A~C), 동료교수자 3명(D~F), 그리고 3학년 2커플 4명(G~J)을 연구참여자로 선정하였다. 이들 중 동료학습자 A~C와 동료교수자 D~F의 성격과 학력 등의 특징은 다음과 같다.

학생 A : 동료학습자 중 성적이 상급인 학생으로 활달하고 적극적인 성격을 갖고 있다.

학생 B : 동료학습자 중 성적이 중급인 학생으로 내성적이고 소심한 성격이다.

학생 C : 동료학습자 중 성적이 하급인 학생으로 학교 생활에 별 흥미를 느끼지 못하는 학생이다.

학생 D : 차분하고 낙천적인 성격으로 학교생활에 잘 적응하는 모범적인 학생이다.

학생 E : 책임감은 강한 편이나 내성적인 성격으로 친구가 많지 않은 편이다.

학생 F : 활동적이고 매사에 적극적인 성격으로 리더쉽도 매우 강하다.

2. 자료수집 방법 및 연구절차

연구자는 연구목적 달성을 위하여 특별보충과정 수업의 일부를 관찰한 관찰기록과 담당교사의 멘토링 수업 준비과정이나 수업 후 학생들의 반응 등을 알아보기 위한 면담내용, 학업성취도 변화를 조사하기 위한 성적자료 등을 수집하여 서술 및 분석의 역할을 하였다. 본 연구에 활용된 자료의 수집 방법 및 연구절차는 다음과 같다.

① 멘토링 수업을 담당한 P교사에게 멘토링 수업 실시를 위해 사전에 준비해야 할 사항, 특별히 고려해야 할 점등을 알아보기 위한 면담을 실시하고 면담내용은 모두 녹음하였다.

② 2005년 2학년 1학기 특별보충과정은 2005년 6월 7일부터 6월 17일 까지 10일간 10시간과 여름방학 기간인 2005년 7월 25일부터 7월 28일 까지 4일간 10시간에 걸쳐 실시되었으며, 연구자는 이 기간 동안의 수업 일부를 참관하여 교수-학습 과정 중의 수업 분위기, 학생들의 태도, 담당교사의 역할 등의 현장기록을 작성하고, 수업에 참여한 전체 학생 52명(동료학습자 26명, 동료교수자 26명)을 대상으로 멘토링 수업에 대한 효과, 동료관계의 변화, 수업방법의 호감도 등을 알아보기 위한 학생 설문조사를 실시하였다. 또한 멘토링 수업에 대한 구체적인 느낌과 장단점, 반응 등을 심층적으로 알

아보기 위하여 2005년 2학년 1학기 특별보충과정에 참여한 동료학습자 3명 및 동료교수자 3명과 2006년 4월 15일 면담을 실시하고 면담내용은 모두 녹음하였다.

③ 동료학습자와 동료교수자 사이의 상호작용에 의한 메카니즘을 분석하기 위하여 2006년 6월 12일부터 6월 22일까지 실시한 3학년 1학기 특별보충과정 수업의 일부를 참관하고, 수업에 참여한 2커플 4명의 수업과정을 비디오로 녹화하였다.

④ 특별보충과정을 받은 학생들의 학업성취도 변화를 알아보기 위하여 2005년 2학년 1학기 특별보충과정을 받은 동료학습자 26명에 대해 특별보충과정 실시 전과 실시 1년 후의 학업성취 자료를 수집하여 학업성취도 변화를 분석하였다.

IV. 연구 결과 분석 및 해석

이 장에서는 멘토링 수업의 참관과 연구참여자들과의 심층면접, 설문조사, 학업성취도조사 등을 통하여 얻은 정보를 토대로 첫째, 멘토링 수업을 실시하기 위해 사전에 준비해야 할 사항, 둘째, 멘토링 수업의 실제 관찰 내용, 셋째, 학생 및 담당교사가 말하는 멘토링 수업에 대한 의견, 넷째, 멘토링 수업 실시 후 학업성취도의 변화정도 등에 대한 분석 결과를 제시하였다.

1. 멘토링 수업을 위해 사전에 준비해야 할 사항

멘토링 수업을 학교현장에 도입하기 전에 학교 또는 담당교사가 준비해야 할 사항으로는, 충분한 제도검토와 목표설정, 구성원의 공감대 형성, 적절한 동료배정을 위한 학생 성격과목, 교사 신뢰형성을 위한 노력, 멘토링 수업에 참여하는 동료파트너 배정, 멘토링 수업 참여자에 대한 사전 교육, 특성에 맞는 수업자료 준비 등이므로 나타났다.

(1) 충분한 검토와 목표설정

“멘토링 수업을 성공적으로 실시하기 위해서는 제도에 대한 충분한 사전 검토와 목표설정이 먼저 필요하다”고 말하는 P교사는, 이를 위해 멘토링 수업의 실시 목적을 학습결손학생의 보충학습으로 정하고, 어느 정도 수준의 학생을 동료학습자의 대상으로 하고 학습보충의 목표는 어느 정도로 할 것인지, 동료교수자의 자질을 갖춘 학생은 보유하고 있으며 어떻게 선발할 것인지, 멘토링의 구체적 실행 방안, 예상되는 부작용 등에 대해서도 사전 충분한 검토를 하였다.

특별보충과정을 한 학급 정도 운영할 계획을 세우고 학업성취수준이 40%에 미치지 못하는 학생 중 기초학력수준이 매우 부진하여 최소 기초능력지도를 받아오던 기초학력부진학생을 제외한 나머지 학생을 대상으로 특별보충과정을 실시하되, 우수한 학생이 동료교수자로 많이 참여할 수 있도록 학생 및 학부모 홍보계획도 세우고 구성원의 공감대 형성방안, 세부 실시일정, 예상되는 부작용 등에 대한 검토도 하였습니다(P교사).

(2) 구성원의 공감대 형성

“멘토링 수업 실시에 있어 가장 중요한 것은 학생들의 공감대를 얻는 것”이라 말하는 P교사는, “멘토링 수업계획이 확정되면 평소에 해당 학년의 학생을 대상으로 멘토링의 일반 개념, 멘토링 수업의 도입 취지, 기대 효과, 동료교수자와 동료학습자의 역할 등에 대한 교육을 실시하여 학생들이 멘토링에 대해 올바르게 이해하도록 노력한다”고 말한다.

