



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시, 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리, 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지, 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

교 육 학 석 사 학 위 논 문

정의적 영역과 정의적 영역에 영향을 미치는
협동학습에 대한 교사의 관심과
협동학습 적용 현황



2008 년 7 월

부 경 대 학 교 교 육 대 학 원

수 학 교 육 전 공

정 미 은

교 육 학 석 사 학 위 논 문

정의적 영역과 정의적 영역에 영향을 미치는
협동학습에 대한 교사의 관심과
협동학습 적용 현황

지도교수 정 진 문

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함.



2008 년 7 월

부경대학교 교육대학원

수학교육 전공

정 미 은

정미은의 교육학석사 학위논문을 인준함.

2008년 8월 27일



주 심 이학박사 김 태 화 (인)

위 원 이학박사 조 낙 은 (인)

위 원 이학박사 정 진 문 (인)

목 차

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적-----	1
2. 연구 문제-----	3
3. 연구의 제한점-----	3

II. 이론적 배경 및 선행 연구의 고찰

1. 협동학습	
가. 협동학습의 정의 및 이해-----	4
나. 협동학습의 특징-----	6
다. 협동학습의 효과-----	8
2. 정의적 영역	
가. 정의적 특성의 개념-----	13
나. 정의적 특성의 하위 구성요소-----	14
3. 제 7차 수학과 교육과정	
가. 제 7차 수학과 교육과정 개정의 기본 방향-----	25
나. 학습자의 활동이 중요하다-----	26
다. 학습자는 수학학습에 흥미와 자신감을 가져야 한다-----	27
4. 선행연구의 고찰	
가. 협동학습이 정의적 영역에 미치는 영향에 대한 선행연구----	28
나. 수학 성취와 관련하여 정의적 영역의 중요성에 대한 선행연구-	28

III. 연구 방법

1. 연구 대상-----	30
2. 설문 문항-----	30
IV. 연구결과	
1. 협동학습과 정의적 특성이 수업에 미치는 효과에 대해 어느 정도 인지하고 동의하는가?-----	32
가. 정의적 영역이 수학 수업에 영향을 미치는지에 대한 동의 여부-----	33
나. 협동학습에 관한 선행연구들의 결과에 대한 동의 여부-----	33
다. 협동학습이 도움이 된다고 생각하는지에 대한 답변-----	34
2. 제 7차 교육과정에서 강조하고 있는 것 중 협동학습과 정의적 영역에 대한 관심과 실행이 어느 정도인가?-----	35
가. 수학 수업 시에 더욱 중점을 두는 부분-----	36
나. 수학 수업 중 협동학습 사용 현황-----	37
다. 협동학습을 사용한 적이 있을 경우, 사용 빈도-----	37
라. 사용 빈도가 낮거나 없을 경우에 대한 이유-----	39
V. 결론과 제언	
1. 결론-----	42
2. 제언-----	44
참고문헌-----	45
Abstract-----	46
부록-----	47

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 우리는 개인주의가 팽배한, 21세기의 경쟁사회 속에 살고 있다. 이 사회는 지금 실용주의 노선에 서서 실적과 능력이 가장 중요하다고 암묵적으로 외치며, 자신이 가지고 있는 능력을 최대한 이끌어 내야 이 사회에서 살아남을 수 있는 분위기를 형성하고 있다.

이런 분위기 속에서 적응하지 못하는 사람들은 그러한 생각과 경험을 안고 사는 어른들의 아래에 있는 아이들이다. 어릴 때부터, 한문 자격증, 외국어 자격증 등을 따기 위해 학원을 몇 개씩 다니는 아이들만 보아도 그렇다. 이런 사회의 현실 속에서 조금이라도 일찍, 남들보다 더 많은 것을 습득해야 나중에 능력 있는 사람이 될 수 있을 거라는 어른들의 고정관념은 아이들을 더 많은 학원으로 몰아넣는다. 성적이 중요한 능력 평가의 기준이 되는 중등학교에서 아이들은 원하는 성적을 얻기 위해 고군분투할 따름이다. 물론 능력을 평가하고 성적을 내는 것은 학교교육에서 굉장히 중요한 영역 중 하나이지만, 자칫하여 이것에만 초점을 맞추느라 진짜로 보아야 할 교육의 본질을 학생과 교사가 보지 못하는 일이 생겨서는 안된다는 말이다.

이 때문에 학생들은 학문을 탐구하는 재미, 학교라는 이름의 공동체 생활하는 재미를 잃어버렸다. 그들은 학교에 가는 것이, 공부를 하는 것이 재미없다는 말을 입에 달고 산다. 특히나 수학 교과와 경우, 그러한 학생들의 태도는 다른 교과에 비해 더욱 심한 듯하다. 제 7차 교육과정이 추구하는

것이 ‘수학적 힘을 기르는 것’에 있지만, 실제로 대부분의 아이들은 학교에서 내용을 정확하게 알아듣지 못한 채로 학원에 가서 수학적 힘을 익히기는커녕 문제를 푸는 패턴들을 익히고 문제를 풀기 위해 필요한 공식을 암기함으로써 시험 준비용으로써 수학을 공부할 뿐이다.

그러므로 교사는, 학생들 돌보고 지도하는 위치에 있는 사람들은 그 무엇보다도 학생의 마음에 관한 것에 귀를 기울여야만 한다. 지금까지는 수학 수업을 할 때마다 교사들은 수업 내용의 습득, 즉 인지적 영역에 굉장히 큰 관심을 가져왔다. 그러나 이제부터는 수학 교과를 대하는 태도, 흥미, 자신감, 자아개념 등의 정의적 영역이 또한 수학이라는 학문의 산에 오를 수 있는 힘을 제공한다는 것을 더 깊이 인식하고, 학생들의 정의적 특성에 더더욱 관심을 가져야만 한다. 정의적 특성이 충족되는 것은 현 시점에서 학생에게 아주 필요한 영역이다.

협동학습은 학생들의 정의적 특성을 만족시켜주는 좋은 학습전략이다. 이것은 이미 여러 연구 결과를 통하여 입증된 사실이다. 게다가 이런 협동학습을 통해서 정의적 특성이 충족됨으로써 교과에 대한 성취도에 좋은 변화가 온다는 여러 연구 결과는 우리가 이것들에 대해 더욱 깊은 관심과 연구를 가져야 함을 생각하게 한다. 또한 제 7차 교육과정에서도 협동학습을 수업상황에서 사용하도록 권고되어지고 있는 것을 우리는 간과해서는 안 될 것이다.

그리하여 본 연구는 교사들이 학생들의 정의적 특성에 대해 얼마나 관심을 가지고 있는지 살펴보고, 실제로 정의적 특성의 충족에 도움을 준다고 알려진 협동학습에 대한 인식과 실행 정도를 살펴봄으로써 현 교육계를 좀더 정확히 인식하고, 더욱 충족되어야 할 부분을 발견하고자 한다. 그리하여 정의적 영역과 협동학습의 효과에 대하여 선행되어진 연구의 결과가 타당공론이 되지 않도록 하고, 이것들에 더욱 관심을 가지게 하고자 한다.

2. 연구 문제

본 연구는 정의적 영역과 협동학습의 효과에 대해서 선행되어진 연구의 결과가 실제 교육현장에서도 나타나도록 교사들이 실행하고 있는지 확인하고 교사들은 이런 연구결과에 대해서 어느 정도로 관심을 가지는지 살펴보고 이를 원한다. 그리하여 다음의 두 가지 연구문제를 설정하였다.