학생들의 공감대를 얻는 게 무엇보다 중요하데, 이를 이루기 위해서는 먼저 담당교사가 멘토링에 대해서 정확하게 이해하고 있어야 된다고 생각합니다. 그래서 저는 평소에 기업에서 도입한 멘토링제도의 성공사례도 조사해보고 관련 서적도 보면서 멘토링제도의 성공요인이나 도입 시 유의사항 등을 알아봅니다. 학생들에게 멘토링에 대한 전문적인 오리엔테이션을 실시할 수 있는 능력이 언젠가 갖추어 졌으면 좋겠습니다(P교사).

(3) 적절한 동료배정을 위한 학생 성격파악

“멘토링 수업의 성공적 운영을 위해서는 적절한 동료교수자의 배정 또한 핵심 관건”이라 말하는 P교사는, 동료학습자 개개인의 특성에 맞는 동료교수자를 짝 지워주는 것이 무엇보다도 중요하다고 판단하여 평소 학생지도를 통해 학생 개개인의 성격을 파악하고 이를 멘토링 수업을 위한 동료배정 시 반영하고 있었다. 즉, 친하더라도 성격이 활달하고 주위가 산만한 학생은 조용하고 차분한 동료학생을 짝 지워주고, 소극적이고 내성적인 학생에게는 반대로 활달한 학생을 짝 지워주어 서로 보완적인 분위기를 이끌어 준다.

매 학년이 시작되면 제가 맡은 반 학생들의 이름을 외우고 성격을 파악하느라 매우 바쁜 시간을 보냅니다. 담임이 아닌 교과만을 지도하는 학생의 경우에도 상담을 통해 집안의 문제, 친구들과의 문제 등을 알아보고 성격을 파악하려 노력하는데, 이러한 과정은 학생 생활지도에도 필요하지만 정규수업에 실시하는 소집단 협력학습과 멘토링 수업에서 동료학생을 짝 지워줄 때 큰 도움이 됩니다(P교사).

선생님이 우리에게 대해 너무 잘 알고 계세요. 어떤 때는 별걸 다 알고 계시기 때문에 깜짝 놀랄 때도 있어요. 그렇기 때문에 멘토링 수업 때 선생님이 제게 맞는 동료도우미 친구를 추천해 주시면 그냥 따라가요(B학생).

(4) 교사 신뢰형성을 위한 노력

P교사는 “멘토링 수업과 같이 교사가 직접 수업을 하지 않고 동료가 친구를 지도하는 수업에서 효과를 거두려면 평소 교사가 학생들로부터 신뢰를 받는 것도 중요하다”고 말한다. 즉, “동료 친구와 함께 보충수업을 하면 우리에게도 뭔가 성과가 있다”며 동료학습자와 동료교수자를 설득했을 때 학생들이 교사의 말을 믿고 신뢰할 수 있어야만 보다 능동적으로 수업에 참여하게 된다는 것이다.

같은 학생도 교사에 대한 신뢰 정도에 따라 교육의 결과는 다양하게 나타날 수 있다고 봅니다. 특히 멘토링 수업은 교사가 직접 수업을 하는 것이 아니고 학생들에게 수업을 시키고 다른 학생이 이를 배우게 하는 것이기 때문에 수업에 참여하는 학생들이 교사가 말하는 수업의 의의와 효과를 믿고 따라 주어야 합니다. 그러기 위해서는 평소 교사가 자신의 역할에 자부심과 책임감을 가지고 학생들로부터 신뢰를 받도록 노력해야 된다고 생각합니다(P교사).

우리학교에서 P선생님이 제일 무섭지만 우리한테 잘 해주기 때문에 제일 존경합니다. 그리고 선생님이 친구한테 배우는 게 효과가 있다고 하니깐 그런가보다 했지요 뭐(C학생).

(5) 멘토링 수업에 참여하는 학생 선정 및 동료파트너 배정

기본학습 능력이 부족한 학생에게는 무엇보다 열등감과 위화감 해소, 자신감 회복, 수학교과에 대한 거부감 해소 등이 중요하므로 수학교과와 딱딱한 특성을 순화시키기 위한 적절한 조치 중의 하나로 인간적인 관계의 부드러운 설정이 필요하다. 이에 P교사는 중간고사 수학생적이 40점 미만의 학생들로 구성된 특별보충과정 동료학습자를 대상으로 개별상담을 실시하여 “친구에게 부담을 갖지 말고 열심히 배우면 우리도 뭔가 해 낼 수 있다”고 격려하고 특별보충과정 운영의 취지를 설명한다. 또한 동료학습자를 교육할 동료교수자는 상위 석차 20% 이내에 있는 학생을 대상으로 선발하되 자발적인 참여의사와 학부모의 동의를 얻은 학생 중에서 선정한다.

이렇게 특별보충과정에 참여하는 학생이 결정되면 먼저 동료교수자에게 함께 공부할 동료학습자를 정할 기회를 준다. 이때 동료교수자의 선택을 존중해 주긴 하지만, 동료교수자와 학습자간의 성격을 고려하여 문제점이 있을 경우에는 담당교사가 학생들의 성격에 맞게 재배치 해 준다. 예를 들어, 성격이 활발한 학생들끼리 짝을 이루었을 때에는 “너희 둘은 친해서 좋겠지만 수업하다가 보면 효과가 적을 것 같아 차분한 학생들을 만나는 게 좋을 것 같다”고 설득하고 다른 짝을 배정해 준다.

멘토링 수업은 서로의 성격을 고려하여 상호 도움을 줄 수 있는 동료를 짝 지워 주는 게 중요하며 적절한 친구가 배정되도록 교사의 세심한 노력이 필요하다. 어떤 경우에는 반에서 제일 못하는 학생은 아무도 맡으려 하지 않아요. 이럴 때는 성격이 맞는 특정학생을 찾아 용기를 줘 이 학생을 좀 가르쳐 주면 좋겠다고 진지하게 권유하기도 합니다. 아무튼 학생을 구분하게 됨으로써 어떤 아이는 수치심을 느낄 수도 있고 또 다른 아이는 불필요한 우울감을 가질 수도 있기 때문에 성격에 맞는 동료 배정이 매우 중요한 것 같습니다(P교사).

멘토링 수업할 때 친구하고 성격이 다르니까 좋은 것 같아요. 아마 제가 저 같이 시끄러운 친구하고 공부했다면 공부는 안하고 떠들기만 했을 거예요(A학생).

저는 좀 조용하고 소심한 성격인데 아무튼 비슷한 친구하고 만났으면 서로 말도 별로 안하고 한 시간을 보냈을지도 몰라요. 그리고 잘난 채 하는 아이도 질색이에요(B학생).

(6) 멘토링 수업 참여자에 대한 사전 교육과 성과에 대한 보상

멘토링 수업에 참여하는 학생과 동료 친구가 결정되면 동료교수자와 동료학습자를 별도로 모아 놓고 사전 교육을 실시한다. 동료교수자에게는 “절대로 화내지 말아라. 개들은 정말 수학을 못하는 아이들인데 이것도 못하느냐고 핀잔을 줘서는 안되고 너무 속상해하지도 말아라. 남을 위해 봉사할 수 있다는 것은 뿌듯한 것 아니냐. 남을 위해 봉사하는 것은 기쁜 일이다” 라고 하면서 할 수 있는 만큼 최선을 다해달라고 격려한다. 또한 “지시자가 아닌 파트너로서 친구와 함께 고민하고 친구의 걱정이나 어려움에 대해 조언을 해 주며 친구가 스스로 문제를 해결해 나갈 수 있도록 도와주는 역할을 해야 한다”고 말하며, 아울러 특별보충과정 실시 후 동료교수자에게는 봉사활동 점수를 부여함으로써 보상을 내려 보다 적극적인 참여를 유도하고 책임감을 부여한다.

동료교수자에게는 자신 보다 못한 동료를 지도하면서 타인에 대한 신뢰와 사랑을 배울 수 있는 안내자 역할을 경험토록 하고, 아울러 선입견과 편견이 없는 민주주의 태도를 습득할 수 있는 기회를 갖도록 지도합니다(P교사).

동료학습자에게는 “친구에게 배우는 것을 절대 부끄러워하지 말고 이 기회를 통하여 우리도 뭔가 해 낼 수 있다는 확신을 가져 보자. 선생님 보다 훨씬 편하게 모르는 것은 친구에게 반복해서 물어 봐서 하나라도 알려고 노력해라” 라고 하면서 수업이 끝난 뒤에 성적이 향상되면 적절한 보상도 하겠다고 약속하여 학습에서의 효과를 유도한다.

(7) 수업자료 준비

가. 학생 수준에 맞게 흥미가 유발되도록 구성된 수업자료

수업자료는 대개 주어진 교육과정이나 교과서에 있는 내용을 그대로 사용하는 것이 아니라 나름대로 학생들의 수준에 맞도록 교육과정의 내용을 재구성하여 사용하고 있었다. 즉, 특별보충과정을 받는 학생들의 학업성취도를 감안하여 기초개념을 익히기 위한 단순개념과악의 문제를 주로 제시하되, 수업에 대한 참여도와 학습의욕이 낮은 학생들의 동기유발 및 학습성취에 도움을 주고자 선수학습 내용 상기, 실생활과 관련되는 참신한 내용과 흥미로운 소재로 구성하였다.

학생들 수준에 맞는 내용으로 수업자료를 재구성합니다. 교과서도 유용한 수업자료이긴 하나 학습능력이 부족한 학생들을 고려하여 학생들의 흥미를 유발하기 위해 생활 속에서 적절한 수업소재나 상황을 찾아 수업자료에 자주 활용합니다. 예를 들어, 수업의 처음 도입부분에는 해당 단원의 내용과 관련된 생활 속의 쉬운 예를 찾아 '생각열기'에 제시함으로써 단원을 배우는 의의를 갖고 친근감을 느끼도록 하며, 어려운 문제보다는 기본개념 위주의 문제들을 반복적으로 제시함으로써 지적인 도전을 두려워하지 않게 하려고 노력합니다(P교사).

나. 기존 자료와 차별화 된 수업자료

정규 수업에 활용한 수업자료를 쓰면 잘 먹혀들지 않기 때문에 좋은 아이디어가 없는지 계속 고민한다는 P교사는, “단원의 최소 학습요향을 익힐 수 있도록 반복학습이 가능한 문항 위주로 자료를 구성하되, 동료교수자와 학습자가 가급적 많은 토론을 할 수 있도록 서술적인 문항, 함께 풀어 답을 내면 효과적인 문항 등을 포함하여 교과서와는 다소 다른 내용을 다루려 노력한다”고 하였다.

기존 수업자료와 다르게 게임문제, 퍼즐문제, 실생활문제 등을 다수 포함하고, 단순계산 능력을 기르기 위해 반복연습이 필요한 단원에서는 유형이 비슷한 문제들을 많이 제시하되 게임형식으로 만들어 동료교수자와 학습자가 함께 풀도록 유도하는데, 학생들이 새로운 기분을 느끼도록 새로운 자료를 만들어 보려고 노력합니다(P교사).

2. 멘토링 수업의 실제

(1) 수업과정

수업은 평소 사용하던 교실에서 실시되었는데 두 명씩 한 조를 이루어 한 책상에 붙어 앉아 자유

롭게 소리를 내면서 설명과 질문을 반복하였다. 수업방법은, 본 수업에서 다룰 주 내용과 관련된 선수학습과 실생활과 관련된 내용을 위주로 구성하여 학생들의 기억을 상기시키거나 흥미유발을 기대한 ‘생각열기’와 꼭 알아야 할 학습 내용을 정리한 ‘필수 학습 내용’을 먼저 동료교수자가 동료학습자에게 설명을 하고 ‘기본확인 예제문제’를 풀어 준다. 그런 다음, 예제문제의 재확인 과정으로 반복 학습이라 볼 수 있는 ‘익히기 문제’를 다시 풀어주고, 예제와 익히기 문제의 유사 문제로 구성된 ‘스스로 하기’를 동료학습자 스스로 풀도록 하되 동료교수자가 옆에서 푸는 과정을 지켜보면서 질문에 답하고 틀린 부분은 수정 해 주었다.

수업이 진행되는 동안 교사는 각 조를 순회하며 수업의 참여여부, 지속적인 진행여부, 수업 태도, 동료학습자의 반응 등을 계속 관찰하고 질문에 답해주었는데, 온 교실 안이 맞았다고 좋아하는 박수 소리도 들리고 어렵다고 투덜대는 소리도 들리는 매우 자유로운 분위기였지만 매우 진지하게 수업이 진행되었다.