가. 정의적 영역에 대한 교사들의 관심과 인식은 어떠한가?

나. 정의적 영역에 도움을 주는 협동학습에 대한 교사들의 관심과 인식, 실행 정도는 어떠한가?

3. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한을 갖는다.

가. 본 연구는 부산시에 소재한 12개의 일부 중학교 수학교사 53명을 대상으로 설문 조사 하였으므로 부산 전체, 다른 지역, 또는 다른 교과에 연구 결과를 확장 · 일반화하고 해석하기에는 어려움이 있다.

나. 정의적 영역에 대한 연구에 있어 보다 과학적이고 체계적인 연구방법이 적용되어야 하나 본 연구는 교사의 인식과 실행에 관련된 설문 조사만으로 연구하였으므로 정의적 특성에 대한 관심을 나타낼 수 있는 체계적인 설문 문항과 연구방법이 더욱 필요하다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구의 고찰

1. 협동학습

가. 협동학습의 정의 및 이해

협동학습이라는 단어를 떠올리면, ‘함께’라는 단어가 가장 먼저 떠오른다. 혼자가 아니라 함께 학습하는 것, 바로 그것이 협동학습의 가장 간단한 의미이다. ‘함께’라는 단어로부터, 우리는 협동학습이 자신만을 생각하고 나 자신 안에서만 움직여지는 무언가가 아니라, 우리, 또는 서로 안에서 움직여지는 것임을 생각해 낼 수 있게 된다. 서로 안에 있는 가치 있는 것들-수학적 지식, 학문에 대한, 그리고 사람에 대한 긍정적이고 배울만한 태도와 관심 등-을 보며, 그것들을 받게 되는 무언가임을 생각할 수 있다. 그리고 받기만 할 뿐 아니라 자신 안에 있는 긍정적이고 전달할 만한 가치가 있는 것들을 주는 행동들이 협동학습의 표현범위 속에 모두 들어간다. 물론 함께 있을 때에 우리는 좋은 것, 가치 있는 것 뿐 아니라 좋지 않은 것들도 받을 수 있다. 그러나 협동학습이 교사의 간접적인 도움 아래에서 행해지는 것을 생각할 때에, 학생들이 함께 있으면서 전달하고 전달받는 좋지 않은 것들-나쁜 언어, 무관심, 이기심, 수업내용에 대한 잘못된 이해 등-은 현재의 그 학생의 상태에 무엇이 잘못되었는지 날카롭고 정확하게 진단함으로써 오히려 더 나은 방향으로 나아가는 발판이 되기도 할 것이다.

이러한 협동학습의 정의는 학자의 관점이나 강조점에 따라 다양하게 진술될 수 있는데, Slavin(1987)에 의하면, 협동학습이란 학습능력이 각기 다

른 학생들이 동일한 학습목표를 향하여 소집단 내에서 함께 활동하는 수업 방법이다. 여기서 '전체는 개인을 위하여(all-for-one)', '개인은 전체를 위하여(one-for-all)' 라는 태도를 갖게 되고, 집단 구성원들의 성공적인 학습을 위하여 서로 격려하고 도움으로써 학습 부진을 개선할 수 있다. 그리고 Cohen(1994)은 모든 학습자가 명확하게 할당된 공동과제(collective task)에 참여할 수 있는 소집단에서 함께 학습하는 것으로 정의하고 교사의 지시적이고 즉각적인 관여가 있을 경우는 협동학습이 아니라고 보았다. 한편 Johnson 등(1975)은 협동학습을 교실 상황에서 구체적으로 정의하고 있다. 학생들이 같은 책상에 앉아 있다는 것, 또는 과제를 먼저 해결한 학생이 늦은 학생들을 개별적으로 돕는 것, 그리고 시험 전에 교재를 공유해서 학습하는 것은 협동학습이라고 말할 수 없으며 공동의 업적을 이루기 위해 집단의 목표를 할당하고, 시험에서 집단의 평균성적을 높이고, 정해진 규준에 따라 그들의 성적의 양과 질에 근거하여 집단 전체에 보상하는 것이라고 하였다.

국내에서는, 김동일(2005)은 소집단 구성원들이 공동의 학습목표를 가지고, 그 목표를 달성하기 위해 역할을 분담하고 개별적인 책무성을 지니며, 다른 구성원들과 도움을 주고받아 집단 구성원 모두에게 유익한 결과를 얻고자 하는 학습전략이라고 하였다. 손병노(1997)는 소규모로 구성된 학습 집단이 구성원 간의 협동적 상호작용을 통해 공동의 학습목표를 달성함으로써 집단 구성원 모두에게 유익한 학습 효과를 얻게 하는 수업전략으로 정의하였다. 그리고 박성익(1997)은 협동학습은 '소집단 구성원들이 공동의 학습목표를 가지고 그 목표를 달성하기 위해서 역할을 분담하고 개별적인 책무성을 가지고 다른 구성원들과 도움을 주고받아 집단 구성원 모두에게 유익한 결과를 얻고자 하는 학습전략'이라고 말하고 있다.

위의 견해들을 통합해 볼 때, 소집단 구성방법, 협동의지, 협동기술 등이

협동학습의 요소가 될 수 있음을 알 수 있다. 즉, 협동학습은 서로 다른 구성원들이 모였으며, 공동의 학습목표가 존재하고, 개별적인 책무성과 집단적인 책무성이 함께 주어지며, 다른 구성원들과 도움을 주고받음으로써 구성원 모두에게 유익한 결과를 주고자 하는 학습전략인 것이다.

나. 협동학습의 특징

협동학습은 경쟁 구조가 포함된 전통학습이나 개별학습과 비교해 볼 때, 긍정적 상호의존성(positive interdependence), 대면적 상호작용(promotive face-to-face interaction), 개별적 책무성(individual accountability), 사회적 기술(social skill), 집단과정(group processing)과 같은 다섯 가지 특징이 두드러진다(정문성, 2002).

(1) 긍정적 상호의존성

협동학습은 자신뿐만 아니라 다른 구성원 모두의 성취에 관심을 갖도록 목표가 구조화되어 있으므로 구성원 사이의 긍정적 상호의존성에 기초한다고 말할 수 있다. 긍정적 상호의존성이란 다른 구성원이 성취하지 못하면 자신도 성취하지 못하는 관계, 또한 다른 사람의 학습이 자신의 학습에 도움을 주고 자신의 학습이 다른 사람에게 도움을 주는 관계를 의미한다. 긍정적 상호의존성에는 목표 의존성, 보상 의존성, 자원 의존성, 역할 의존성, 정보 의존성 등이 있다. 혼자서는 얻으려고 하고자 하는 것을 성취할 수 없는 구조가 협동학습이므로 목표, 보상, 자원과 정보를 공유할 수밖에 없게 된다. 즉, 자신이 가진 정보 등을 보여주고, 자신이 몰랐던 부분들을 다른 학생을 통해 들으면서 소그룹이 가진 목표에 함께 나아가게 되는 것이다.

(2) 대면적 상호작용

협동학습의 목표는 공동과제의 성취이다. 성취의 과정에 있어서 밀접한 상호작용이 요구되는데, 그러한 상호작용이 일어나도록 하기 위해서는 구성원들끼리의 거리가 서로 얼굴을 맞대고 상대방이 말하는 사람의 목소리를 들을 수 있을 정도로 가까워야만 한다는 것이다. 이러한 상호작용을 통해서 소그룹 구성원들은 물질적인 성취뿐만 아니라 심리적인 성취도 함께 가지게 된다.

(3) 개별적 책무성

소그룹의 각 구성원들은 개별적 책무성을 가지는데, 자신의 임무를 다함으로써 자신 스스로의 성취뿐만 아니라 다른 구성원의 성취에도 일정한 기여를 하게 된다는 뜻이다. 여기서 자신의 임무란 자신에게 주어진 자료에 대한 학습부터 다른 구성원이 목표를 성취할 수 있도록 돕는 것까지 그 영역이 되어진다. 개개인의 성취결과는 개인과 집단에 함께 영향을 주기 때문이다. 즉, 다른 구성원의 성취결과가 나에게 영향을 줄 수 있다.

(4) 사회적 기술

협동학습에서는 집단 구성원들에게 리더쉽, 의사결정, 신뢰구축, 의사소통, 갈등조정기능 등이 필요하다고 본다. 그리고 협동학습은 집단 구성원들이 그러한 사회적 기술들을 직접 배우게 되는 시간이 된다.

(5) 집단 과정

구성원들이 그들의 목표를 잘 달성하기 위해서 어떻게 하면 효과적이 작업관계를 구성할 수 있을지 논의하는 과정이 있어야 함을 의미한다. 또한

지나간 학습에 대해서는 반성의 기회를 가져 차후의 협동학습에서는 어떻게 하는 것이 더 효율적인지 논의하는 것도 집단 과정의 범주 안에 들어간다.

다. 협동학습의 효과

일반적으로 협동학습은 학교학습에서의 기본적인 기능, 문제해결력, 사고력 등 인지적 영역에서 뿐만 아니라 인간관계 개선, 자아 존중감, 교과목에 대한 선호, 교사에 대한 신뢰, 학습동기 및 정신적 건강과 같은 정의적 영역에 대해서도 효과적이다(Johnson & Johnson, 1989, 1991b; Slavin, 1983, 1990)

(1) 인지적 영역

협동학습의 구조는 교사가 도움을 어느 정도 주기는 하지만, 기본적으로 학습자의 주도 하에 이루어지는 수업전략이다. 소그룹 안에서 그들은 교사의 역할을 하기도 하고 학생의 역할을 하기도 한다. 동일한 수업내용을 소그룹 내에서 다시 한 번 이야기할 때에, 학생은 자신의 눈높이에 맞도록 설명하게 된다. 그 시간에 하는 수업내용을 정확하게 인지한 학생이 하는 설명이라면, 그것은 자신이 사용하는 언어와 생각구조로 동급의 학생들에게 하는 설명이 되므로 어른인 교사의 설명보다 더 쉽게 이해될 수 있는 것이다. 또한 자신의 지식을 전달하는 학생의 입장에서 협동학습은 자신의 지식을 더욱 더 정확하고 구체적으로 인지하고 저장할 수 있는 기회가 될 뿐만 아니라 언어구사능력과 표현능력 등이 확장되고 자라는 시간을 가질 수 있게 된다.

(가) 문제해결능력

학습자에게 주어진 문제에 직면해서 충분한 정보를 수집하여 합리적으로 해결하거나 의사를 결정하는 경험을 길러주는 것은 이제 학교교육이 이뤄야 할 중요한 역할로 인식되고 있다. 협동학습의 소집단 활동은 이러한 문제 해결을 동료들과 함께 객관적이고 합리적으로 해결하는 경험을 제공해 줌으로써 미래 사회에 적응하는 중요한 방법, 즉 문제해결능력을 익히게 한다.

(나) 사고력, 창의력

협동학습은 창의력을 마음껏 발휘할 수 있는 학습구조로 이루어져 있다. 소수의 구성원이 모인 소그룹이 함께 과제를 수행한다는 것이 바로 그것이다. 많은 사람들이 있는 앞에서는 혹시 실수하여 망신을 당할 것에 대한 걱정 때문에 자신의 의견을 마음껏 발휘하지 못하는 경우가 많지만, 협동학습의 경우에는 적은 인원이 모였기 때문에 학생들은 많은 사람들이 있을 때보다 더욱 더 자신감을 가지고 자신의 생각을 마음껏 표현할 수 있게 된다. 이로 인하여 학생의 창의적 사고와 독창적 사고가 확장될 수 있도록 협동학습은 돕고 있다.

그리고 협동학습에서는 자신의 동료들이 모두 정보원이다. 그렇기 때문에 학습자 개개인은 다양한 정보와 사고를 접할 수 있다. 소그룹 활동을 하는 시간동안 학습자는 교사나 어른들로부터 독립적으로 사고하며, 여러 가지 행동을 통한 피드백을 경험함으로써 사고의 영역을 확장시킨다.

(2)정의적 영역

(가) 인간관계 개선

협동학습은 기본적으로 동료들에게 서로 의존하지 않을 수 없는 학습 구

조를 가지고 있다. 학습자들은 협동학습을 통하여 자연스럽게 활발한 사회적 상호작용을 하게 되며, 그 시간을 통해 사회적 기능들을 습득한다. 그들은 동료의 목소리에 귀를 기울이고 서로 도와주려는 습관을 가지게 된다. 협동학습에서 제공하는 이러한 경험으로 말미암아 학습자는 결국 타인을 배려하는 태도와 행동을 익히게 되는 것이다. 또한 협동학습에는 활발한 상호작용이 존재한다. 협동학습은 이러한 상호작용을 통하여 학생이 원만한 대인관계를 맺도록 돕고, 여러 동료들에 대한 만남의 경험을 제공하여 사고의 폭과 경험의 폭을 넓혀 주어 건전한 인격을 형성하게 한다.

(나) 자아 존중감

협동학습에서 소그룹 내의 다른 구성원은 자신의 경쟁상대가 아니라 함께 과제를 해결하는 동반자이다. 소그룹 활동은 함께 과제를 해결하기 위해서 자신이 가진 정보와 능력, 태도 등이 드러나고 총동원되어야 하는 시간이기 때문에, 개개인이 가진 약점보다는 장점이 부각되어지는 시간이 되고, 따라서 협동학습에서 학생들은 긍정적 자아개념을 가지게 된다. 결국 이러한 긍정적 자아개념을 통하여 학습자는 자신이 ‘할 수 있는 존재’이고 ‘가치 있는 존재’임을 인식하며 받아들인다.

(다) 교과목에 대한 선호

협동학습은 학습자의 능동성이 충분히 발휘되는 시간이다. 협동학습의 시간을 통하여 이 수업에 자신이 기여하는 부분, 할 수 있는 부분이 있다는 것을 알게 될 때 학습자는 이 수업에 조금 더 참여하고 싶어 하는 마음을 갖게 되고, 소그룹 활동을 하는 동안 참여하는 재미를 느끼게 된다. ‘재미있다’, ‘더 하고 싶다’라는 느낌과 생각은 그 수업의 교과에까지 확장되고, 학습자는 자연스럽게 교과목에 대해 흥미를 두고 선호하게 된다.