(2) 동료학습자와 동료교수자 사이의 상호작용 관찰

수업에 참여한 학생 중 동료 사이의 상호작용 메카니즘을 분석하기 위하여 P교사에게 2커플 4명의 학생을 추천 받아 이들의 수업과정을 관찰하였으며, 특히 동료학습자 2명의 수업 실시 전, 후의 이차방정식 개념의 이해정도 변화를 알아보기 위하여 동일한 문제를 멘토링 수업 실시 전과 후에 각각 제시하여 풀도록 하였다. 상호작용 관찰 사례는 부록에 첨부한다.

3. 현장에서 말하는 멘토링 수업에 대한 의견

기존 선행연구에서는 멘토링 수업의 장단점을 일반적이고 이론적인 수준에서 논의하였으나 본 연구에서는 수업에 참여한 학생들과 담당교사의 의견으로부터 공통적인 특징을 살펴 귀납적으로 얻고자 한다. 즉, 본 연구에서 도출한 멘토링 수업의 장단점은 일종의 현장이론에 해당한다고 할 수 있다.

(1) 멘토링 수업이 좋은 점

가. 학생 사이에 상호작용이 있는 수업

“평소 수업 시간에는 학생과 대화를 하며 수업을 하기가 현실적으로 힘들지만, 멘토링 수업에서는 동료교수자와 학습자가 계속 대화를 하면서 수업을 하는 것을 볼 수 있는데 이런 것도 학생들에게 좋은 감정을 줄 수 있을 것”이라고 P교사는 말한다. 실제 수업에서 동료학습자가 문제를 풀어 맞추면 동료교수자가 함께 박수를 쳐주면서 좋아하는 소리가 크게 들리고, 어떤 아이는 문제를 푼 뒤 스스로의 대견함에 만족하면서 “아, 엄청 어렵다”고 소리를 지르기도 한다.

학원 같은 데서는 모르는 문제를 계속 물어 보면 눈치가 보이고 어떤 때는 선생님이 그것도 못 푸냐고 야단치기 때문에 물어 보기가 싫는데 친구한테는 잘 이해가 안가면 계속해서 물어봐도 되니까 좋아요(A 학생).

선생님이 수업하실 때는 웬지 좀 두려울 때도 있어서 공부가 잘 안 될 때도 있는데 친구가 가르쳐 줄 때는 마음이 편해요. 그래서 모르는 게 나오면 다 물어봐요(C학생).

나. 학생들이 주도적으로 참여하는 수업

학생들은 멘토링 수업이 자신들 스스로 각자의 역할을 가지고 주도적으로 참여할 수 있기 때문에 좋다고 말한다. 동료교수자는 자기만의 계획으로 부담 없이 가르치는 활동을 할 수 있고 동료학습자는 마음 편하게 배우는 활동을 할 수 있기 때문에 수업이 잘 된다고 한다.

누구를 가르친다는 생각을 하면 기분이 좋아요. 그래서 힘은 들지만 하나라도 친구가 알아들도록 열심히 수업을 하게돼요. 그리고 수업을 마치고 나면 선생님이 칭찬도 해 주시고 친구한테도 능력을 인정받게 되는 것 같아 열심히 해요(D학생).

가르쳐 준 친구가 잘 못하면 내 책임이잖아요. 봉사점수까지 받았는데 친구가 공부 잘 하도록 도와줘야 하지 않나요? 그래서 수업시간에 열심히 하게 돼요(F학생).

친구를 가르쳐주니까 나도 그 내용을 오래 기억할 수 있어서 좋아요. 그리고 또, 나중에 시험봐서 친구 성적이 잘 나오면 보람도 느끼고...(E학생)

다. 학생들이 정서적으로 만족하는 수업

“멘토링 수업은 외부적인 자극에 의해 강제로 하는 수업이 아니라 학습자 내부에서 우러나는 자발적인 참여의식과 의욕으로 이루어지기 때문에 학생들이 정서적으로 만족하는 수업이 된다”고 P교사는 말한다. 평소 수업 때는 학생들의 반응을 하나 하나 읽어가면서 수업을 하는 것이 불가능하기 때문에 아쉬움이 많지만 멘토링 수업에서는 동료교수자가 학습자의 반응을 일일이 확인 할 수 있기 때문에 학습자 입장에서도 정서적으로 만족하게 된다고 한다.

수업을 마치고 나면 기분이 좋아요. 많이는 못 알아어도 몇 가지는 확실히 배웠기 때문에 ‘아! 공부잘했다’ 라는 생각이 들어요(C학생).

배우는 애가 못 알아듣는 것 같으면 알 때까지 계속 가르쳐 주라고 선생님이 그랬어요. 그래서 계속 가르쳐 주니까 나중에는 알겠다면 좋아하더라고요. 휴~ (F학생).

옆에서 가까이 보니까 개가 아는지 모르는지 알 수가 있어요. 그래서 모르는 것 같으면 다시 설명해 주는데 그렇게 하니까 좋아하는 것 같아요(D학생).

라. 교우관계 형성에 긍정적 효과

중학교 학생들에게 친구보다 더 소중한 것은 없다는 사실에 착안하여 소집단 협력학습을 구상하고 멘토링 수업을 실시하게 되었다는 P교사는, “동료교수자와 학습자와의 상호작용은 대인 관계의 형성에도 많은 영향을 준다”고 말한다.

공부 잘 하는 친구는 친구가 안될 줄 알았어요. 애기를 걸기도 부담스럽고 싫었는데... 옆에서 보니깐 게도 우리와 똑 같았어요. 그래서 이젠 같이 깔깔대고 놀면서 친하게 지내요(A학생).

공부 잘 하는 애들은 모두 다들 잘 알았어요. 노는 것도 다르고 집에서도 공부만 하는 줄 알았어요. 나하고는 같이 놀아 주지도 않을 줄 알았어요. 그런데 이제는 친하게 지내요(B학생).

우리학교에는 공부 잘하는 학생들과 사이가 좋지 않아 다른 학교에서 적응을 못하고 권고전학을 온 문제학생이 있었어요. 그런데 그 학생은 현재 우리학교에서 동료친구 관계도 원만하고 학습태도도 양호하게 정상적인 학교생활을 합니다. 저는 멘토링 수업이 그 학생의 변화에 큰 도움이 되었다고 생각합니다 (P교사).