(라) 교사에 대한 신뢰

Giffin은 어떤 종류의 의사소통이 신뢰감을 향상시킬 수 있는지를 다음과 같이 요약했다. 평가하기 보다는 눈으로 보는 현상만을 가지고 서술한다는 것을 느끼는 의사소통, 다른 사람을 조종하려고 하는 말보다는 문제를 해결하려고 하는 데에 더 관심이 있는 것을 느끼는 의사소통, 궁극적인 결론을 언급하기보다는 여지가 있는 결론을 언급하는 것 같은 의사소통, 은밀한 목적으로 의도된 것이 아닌 즉흥적이면서도 진실하다고 보여 지는 의사소통, 냉담한 관찰자로서가 아닌 대화에서 개인적으로 연관을 가지는 의사소통(1967: 233; Stevick, 1996: 184, 재인용).

협동학습은 의사소통이 필요한 수업전략이다. 수업 전에 교사가 먼저 의사소통하는 방법에 대해 교육하고 협동학습을 진행할 때에, 지혜로운 의사소통을 통하여, 그리고 다른 여러 가지 상호작용을 통하여 각 구성원은 서로에 대한 신뢰감을 형성한다. 또한 자신이 가진 정보와 능력 등이 드러날 수 있도록 격려하고 분위기를 조성해주는 교사의 행동으로 학생은 교사에게도 신뢰를 두게 된다. 학습자가 교사에 대한 신뢰감을 형성한 후에는 학습에 필요한 용기가 생겨서 더욱 더 학습이 활발하게 일어난다.

(마) 학습동기 및 정신적 건강

협동학습에서의 활발한 활동은 학습자를 평소 강의식 수업으로 가만히 앉아 있을 때보다 더욱 움직이게 만든다. 이것은 협동학습이 의도한 주요한 부분은 아니지만, 학습자의 신체활동을 조금 더 자유롭게 함으로써 학습자는 수업에 대한 흥미를 높이게 되고 간접적으로나마 학습 동기를 높이는 효과를 얻을 수 있다. 또한 그들은 의사소통, 상호작용 등이 있는 시간

을 경험함으로써 건강한 자아를 만들어간다.

그러나 이러한 협동학습의 과정들이 소그룹 내에서 체계적으로 이루어지지 않거나, 보상체계에 문제가 있을 때 학습능력이 낮은 학습자가 학습에 제대로 참여하지 않아도 학습능력이 높은 학습자의 성과를 공유하게 되는 무임승객효과(free-rider effect), 또는 학습능력이 높은 학습자가 자기의 노력이 다른 학습자에게 돌아가기 때문에 학습 참여에 적극적이지 않게 되는 봉효과(sucker effect)가 일어날 수도 있다.



2. 정의적 영역

본 연구에서는 정의적 영역을 다음에서 밝히게 되는 정의적 특성을 포함하는 모든 영역이라 정의하기로 한다.

가. 정의적 특성의 개념

인간의 정의적 특성은 인지적 특성에 대비되는 것으로서, 인간 행동의 사회 정서적인 측면을 포괄한 개념이다. 인간이 느끼는 다양한 감정과 이에 따르는 반응 행동, 그리고 어떤 과제에 대한 흥미와 지속하려는 노력 등은 인지적인 속성만으로는 설명될 수 없다. 그러나 인간의 행동은 복잡적이어서 정의적 영역과 인지적 영역이 항상 명료하게 구분되어 나타나는 것은 아니다. 연구자가 어떤 관점에서 행동에 접근하는가에 따라, 그리고 어디에 초점을 두어 연구하고 평가하는 가에 따라 두 영역은 구별된다고 볼 수 있다(박경옥, 2003).

정의적 특성은 대체로 정서, 흥미, 태도, 성격, 가치관, 자아개념, 동기 등을 의미하나, 정의적 영역을 어떻게 체계적으로 조직하고 정의하는 가에 대해서는 상당한 견해의 차이가 있다.

정의적 특성에 대해 이야기하기 위해서는 다음과 같은 두 가지의 가정이 전제가 된다. 첫째, 특수성(specificity)에 대한 가정으로서 관찰하려는 구체적인 행동들은 특정 범주의 행동을 대표한다고 가정하는 것이다. 둘째, 보편성(generality)의 가정으로서 관찰하는 행동과 상황이 관심을 가진 목표 행동에 일반화될 수 있어야 한다는 것이다. 즉, 표집된 행동은 그 상황에서만 관찰될 수 있는 것이 아니라, 대부분의 상황에서 보편적으로 나타나는 전

형적인 행동이어야 한다는 것이다(이경희, 2002, 재인용). 인간은 여러 가지 다양한 상황 하에서도 어떤 전형적인 사고방식, 행동방식, 느낌의 방식을 나타내는 속성 또는 특질을 지니고 있다. 이들 특성들은 가끔 세 가지 주요 범주로 분류된다. 전형적인 사고방식을 나타내는 특성들은 인지적인 특성으로, 전형적인 행동 방식을 나타내는 특성들은 심동적 특성으로 그리고 전형적인 느낌의 방식을 나타내는 특성들은 정의적 특성으로 분류된다. 그래서 정의적 특성이란 인간이 지니고 있는 전형적인 감정과 정서의 표현 방식을 나타내는 특성 또는 특질이라고 생각할 수 있다.

일반적으로 인간의 사고나 행동이 어떤 정의적 특성으로 분류되기 위해서는 다음의 두 가지 조건을 갖추어야만 한다. 첫째, 그 행동이나 사고가 감정이나 정서를 내포하고 있어야 한다. 둘째, 그 행동이나 사고가 전형적이어야 한다. 모든 정의적 특성은 대상, 강도, 방향의 세 가지 주요한 특성을 더 지니고 있어야 한다. 대상이란 감정이 향하는 목표물, 활동 또는 아이디어 등을 말하며, 강도는 감정의 세기 또는 정도를 말한다. 방향이란 감정의 정적 방향과 부적인 방향을 말한다. Tyler(1973)의 연구에 의하면 인간의 반응이 인지적, 정의적, 심동적 범주 중 어느 한 범주로 완전히 분류될 수 있는 경우는 극히 드물다. 따라서 정의적 특성과 인간이 지니고 있는 다른 특성들을 완전히 구별하기는 어렵다. 그러므로 정의적 특성을 실체적인 개념이 아닌 어떤 구성 개념으로 이해하는 것이 중요하다. 그리고 어떤 반응을 정의적이라고 부르는 것은 바로 그 반응이 내포하고 있는 감정적 또는 정서적 요소만을 지적하는 것이다(박경옥, 2003, 재인용).

나. 정의적 특성의 하위 구성 요소

다음은 정의적 특성의 하위 구성 요소에 대하여 여러 학자들이 제시하고

있는 것을 표로 정리해 놓은 것이다.(박경옥, 2003, 재인용).