(2) 멘토링 수업에서 개선 해야할 점

가. 동료교수자의 교수능력 부족

학습부진학생들의 수준에 맞춘 수업자료를 사용하고 있었으나 동료교수자의 경험 부족으로 동료 학습자들은 동료교수자의 지도 방법이 개선될 필요가 있다고 말하는 경우가 있었다.

개는 너무 어렵게 가르쳐요. 선생님이 가르치면 알아들겠는데 잘 난 척 하는 것도 아니고...앞으로 좀 쉽게 가르쳐주는 친구를 만났으면 좋겠어요(A학생).

나. 짧은 수업시간

멘토링 수업을 이용한 특별보충과정의 시간이 짧다는 의견도 있었다. 이는 학습부진 문제를 지닌 학생들이 동료로부터 지도를 받아 수업내용을 이해하는데 걸리는 시간이 길어 실제적으로 배우게 되는 분량은 많지 않음에서 오는 현상이라 판단된다.

수업해야할 양이 있기 때문에 진도는 빨리 나가야 되는데 이해는 잘 못하고... 그래서 시간을 좀 충분히 하던가 아니면 진도를 좀 줄였으면 좋겠어요(D학생).

(3) 학생 설문조사

멘토링 수업을 통한 특별보충과정이 학습결손 학생의 수학교과에 대한 흥미도 및 태도를 어떻게 변화시켰는지, 또한 이러한 방식의 수업에 대한 학생들의 의식은 어떠한지를 2005년 특별보충과정에 참여한 동료학습자 26명과 동료교수자 26명에게 설문지를 통하여 알아보았고 그 결과는 <표 1>과 같다.

<표 1> 특별보충과정 실시 후 설문분석

설문	보기	동료학습자		동료교수자	
		빈도수	비율	빈도수	비율
학습이해에 많은 도움이 되었다	매우그렇다	8	31	10	38
	대체로 그렇다	11	42	9	35
	보통이다	6	23	5	19
	거의 아니다	1	4	2	8
	전혀 아니다	0	0	0	0
수학교과를 좋게 생각하는데 도움이 되었다		동료학습자		동료교수자	
		빈도수	비율	빈도수	비율
	매우 그렇다	5	19	14	54
	대체로 그렇다	14	54	12	46
	보통이다	7	27	0	0
	거의 아니다	0	0	0	0
전혀 아니다	0	0	0	0	

설문	보기	동료학습자		동료교수자	
		빈도수	비율	빈도수	비율
상대 친구와의 사이가 전보다 좋아졌다		동료학습자		동료교수자	
		빈도수	비율	빈도수	비율
	매우 그렇다	3	11	6	23
	대체로 그렇다	13	50	14	54
	보통이다	8	31	6	23
	거의 아니다	1	4	0	0
전혀 아니다	1	4	0	0	
멘토링 방법을 통한 수업이 계속 실시 되었으면 좋겠다		동료학습자		동료교수자	
		빈도수	비율	빈도수	비율
	매우 그렇다	5	19	6	23
	대체로 그렇다	11	42	12	46
	보통이다	8	31	8	31
	거의 아니다	1	4	0	0
전혀 아니다	1	4	0	0	

위 표에 나타난 바와 같이 멘토링 수업을 통한 특별보충과정을 받은 학생들의 수학교과에 대한 흥미도 및 성과는 대체로 긍정적인 것으로 나타났으며, 또한 보충과정에 참여한 많은 학생들이 이와 같은 방식의 수업이 계속 실시되었으면 좋겠다고 답하였다.

4. 멘토링 수업 후 학업성취도 변화

2005년 특별보충과정에 참여한 동료학습자 26명에 대하여 보충교육 실시 전인 2005학년도 1학기 중간고사와 보충교육 실시 후인 2006학년도 1학기 중간고사의 개인 별 성적분포를 조사한 결과는 아래 <표 2>와 같으며(100점을 만점으로 하였음), 성적 증감인원비율분석 결과는 <표 3>과 같다.

<표 2> 특별보충과정 실시 전·후 지필평가 성적 분포

급간(점)	0~10 미만	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60 이상	계
2005.1학기 중간고사	1	3	11	11				26
2006.1학기 중간고사	1	2	4	4	9	3	3	26

<표 3> 특별보충과정 실시 후 지필평가 성적 증감인원비율분석

증감구간(점)	인원	증감구간(점)	인원	증감구간(점)	인원	증가인원비율	감소인원비율
-50~-40미만	1	-10~0	1	30~40	1	84%	16%
-40~-30		0~10	2	40~50	1		
-30~-20	1	10~20	4	50~60	2		
-20~-10	1	20~30	2	60이상	10		

이 학교 같은 학년 전체 학생의 성적을 분석해 본 결과, 2005학년도 1학기 중간고사와 2006학년도 1학기 중간고사의 난이도는 차이가 없었으나(t-검정결과 p-값이 0.247), 위 <표 3>에서 보는 바와 같이 특별보충과정에 참여한 학생들의 대부분은 성적이 향상되었음을 알 수 있다. 이들 학생의 성적 향상은 특별보충과정 실시 후 1년 뒤에 나타난 결과이기 때문에 이들의 성적향상 원인이 특별보충과정 실시에 있었다고 단정하기에는 무리가 있으나, 이 학교에서 2003년, 2004년에 특별보충과정을 받은 학생들에 대해서도 같은 방법으로 성적을 조사한 결과, 증가인원비율이 각각 81%, 85%로 나타났다.

V. 결론 및 제언

7차 교육과정에서 제안한 특별보충과정은 이제까지 학교 교육에서 다소 소외되었던 학습 부진아에 대한 의도적인 배려를 통하여 학습 부진의 정도를 조금이라도 줄이기 위해 시도된 것이나, 현재의 교육환경에서는 여러 가지로 운영에 어려움이 있다. 그러나 7차 교육과정이 현재 진행되고 있고 2009년부터 시행될 새로운 교육과정에서도 수준별 수업이 더욱 활성화되면서 학생 자율적 참여방식으로 보충과정이 계속 실시될 것으로 알려진 지금, 학습부진아의 효율적인 지도 방법에 대해서 최선의 방안을 찾고 대책을 마련해야 할 것이며, 멘토링 수업을 통한 특별보충과정 운영을 관찰한 결과, 다음과 같은 결론 및 제언점을 얻었다.

첫째, 멘토링 수업은 학생 사이에 상호작용이 있고, 학생들이 주도적으로 수업에 참여하며, 학생들이 정서적으로 만족할 수 있다는 점, 교우관계에도 긍정적인 효과를 거둘 수 있다는 점 등에서 학습부진아를 지도할 수 있는 좋은 수업방법이다.

둘째, 본 사례에서 관찰한 멘토링 수업의 성공 조건은, 멘토링 수업 실시를 위한 충분한 사전 검토와 목표설정, 담당교사의 명확한 이해, 구성원의 공감대 형성, 적절한 동료배정을 위한 담당교사의 노력, 참여자에 대한 동기부여, 특성에 맞는 수업자료 준비 등이다.

셋째, 학습부진아를 일대일 멘토링 수업으로 지도하는 것은 학교의 여건을 고려할 때 정규수업 시간에는 적용하기 어렵다. 따라서 특별보충과정 시간을 이용하는 멘토링 수업방법은 학업성취도 향상, 수학적 태도의 긍정적인 변화, 학생들의 만족도, 교우관계 형성 등을 고려할 때 매우 적절한 수업 형태이다. 그러므로, 특별보충과정이 학교 교육에서 다소 소외되었던 학습 부진아에 대한 의도적인 배려를 통하여 학습부진의 정도를 조금이라도 줄이기 위한 시도라는 점을 대상 학생 및 학부모에게 충분히 이해시키고, 대상 학생들에 대한 교사의 세심한 배려를 병행한다면, 멘토링식 수업방법은 특별보충과정의 일반적인 모델로 권장해도 좋을 것으로 사료된다.

넷째, 어떠한 좋은 교육 방법도 직접 수업을 담당하고 있는 담당교사가 현장에서 성과를 거두려는 노력의 정도에 따라 성과가 달라진다. 특히 멘토링 수업을 잘 활용하여 성과를 얻고 있는 본 사례연구에서 관찰한 담당교사는 평소 아이들한테 어떻게든 가르쳐주고자 하는 열정이 강하고, 학생들에게

많은 관심을 가져 학생 개개인의 성격까지도 잘 알고 있으며, 학생들로부터 신뢰를 받으려고 노력하고 있다는 점, 새로운 수업자료 개발에도 많은 관심을 기울인다는 점 등은 시사하는 바가 있다.

다섯째, 멘토링 수업의 효과를 높이기 위해서는 동료교수자들을 대상으로 짧은 기간만이라도 수학교과내용의 지도 방법에 대한 교육을 별도로 실시한 후 시행하는 것도 좋겠으며, 멘토링 수업 실시에 앞서 참여 학생 전체를 대상으로 비디오시청과 시뮬레이션 등을 하며 별도의 오리엔테이션 시간을 갖는 것도 바람직하겠다.

여섯째, 본 연구에서 관찰한 사례에서는 동료교수자에게 동료학습자를 선정할 수 있는 기회를 먼저 주고 있는데, 동료학습자 중심의 멘토링 수업이라는 기본 취지에 맞게 동료학습자에게 적합한 동료교수자를 배정해 줘야 보다 합리적이다 판단되며, 멘토링 수업을 실시하면서 일정주기로 실시과정이나 결과에 대한 평가분석이 이루어져야 할 필요가 있다고 본다.

VI. 기대되는 효과

이미 외국에서는 학생이 학생을 지도하는 ‘스튜던트 튜터링’제도의 교육적 효율성이 인정받고 있는데 전교생을 튜터링 프로그램에 참가시키는 방법이 호응을 얻고 있다. 따라서 우리나라와 같이 현행 일대 다수 교육에서 오는 부작용이 있는 교육여건 하에서는 더욱 더 ‘멘토링을 통한 교육’이 효과적일 것으로 판단되며, 이러한 방법에 의한 교육을 통하여 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.

가. 면학 분위기 조성

학생 상호간에 부족한 학생을 개인 지도하는 과정에서 면학 분위기가 조성되며, 배우는 학생은 물론 가르치는 학생도 더 확실한 지식으로 정착되어 성적향상을 꾀할 수 있다.

나. 사교육비 경감

학교 내 동료지도를 통하여 학교교육을 정상화하고 방과 후 활동을 확대·제공함으로써 우리 사회의 특유한 현상인 사교육비 문제를 해소하는데 도움이 될 수 있다.

다. 동료 사랑의 인간존중의 태도를 배움

일대 일 활동을 통하여 타인의 어려움을 알고 베풀 수 있는 인간으로 성장하며, 봉사활동 역시 비록 형식적으로 시작한 경우까지도 일대 일의 관계를 형성하며 지속적인 관계 속에서 진실이 싹트게 된다.

라. 집단따돌림(왕따) 문제 해결

학생과 학생의 건강한 관계형성을 통하여 집단따돌림을 없앨 수 있으며, 혹 발생되었다 할 지라도 멘토링 활동 중 쉽게 그 사실을 발견하여 치료할 수 있다.