<표 II-1> 정의적 특성의 하위 구성 요소에 관한 여러 학자들의 견해

정의적 특성 학자	정의적 특성의 하위 구성 요소
Anderson	태도, 흥미, 선호, 학업적 자기 존중, 통제의 소재, 불안
Bloom	교과관련 정의, 학교관련 정의, 학문적 자아개념
Krathwahl	동기, 흥미, 태도, 자아개념, 가치관
Sinclair	자아개념, 욕구, 호기심, 인지 동기, 사회적 동기
Froh & Guida	학업적 자아개념, 비학업적 자아개념, 학교에 대한 정서, 교과목에 대한 정서, 내·외 통제 소재, 정신 건강
Murki & Whaley	태도, 자아개념
Tyler	흥미, 불안, 통제 소재, 자존심, 가치, 태도
김순택	동기, 열방 수준, 자아개념, 흥미, 태도, 불안, 성격
이성진	욕구, 성취동기, 기대수준, 자아개념, 불안
이종승	자아개념, 성취동기, 흥미, 태도
정원식	흥미, 태도, 동기, 가치관
황정규	흥미, 태도, 자아개념, 인성, 도덕성, 정신 건강, 가치관, 동기, 포부수준, 성취동기, 사회성

Anderson(1981)은 정의적 특성을 감정이나 정서를 나타내는 전형적인 인간의 속성으로 정의하고 태도, 흥미, 선호, 학업적 자기 존중, 통제의 소재, 불안 등을 포함시키고 있다. 황정규(1984)는 학교 현장에서 교육 문제와 관련하여 사용되고 있는 정의적 특성으로 흥미, 태도, 자아개념, 인성, 도덕성, 정신건강, 가치관, 동기, 포부 수준, 성취동기, 사회성 등을 제시하였다. 이러한 용어들은 서로 개념상으로는 실제적으로 중첩되어 있다고 보

고 있는데, 예를 들면, 흥미와 태도, 가치관과 태도, 그리고 도덕성과 자아 개념 사이에 중복이 되는 부분이 있다는 것이다. 이와 같이 정의적 특성의 분류는 개념상으로 서로 나눌 수는 있어도 본질적으로는 다변인 복합체라는 사실을 주장하면서, 인접되는 두 개념은 상호 배타적인 것이 아니라 중첩되어 있고 그러면서 각 개념 나름의 고유성도 지니고 있는 것이 특징이라고 언급하고 있다.

<표 II-1>에서 제시하고 있는 바와 같이, 공통적으로 지적되고 있는 정의적 영역으로 흥미, 동기, 태도, 포부수준, 불안, 자아개념 등이 중요한 정의적 특성으로 다루어지고 있다. 본 연구에서는 정의적 특성의 하위 구성요소를 학업적 자아개념, 태도, 흥미, 수학 불안, 학습습관, 신념, 자신감의 일곱 가지 요소들에 대해 중점적으로 분석하고자 한다.

(1) 학업적 자아 개념

자아 개념이 학업 성취의 중요 요소로 부각되는 이유는 교육이 다양한 목적을 지녔기 때문이며 입시 위주의 교육상황에서 인지적 영역을 강조한 학습 상황이 비균형적인 교육을 낳았다는 비판을 받아오고 있기 때문이다. 교육받는 사람은 단순히 학문적 사실을 기억하기만 하는 저장고가 아니기 때문에 인지적, 환경적, 정서적 발달 모두를 학교 교육의 목표에 포함시켜야 한다는 주장이 일고 있는 것이다. 이와 같은 학교 교육 목적의 확충은 자아개념을 주요과제로 등장시켰고, 이 변화는 학문적 발달과 진행이 인간 발달의 다른 측면으로부터 유리 될 수 없다는 최근의 인식과 연결된다.

인간은 자신이 가지고 있는 자아개념에 비추어 외부 세계를 이해하며 자아개념에 일치하는 방향으로 행동하려고 하므로 자아개념은 인간의 행동을 결정하는 중요한 요소가 된다. 이런 맥락에서 학생이 가지는 자아개념 중에서 특히 자신의 학업적 능력에 대한 자아개념은 학업적 성취에 큰 영향

을 미치게 된다.

자신에 대해 가지는 생각, 감정, 태도 등 자기 지각의 총체를 의미하는 자아개념에서 특히 학업이나 교과 및 학습과 관련지어 자신을 보는 인식의 틀이라고 볼 수 있는 학업적 자아개념은 학업과 관련된 자아개념의 하위구조로서, 많은 연구자들이 실제로 정의적 특성 중 가장 크게 학업 성취에 영향을 미치는 주요소로 보고 있다(최진승 외, 2000).

자아개념은 크게 자기 자신에 대한 자아 자신감과 자아 존중감으로 구분된다. 자아 자신감은 어떤 과제를 수행할 수 있다는 자기 능력에 대한 신념이며, 자아 존중감은 자기 자신을 얼마나 가치있게 여기고 좋아하느냐는 개념으로 정의할 수 있다.

Torshenn(1969)은 일반적 자아 개념 중에서 학업적인 요소에 의해서 쉽게 영향을 받는 자아 개념의 측면을 학업적 자아 개념, 학교 밖의 요소에 의해 쉽게 영향을 받는 자아개념의 측면을 비학업적 자아개념이라고 했다. 따라서 학업적 자아개념은 학생의 정신 능력, 교사와의 관계, 학습 습관, 교과에 대한 태도 등에 의해서 형성된다고 보는 반면, 비학업적 자아개념은 그의 신체적 능력, 사회적 관계, 개인적인 용모, 적절한 자질, 사회적 미적응에 의해 형성된다고 본다. 비학업적 자아개념보다 학업적 자아개념이 학업 성적과 보다 높은 상관관계를 갖고 있다고 보고하고 있으며, 학업적 자아개념은 초등학교 말에 비교적 분명히 결정된다고 한다. 이 같은 논의에서 학업적 자아개념은 학업성취의 중요한 예상 변인이며 특정 교과의 학업 성취와 밀접한 상관이 있는 것으로 볼 수 있다. 그러므로 학업적 자아개념은 수학과 학습 활동에 관련된 자신의 능력에 대한 지각이다.

(2) 태도

Freedman(1981) 등에 의하면 태도는 어떤 대상에 대해서 갖는 신념인 인

지적 요소와 감정을 나타내는 정의적인 요소, 행동적 반응을 나타내는 행동적 요소 등을 포함하여 정의할 수 있다고 한다.

Block(1971)에 의하면 학습자들은 여러 가지 교과에 접하면서 그들 교과목에 대해 긍정적, 혹은 부정적인 느낌을 갖게 된다. 이와 같이 여러 학습과제에 대해 수년간 이러한 현상이 축적된다고 보았을 때, 긍정적인 경험을 축적한 학생은 학교와 학습에 대해 적극적인 태도를 취할 것이다. 그러나 만약 이 학생의 축적된 경험이 부정적이면 학교 및 학교학습 전반에 대해 부정적인 태도를 형성하게 될 것이다. 학교학습에 대한 태도는 학업 성적 뿐만 아니라, 자아개념과도 관련을 가진다. 학교학습에 대한 질적 태도는 학습자의 질적 자아개념과 유의적인 상관관계가 있으며, 학업 성적이 낮은 학생은 자아개념이 낮은 경향을 보이면서 학교에 대한 질적 태도를 나타낸다.

이진향(1995)은 태도를 개인과 관련이 있는 모든 대상 · 상황에 대한 직접적 · 역동적인 영향을 주는 경험을 통해 형성된 정신적 준비 상태로 정의하며, Aiken(1974)은 수학에 대한 태도를 일반적으로 수학적인 대상이나 수학 학습과 관련된 상황에서 긍정적 또는 부정적으로 반응하려는 개인의 학습되는 성향이라고 정의한다. 따라서 태도는 전형적으로 어떤 대상을 향한 감정이므로, 감정과 어떤 특정한 대상간의 결합으로 학습되며, 일단 학습되면 그 대상이 나타날 때마다 유사한 감정을 일관성 있게 경험하게 된다고 주장한다.