참고문헌

- 교육부 (1997). 초·중등학교 교육과정 총론 개정안 (제7차 교육과정). 서울: 대한교과서주식회사.
- _____ (1999). 중학교 교육과정 해설(I, V). 서울: 대한교과서주식회사.
- 김귀련 (2001). 초등학교 1학년 입문기 수학과 지도에서 동료지도학습의 효과에 관한 연구, 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김남균·이기석 (1999). 수학과 협동 학습에서 협동적 문제 해결의 평가, 한국수학교육학회지 시리즈 E <수학교육 논문집> 9, pp.31-40.
- 김은순·박병호·허희옥 (2004). 컴퓨터 프로그래밍 교육에서 동료지도학습이 학업성취도와 교우관계 형성에 미치는 영향, 한국컴퓨터교육학회 논문지 7(4), pp.111-120.
- 김민주 (2006). 멘토링을 통한 수학학습부진아의 효율적인 지도방안에 관한 연구, 공주대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 남미애 (1999). 동료지도학습이 아동의 자아존중감, 친사회적 행동 및 학교태도에 미치는 효과, 건국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 우선자 (2001). 컴퓨터 교육에서 동료지도학습이 학업성취와 자기효능감에 미치는 영향, 순천대학교 교육대학원.
- 이지영 (2000). 동료지도학습이 아동의 자기효능감 및 학업성취도에 미치는 영향, 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문
- 정현식 (2005). 동료 멘토링 기법을 이용한 수학학습이 학습부진아에게 미치는 영향, 공주대학교 교육 대학원 석사학위논문.
- 조승래 (2003). 동료학생과의 협력을 통한 수학 학습부진아의 지도에 관하여, 건국대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최광학 (2000). 동료학습이 중학생의 학업성취, 학습태도 및 사회성에 미치는 영향, 공주대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 현지선 (2000). 소집단학습을 통한 수학 부진아 지도에 관한 연구, 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- Gallagher & Reid (1988). *Education grants*, Addison-Wesley.
- Goodlad, S. (1998). *Mentoring and tutoring by students*. London: Kogan Page Ltd.
- NRC (1996). *National Science Education Standards*. National Academy Press: Washington, D.C.
- Piaget, J. (1973). *The future of education*, New York: Viking.
- Webb, M. (1987). *Peer Helping Relationships in Urban School*, *ERIC Clearing on Urban Education*, New York. ERIC No ED 289, 949.
- Wenglinsky, H. (2000). *How teaching matters: bringing the classroom back into discussions of teacher quality*, Educational Testing Service. Princeton, NJ.

A Case Study of Students' Mentoring Activities for the Special-Supplementary Curriculum in Math Classrooms

Choi Young Sun

Bonggok Middle School, 51, Bonggok-dong, Gumi, Gyeongbuk 730-200, Korea
E-mail : sunfl71@hanmail.net

Yoo Won Sok

Kumoh National Institute of Technology, Department of Applied Mathematics,
1, Yangho-dong, Gumi, Gyeongbuk 730-701, Korea
E-mail : wsyoo@kumho.ac.kr

In this research, we try to accomplish the main purpose of managing the special supplementary curriculum and set a model for its organization and management to the other schools by analyzing the result from the management of the special supplementary curriculum through mentoring lessons that are proposed in the 7th curriculum to provide the underachieved students with opportunities to study the subjects they couldn't understand during the regular curriculum.

* ZDM Classification : D43

* MSC2000 Classification : 97C60

* Key words : Mentoring lessons, Special-supplementary curriculum

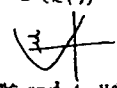
부 록

동료학습자와 동료교수자 사이의 상호작용 관찰 사례

가. 동료학습자 G와 동료교수자 H의 멘토링 수업

학생 G는 내성적이고 소극적인 성격으로 동료학습자 중 성적이 하급에 속하는 학생이고, 이 학생을 지도하는 학생 H는 쾌활하고 적극적인 성격으로 수학적성도 상위 5%이내에 드는 비교적 우수한 학생이다. G는 멘토링 수업 시작 전 아래 왼쪽 그림에서 보는 것처럼 이차방정식에 대한 개념이 전혀 없어 초보적 수준의 문제도 해결하지 못 하였다. 이런 것은 평소 G가 학습에 관심이 없고 불성실한 학습태도를 보인 점이 반영되어 있는 것 같았다. H의 설명이 시작되고 진행되는 동안 G는 불성실한 태도를 보이지는 않았다. 동료교수자와 일대일 수업을 했기 때문이라고 생각된다. 그러나 H의 설명이 한 동안 계속될 때까지 G는 불안해하고 어색한 모습을 보이면서 별 반응을 보이지 않았다. 수업 둘째 날이 시작되기 전, 담당교사는 H에게 계속해서 설명과 대화를 하고 G가 이해했는지 확인하고 진도를 나가라고 주문하였다. 둘째 날 수업이 시작되고 10분쯤 지난 뒤, 담당교사의 격려와 옆 사람들이 서로 대화를 하면서 수업하는 분위기를 본 때문인지 H의 확인 물음에 G는 “응, 응”하면서 차츰 말문을 열었다. 그 때부터 두 사람 사이의 대화는 조금 씩 늘어나고, H는 담당교사의 주문대로 G의 반응을 반드시 듣고 나서야 다음 진도를 나가는 모습도 눈에 띄었다. 때로는 G의 대답이 없어 무의미한 시간이 흐르기도 했지만 대답할 때까지 기다려 주는 모습도 자주 보였다. 처음에 말문을 열지 않던 G는 H가 대답이 나올 수 있도록 반복 질문을 하고 오답이 나오면 친절히 다시 설명해주는 성의를 보이자 조금씩 말문이 터지고 질문시간도 점점 길어 졌으며 질문을 하는 빈도도 늘어났다. H의 설명이 끝나고 유사한 문제를 G 스스로 푸는 과정이 계속되었다. G는 혼자 중얼거리며 스스로 문제를 풀어보려고 노력하였다. G가 조금이라도 어려워하면 마주 앉아 푸는 과정을 지켜보던 H가 곧 도움을 주는 모습에서 G는 마음의 위안을 받는 것 같았다. 스스로 공부하는 것이 어려운 학습부진아에게 도움을 주는 친구가 있음이 큰 힘이 되는 것 같았다. 또 다른 유사 문제를 거의 틀리지 않고 G 스스로 풀어 나가자 H가 “역시~” 라고 하면서 박수를 쳐주었다. G는 만족해하는 표정이었고 H가 앞에 있기 때문에 더욱 자신 있어 하는 것 같았다.

수업 마지막 날, G는 첫째 수업시간에 풀었던 동일한 문제를 위 오른쪽 그림과 같이 풀어 이차함수에 대한 개념을 어느 정도 알고 있는 것 같았다. H가 각 단계마다의 이해 여부를 확인하는 방법으로 지도하고, G가 질문하는데 소극적이었기 때문에 목표했던 진도는 나가지 못하였으나, 동료의 이런 노력으로 G는 2번 문제 부호계산의 단순한 실수와 주관식 답안작성의 일부 미숙함을 제외하면 양호한 답안을 작성하였다.

<p>1. 함수 $y=3x^2$을 x축으로 -4, y축으로 3만큼 평행이동한 이차함수의 식을 구하여라.</p> $y = 3x^2 - 4 + 3$ <p>2. 이차함수 $y = -x^2 + 4x + 3$의 그래프의 꼭지점의 좌표를 구하여라.</p> $-(x^2 - 2) + 1 \quad (-2, 1)$	<p>3. 이차함수 $y = x^2 + 6x + 8$의 그래프가 지나지 않는 사분면은 몇 사분면인가?</p> <p style="text-align: right;">3 사분면</p> $(x^2 + 2) - 4$ <p>4. 이차함수 $y = x^2 - 4x - 11$의 최소값을 구하여라.</p> -11	<p>1. 함수 $y=3x^2$을 x축으로 -4, y축으로 3만큼 평행이동한 이차함수의 식을 구하여라.</p> $y = 3(x+4)^2$ $y = 3(x+4)^2 + 3$ <p>2. 이차함수 $y = -x^2 + 4x + 3$의 그래프의 꼭지점의 좌표를 구하여라.</p> $-(x^2 - 4x + 4 - 4) + 3$ $-(x^2 - 4x + 4) + 7$ $-(x-2)^2 + 7$ <p style="text-align: right;">(2, 7)</p>	<p>3. 이차함수 $y = x^2 + 6x + 8$의 그래프가 지나지 않는 사분면은 몇 사분면인가?</p> <p style="text-align: right;">4 사분면</p> $(x^2 + 6x + 9 - 9) + 8$ $= (x+3)^2 - 1$  <p>4. 이차함수 $y = x^2 - 4x - 11$의 최소값을 구하여라.</p> $(x^2 - 4x + 4 - 4) - 11$ $(x^2 - 4x + 4) - 4 - 11$ $(x-2)^2 - 15$ <p style="text-align: right;">최소값: -15</p>
---	---	---	--

<그림 1> 특별보충과정 실시 전·후 G 학생의 문제풀이 반응

나. 동료학습자 I와 동료교수자 J의 멘토링 수업

학생 I는 명랑하고 쾌활한 성격으로 동료학습자 중 수학성적이 비교적 괜찮은 편이고, J는 수학 성적이 상위 10% 정도 되는 학생으로 차분하고 성실한 성품과 함께 리더쉽도 겸비한 학생이며, 이들은 한 동네에 사는 학생들이다. I는 멘토링 수업 실시 전 검사에서 이차함수와 그래프에 대한 개념 정리가 되어 있지 않아 불완전한 답안을 작성하였다. 담당교사는 J에게 I는 이차방정식의 그래프에 대한 전반적인 개념이 부족함을 알려주고, 여러 가지 이차함수의 그래프를 직접 그리면서 설명을 해 줄 것을 당부하였다. I와 J는 수업 초기부터 서로 많은 대화를 하면서 스스럼없이 물어보고 답을 해주면서 수업을 진행하였다. J가 설명 할 때 조금이라도 모르는 것이 나오면 I는 곧 질문을 하였고, J의 설명을 들은 I는 매우 만족해했다. I는 가끔씩 J가 설명하면서 사용하는 연습장과 연필을 건네 받아 적극적으로 자신의 생각을 말하기도 했으며, 이때 J가 “아, 그렇지”와 같은 짧은 반응을 보여주니 I는 더욱 용기를 받는 것처럼 보였다. 이들의 수업은 칭찬과 격려를 통해 온화한 분위기 속에서 진행되었다. 동료 친구의 질문에 동료 친구가 답변을 하고 설명을 하니 편안한 마음으로 수업하는 것 같았고, 막히는 부분이 있으면 상대 학생이 즉시 풀어 주기 때문에 학습의욕도 커지는 것 같았다. 가끔은 I의 생각에 J가 동의를 하면서, J 또한 수업을 통하여 지적인 만족감을 얻고 있었다. I와 J는 끊임 없이 서로를 격려해주고 인정해주는 분위기 속에서 친구의 우정도 깊어지고 정서적으로도 만족하고 있었다. 수업 후, I는 멘토링 수업 실시 전에 제시했던 동일한 문제를 아래 오른쪽 그림과 같이 풀어 1번 및 2번 문제풀이의 오류를 제외하고는 비교적 양호한 답안을 작성하였다.

[1] 이차함수 $y = \frac{1}{3}x^2$ 의 그래프의 y축의 절편과 1만큼 y축의 방향이 같고 2만큼 좌상 방향으로 $(m, 1)$ 을 지나고 있다. 이 때, m의 값을 구하여라.

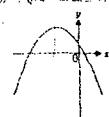
$m = -4$

[2] 이차함수 $y = 3(x-2)^2 + q$ 의 그래프가 (3, 1)을 지난다. 꼭지점의 좌표를 구하여라.

$q = 1$

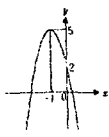
[3] 이차함수 $y = a(x-p)^2 + q$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때, a, p, q의 부호는?

$a > 0$



[4] 다음 그림은 이차함수 $y = a(x-p)^2 + q$ 의 그래프이다. 이 포물선의 식을 구하여라.

$y = -x^2$



[1] 이차함수 $y = \frac{1}{3}x^2$ 의 그래프의 y축의 절편으로 1만큼 y축의 방향이 같고 2만큼 좌상 방향으로 $(m, 1)$ 을 지나고 있다. 이 때, m의 값을 구하여라.

$m = -4$

[2] 이차함수 $y = 3(x-2)^2 + q$ 의 그래프가 (3, 1)을 지난다. 꼭지점의 좌표를 구하여라.

$q = -2$

[3] 이차함수 $y = a(x-p)^2 + q$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때, a, p, q의 부호는?

$a < 0, p < 0, q > 0$

[4] 다음 그림은 이차함수 $y = a(x-p)^2 + q$ 의 그래프이다. 이 포물선의 식을 구하여라.

$a(x+1)^2 + 5$
 $2 = a(0+1)^2 + 5$
 $2 = a + 5$
 $-5 + 2 = a$
 $-3 = a$
 $y = -3(x+1)^2 + 5$

$y = \frac{1}{3}(x-1)^2 + 2$

$\frac{1}{3}(x^2 - 2x + 1) + 2$

$\frac{1}{3}x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{3} + 2$

$x^2 - 2x + 1 - 6$

$2 = 2x - 5$

$m^2 - 2m - 5 = 0$

$m^2 - 2m = 5$

$m(m-2) = 5$

$(0, 2) | = 3(3-2)^2 + 9$

<그림 2> 특별보충과정 실시 전·후 1학생의 문제풀이 반응