곽지선(1999)은 Femnnema-Sherman(1976)의 연구를 바탕으로 수학에 대한 태도를 구성하는 하위 변인으로 수학에서의 성공에 대한 태도, 남성 · 여성 영역으로서의 수학에 대한 태도, 수학 학습자에 대한 부모나 교사의 태도, 수학 학습에 대한 자신감, 수학에 대한 불안, 수학에 대한 참여 동기, 수학에 대한 자신감, 수학의 유용성 등을 들고 있다. 그리고 최인선

(1999)은 수학에 대한 태도를 수학교사에 대한 지각, 수학에 대한 불안, 사회에서의 수학의 가치, 수학에 대한 자아개념, 수학에 대한 즐거움, 수학에 대한 동기부여라는 6개의 척도로 나누고 있다.

박경옥(2003)은 태도란 ‘주어진 대상에 대하여 일관성 있게 좋은 반응을 보이거나 좋지 않게 반응하게 하는 학습된 기질’이라 정의하고 학교 장면 에 관련되는 태도로는 학교에 대한 태도, 교사에 대한 태도, 교육에 대한 태도, 학업에 대한 태도, 교과에 대한 태도 등이 있을 수 있음을 밝혔다. 김진희(2006)는 자신의 연구에서 정의적 특성 중 태도를 ‘수학 교과에 대하여 학생들이 반응하고 있는 긍정적 또는 부정적으로 일관성 있게 반응하려는 심리적인 경향성’으로 정의하였다.

(3) 흥미

Getzels(1996)에 의하면, 흥미란 ‘한 개인이 특정한 대상, 활동, 이해, 기술 또는 주의 집중이나 획득을 위한 목적을 탐색하려는 충동으로서, 경험을 통해 조직된 성향이라고 정의하였다. 그러므로 흥미란 사람으로 하여금 어떤 일을 추진시키는 원동력이다. 흔히 흥미는 행위 지향적이기 때문에, 흥미의 표적이 대상이나 이해보다는 어떤 활동이나 기술이 되는 경우가 많 으며, 경험을 통해 조직되어지므로 학습되는 것으로 이해할 수 있다. Thorndike(1969)와 여러 학자들은 다양한 실험을 통해 학습자의 흥미를 잘 이용하는 것이 학습을 성공적으로 이끄는 열쇠라고 보고 학생들의 교과에 대한 흥미를 측정하여 학업성취도와와의 상관관계를 구한 결과, 학업 흥미는 학업성취도에 대해 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다고 하였다. 또 Bloom(1971)은 흥미를 일반적인 흥미와 학습에 관련된 흥미로 분류할 수 있다고 하고, 성적과 교과 관련 흥미와 상관관계가 있음을 보고하고 있다.

흥미와 태도는 유사한 개념이다. 흥미와 태도는 모두 좋아하고, 싫어하는

감정, 어떤 대상에 대한 기호, 어떤 사물에 대한 개인적인 감정이 포함된 개념이기는 하지만, 태도가 어떤 사물, 사회적 제도, 집단 등에 대한 감정의 표출인 반면 흥미는 어떤 활동에 대한 감정이라는 점에서 다르다고 지적하였다(박경옥, 2003 재인용). 본 연구에서는 수학학습에 대하여 학생이 가지고 있는 애착이나 호의 정도, 자신감 여하에 따라 좋아하게 되거나 싫어하게 되는 생득적인 능력에서 파생된 심리적인 특성으로 정의한다.

(4) 수학 불안

수학 불안이란 생활 속에서 수학과 관련된 학습을 하는 과정 중에 후천적으로 학습된 불안으로서 수학 학습결과와 관련이 가장 높으면서 다른 불안과도 정적 상관관계를 가지고 있다고 볼 수 있다. 불안은 일종의 성격으로 이해되며 성격 특성, 성취동기, 포부 수준, 원인 귀속 등의 이론과 밀접한 관련을 가지고 연구되어 왔다. 1940년대 이후 학습자의 낮은 학업성취와 관련되어 불안은 교육심리학자들의 관심의 초점이 되었다. 수학에 있어서 학생들의 성취에 대한 수학불안의 부정적인 결과는 몇 년 동안 연구자들의 관심을 끌어왔다. 1940년대 이후에는 학습자의 낮은 학업성취와 관련되어 불안은 교육심리학자들의 관심의 초점이 되었다.

수학 불안에 대한 정의는 많은 학자들에 의해 유사한 의미를 지닌 채 다양하게 정의되어 왔다. Tobias(1978)는 수학 불안은 수학적 문제를 해결할 때 수학 학습의 부족, 특별한 교사로부터의 편애 등에서 발생할 수 있다고 한다. 또한 수학적 표현이 품고 있는 수학적 내용과 무관하게 시각적으로 학습자의 불안감을 유발한다는 연구가 있다. 즉, 수학 학습에 있어서 기호나 수식 등의 선택 또는 배열 상태에 따라 같은 난이도의 수학적 의미에 대하여 학습자가 서로 다르게 느낄 수 있으며 산만함을 느끼는 동시에 수학적 불안감을 유발한다. 그러므로 수학불안은 수학을 수행할 때 나타나는

반응으로 학생들이 수학을 학습하는 장면에서 수학문제를 수행할 때 방해를 주는 정서적 반응이라고 정의할 수 있다.

Tobias와 Weissbord(1981)는 수학 불안은 수학 문제를 풀도록 요구받을 때, 몇몇 사람들 사이에서 일어나는 공포, 무기력, 마비, 정신적 혼란을 설명하는데 사용된다고 언급하고 있다. 또한 수학에 대한 흥미도를 저해하여 수학학습의 큰 방해요인이 되며 학생으로 하여금 수학학습으로부터 멀어지게 만들고 그리하여 수학에 대한 자신감을 잃게 됨으로써 다시 수학 문제에 직면하였을 때 수학에 대한 불안을 또 느낄 수 있다고 한다.

Richardson(1980)는 어떤 문제를 해결하는데 있어서 정확성과 논리성 같은 특징들이 불안을 일으키는 요소라 했다. 수학불안과 수학기피와의관계에 관한 연구에서 학생들은 수학불안을 기피하기 위해서 수학학습을 그만둘 것이기 때문에 수학 불안은 수학기피 현상을 유발시킨다고 하였다.

Hendel(1978)은 수학불안은 일반인들 사이에서도 일상생활 즉 현금 취급, 장부 정리, 매매가격 평가 등에서 긴장을 일으키는 심리적 요인이 된다고 하였다. 이상의 수학불안은 학생들 뿐 만 아니라 성인들 사이에서도 공통으로 느끼며 수학기피현상을 일으킨다고 할 수 있다(김재영, 2004).

(5) 학습 습관

학습 습관이란 여러 학습 활동 장면에서 학습자가 특정한 행동을 선호하여 반복적으로 수행한 결과, 그에게 내면화되어 자연 발생적으로 일어나게 되는 연관된 학습 행동의 반응 양식을 말한다(박경옥, 2003, 재인용). 습관이란 자주 반복되거나 행동이 용이하거나, 사회적 저항을 덜 받기 위해서 습득된 어떤 행동 경향이라 정의되어 있다(교육학 용어사전, 1981).

종합적인 의미에서의 학습 습관이란 일반적으로 말하는 학습 행위의 단순한 반복 형태를 의미하는 관습 뿐 만 아니라 학습 행위에 대한 동기, 태

도, 그리고 기술 등을 포함하는 것으로 볼 수 있다. 최근의 학습 습관 연구의 추세로 볼 때 학습자의 학습 동기, 정보처리 방법 등이 학습과정에서 교사의 교수 방법보다 더 중요한 요인으로 작용하고 있다는 주장이 강력히 대두되고 있다고 하였다. 이처럼 학습 습관은 학업 성적의 향상을 위한 중요한 요소이며 모든 학습 활동 장면에서 학습자가 일관되게 반응하는 행동 양식이라고 할 수 있다. 이는 반복적인 행동에 의해 습관화되어 내면화된 반응 양식이다.

(6) 신념

인지심리학자들에 의해 관심이 대두된 신념 및 신념 체제는 1960년대 인공지능 분야에서 비롯된다. 그들에 의하면, 신념이란 대상에 대하여 개인이 갖고 있는 정보를 의미하며, 이러한 신념은 외부로부터 수용된 정보, 직접적인 관찰, 그리고 추론에 의해 형성된다. Garofalo(1989)는 이러한 아이디어를 수학교육에 적용하여 수학학습 과정에서 발생하는 정의적인 요소들의 메커니즘을 설명하고, 신념이 학습에 중요한 역할을 한다고 주장하고 있다 (강호욱, 2004, 재인용).

장인옥(2001)은 Ernest의 연구를 바탕으로 수학적 신념을 문제 해결적 견해, 플라톤적 견해, 도구주의적 견해라는 세 가지로 분류하고 있다. 첫째, 수학을 인간의 창조와 발견이 지속적으로 확대되는 학문으로 최종적인 산물이 아니라 탐구의 과정이고 앎의 과정이고 지식을 축적해 나가는 과정이라고 보는 문제 해결적 견해이다. 둘째, 수학을 정적이고 단일한 지식체로 보며, 정적인 불변의 산물이고, 창조되는 것이 아니라 발견된다는 플라톤적 견해이다. 셋째, 수학을 공구 상자처럼 어떤 외적인 목적을 추구하기 위해서 숙련된 기능공이 사용할 수 있는 사실, 규칙, 기능이 축적된 집합체로 보는 견해로 수학은 실용적인 규칙과 사실들의 모임이라는 도구적 견해이

다. 문성길(2000)은 수학에 대해 학생들이 가지고 있는 신념과 학습 간에는 순환 관계가 존재하여 학생들의 학습 경험은 수학 학습에 대한 그들의 신념에 영향을 주며, 수학에 대한 그들의 신념은 새로운 수학적 경험을 시작하는 방법에 영향을 준다고 한다. 뿐만 아니라 여러 연구에서도 수학 학습에 있어서 정의적인 요소들은 학생의 수학을 학습하려는 노력의 양이나 수행 능력에 영향을 미칠 뿐 아니라, 진로 선택과 수학과 관련된 직업의 선택에도 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있다.

초 · 중등 학생들과 초등학교 교사들의 수학에 대한 신념을 분석해 보면 대부분의 학생들은 ‘수학은 대부분 기억해야 할 사실과 절차이며, 중요하지만 어렵고 규칙에 기초하고 있다.’는 것을 보이며, 교사도 학생들보다는 적지만 부분적으로 이러한 형태로 수학을 보고 있다는 것을 지적하고 있다(강호욱, 2004, 재인용).

(7) 자신감

Bandura(1977)는 자신감은 주어진 과제를 달성하는데 필요한 행위과정을 조직하고 실행할 수 있는 가능성에 대한 신념으로 애매하고 예측할 수 없으며, 어느 정도 긴장되는 요소들이 포함되어 있는 특수한 상황에서 개인이 얼마나 행동을 잘 조직하고 이행할 수 있는가에 대한 판단으로 정의한다. 또한 자신감의 개념을 하나의 심리학적인 체계를 구성하기 위한 중심적 개념으로써 수용하였고 인간의 행동 변화는 결국 행위자 자신이 그 행동을 능히 해낼 수 있다고 하는 기대 때문에 일어난다는 점을 강조하고 있다.

어떤 상황에 직면했을 때 사람은 자신이 그 상황을 대처할 수 있는 능력이 없다고 여길 때는 그 상황을 회피하고 자신이 그 상황을 대처할 수 있는 능력이 있다고 여길 때는 자신을 갖고 대처행동을 한다. 따라서 자신감

은 현재 진행 중인 행동에 영향을 미칠 뿐만 아니라 미래의 godhed에도 영향을 미친다.

사회인지 이론가들은 자신감이 인간의 선택이나 노력 및 도전의 국면에 서 얼마나 오래 지속할 수 있는지에 강한 영향을 주며, 행동과 사고 유형, 정서, 그리고 환경의 선택 등에도 영향을 준다고 주장한다. 자신감은 또한 행동에 투여되는 노력의 양 및 장애나 혐오 경험을 무릅쓰고 행동이 지속 되는 정도에도 영향을 미친다. 즉, 자신감이 강하면 강할수록 노력을 많이 할 것이고 또 오래 할 것이지만, 약하면 약할수록 노력은 적게 할 것이고 결국에는 아예 그 노력을 포기해 버릴 것이다. 또한 자신의 행동 조절 능력에 회의를 느끼는 사람은 높은 자신감을 보이는 사람보다 학습에 의해 형성된 바람직한 행동이 더 쉽게 소거되거나 없어진 나쁜 행동도 더 쉽게 개발된다. 즉, 자신감이 미래의 행동을 예언해 주는 정도는 과거의 수행이 미래의 행동을 예언해 주는 정도보다 높다고 할 수 있다.

3. 제 7차 수학과 교육과정

가. 제 7차 수학과 교육과정 개정의 기본 방향

21세기, 정보화 사회에서는 수학을 사용한 정보를 이해하는 능력, 얻어진 정보가 타당한지 판단하는 능력, 수학을 사용한 정보를 다른 사람과 직접 또는 간접으로 교환하는 능력, 실생활이나 다른 교과 영역에서 수학적 지식을 사용하여 문제를 구성하고 해결하는 문제 해결력 등을 포함하는 수학적 힘(mathematical power)을 필요로 한다. 수학적 힘이란 탐구하고 예측하며 논리적으로 추론하는 능력, 수학에 관한 또는 수학을 통한 정보교환 능력, 수학 내에서 또는 수학과 다른 학문적 영역 사이의 아이디어를 연결하는 능력, 문제해결이나 어떤 결정을 내려야 할 때 수량과 공간에 관한 정보를 찾고 평가하고 사용하려는 성향과 자신감을 포함한다. 수학적 힘을 기르기 위해서는 수학의 기본 지식, 추론 능력, 문제 해결력, 수학적 아이디어의 표현 및 교환능력, 그리고 사고의 유연함, 인내, 흥미, 지적호기심, 창의력을 길러 주는 다양한 교수 · 학습 방법을 필요로 한다.

제 7차 수학과 교육과정은 개정의 기본 방향을 수학적 힘의 신장으로 설정하였으며, 이를 구현하기 위한 실천적인 항목들로, 개인의 능력 수준과 진로고려, 수학적 기본 지식의 습득, 학습자의 활동 중시, 수학적 흥미와 자신감의 고양, 계산기, 컴퓨터 및 구체적 조작물의 적극적 활용, 다양한 교수 · 학습 방법과 평가의 활용을 선정하였으며, 이에 대한 구체적인 사항은 다음과 같다.

- a. 개인의 능력 수준과 진로를 고려한 수학교육
- b. 수학의 기본 지식을 갖게 하는 수학교육

- c. 학습자의 활동을 중시하는 수학교육
- d. 수학 학습에 흥미와 자신감을 갖게 하는 수학교육
- e. 계산기, 컴퓨터 및 구체적 조작물을 학습 도구로 활용하는 수학교육
- f. 다양한 교수 · 학습 방법과 평가 방법을 활용하는 수학교육

즉, 학습자가 실생활이나 다른 교과 영역에서도 문제를 잘 구성하고 수학적으로 해결할 수 있는 수학적 힘을 얻게 하는 것이 제 7차 수학과 교육과정의 목표이며, 그것을 위해서 학습자가 기본 지식을 잘 습득하는 것, 학습자의 다양한 수업 활동, 정의적 영역에 대한 성취 등이 필요함을 알 수 있다.

나. 학습자의 활동이 중요하다.

제 7차 교육과정은 전통적인 교사의 설명식 학습 지도는 간단한 수학적 사실을 이해하고 활용하는 측면에 있어서는 효과적일 수도 있지만 수학적 개념이나 원리, 법칙을 학생 스스로가 탐구, 발견하고 창조하는 능력을 기르는 데는 적절하지 않다고 말한다. 수학적 지식을 구성해 가는 능력을 기르기 위해서는 학생들 스스로가 관찰, 조작, 분석, 종합하는 활동을 통하여 수학적 원리나 법칙을 예측하고 추론할 수 있어야 한다고 밝히고 있다. 학생들 상호간의 토론과 협력학습 활동은 수학적 개념을 바르게 이해하고, 문제를 다양한 방법으로 해결하는 능력을 기르며, 수학 학습에 대한 흥미와 자신감을 갖는데 도움이 된다는 것이 제 7차 수학과 교육과정의 입장이다. 수학적 힘을 함양하는 것이 제 7차 수학과 교육과정의 목표임을 생각할 때에, 우리는 더 이상 강의식 수업, 일제식 수업만으로 수학수업을 진행할 수 없다. ‘수학적 힘의 함양’이라는 이 목표의 구현을 위해서는 다양한

학습 지도 방법의 동원이 필수적이기 때문이다. 그러므로 학교는 학습자의 이러한 활동들을 제도적, 물질적, 정신적으로 적극적으로 지원하고 배려함으로써, 또한 이러한 활동들이 평가될 수 있도록 평가방법도 다양화시킴으로써, 학생들이 자유로이 사고를 펼쳐나갈 수 있도록 도와야 할 것이다.

다. 학습자는 수학 학습에 흥미와 자신감을 가져야 한다.

제 7차 수학과 교육과정은 수학 학습에 대한 흥미와 자신감과 같은 수학적 성향 및 태도는 수학 학습의 성취도에 적지 않은 영향을 미친다고 말한다. 그러므로 학습자들이 수학 학습에 대한 흥미와 자신감을 길러주는 것은 현재의 학교 수학 교육이 담당해야 할 일이라는 것이다. 수학 학습에 대한 흥미와 자신감을 길러주기 위해서는 학생의 수준에 맞는 내용을 자기 주도적으로 학습하여 성취감을 갖게 하고, 학생이 자유롭게 의견을 개진하며 수학적인 활동을 할 수 있도록 배려되어야 한다.

그리하여, 제 7차 교육과정에서는 강의식 수업, 일제식 수업을 지양하고, 학습자의 다양한 경험을 위하여 수업 방식에 있어서도 협동학습이나 토론 등의 다양한 시도를 할 것을 요구하고 있다. 또한, 학생의 인지적 영역과 더불어 정의적 영역에 대한 관심이 교육과정 속에 나타나고 있는데, 정의적 영역이 학업 성취도에 미치는 영향이 적다고 말할 수 없으므로 학교 현장에서 이러한 정의적 영역에 대한 부분이 무시되지 않고 배려될 수 있어야 한다고 말한다.

4. 선행 연구의 고찰

본 연구의 목표는 선행되어진 연구의 결과에 대해 교사들이 실제 현장에서 동의하고 있는지의 여부와, 실제로 연구의 결과가 나아가고자 하는 방향으로 교사들이 현장 적용을 하고 있는지의 여부를 알아보는 것이다. 따라서 협동학습이 정의적 영역에 미치는 영향과 정의적 영역의 중요성에 관한 선행 연구를 살펴보면 다음과 같다.

가. 협동학습이 정의적 영역에 미치는 영향에 대한 선행연구

협동학습이 정의적 영역에 미치는 영향에 대한 선행 연구들을 살펴보면 일관되게 긍정적인 효과가 보고되고 있음을 알 수 있다.

전평국 등(2002. 2)은 수학과 소집단 협동학습이 정의적 영역 향상에 효과적이었으며, 의사소통 불안에 따른 이질 집단이 동질집단보다 정의적 영역 향상에 있어서 더 효과적이라고 보고했다.

박선희(2006)는 근접발달영역이론에 기초한 협동학습을 진행한 연구집단이 비교집단보다 인지적 영역과 정의적 영역에서 긍정적 결과를 보였다고 보고했다.

김경하(2003)는 평준화 지역 중학교에서 실시한 소집단 협력 학습 교수 방법의 적용이 정의적 영역에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고했다.

나. 수학 성취와 관련하여 정의적 영역의 중요성에 대한 선행연구

박정(2007)은 우리나라 중학생들의 정의적 성취는 어떻게 변화하고 있는

지, 이것이 수학 성취에 주는 영향력은 어떻게 변화하고 있는지를 파악하려 하였는데, 자료 분석 결과 우리나라 학생들의 수학에 대한 정의적 특성들은 1995년부터 2003년까지 큰 변화가 없는 것으로 나타났지만, 이러한 정의적 특성들이 수학 성취에 미치는 영향은 점차 증가하는 것으로 나타났다고 보고했다. 또한 우리나라 학생들의 수학 성취에 영향을 주는 요소가 이전과는 달라져가고 있다는 결론을 제시함으로써 정의적 특성인 학습동기의 중요성을 다시 한 번 인식시켰다.

강순자 등(2006)은 수학영재학생들의 수학교과에 대한 정의적 특성들을 분석하였는데, 수학영재학생들은 일반학생들보다 수학교과에 대한 정의적 특성이 더 긍정적이라는 결과가 나왔다. 이러한 결과로서 연구자는 학생들의 바람직한 인지적 결과를 촉진시키기 위해 수학에 대한 긍정적 정의적 특성을 우선적으로 촉진시켜야 한다는 Schofield(1981)의 주장을 뒷받침하게 되었다. 영재 선발에서 창의적 문제해결력을 중점을 두고 선발하기 때문에 선발된 영재는 창의적 문제해결력이 높음이 증명된 상태에서 정의적 특성의 긍정적인 정도도 높다는 결과가 나온 것이다. 그래서 연구자는 창의적 문제해결력과 수학과에 대한 정의적 특성에 밀접한 상관관계가 있다고 결론을 내렸다. 그러나 연구자는 영재교육 기관에 따라 교육을 받고 있는 영재들 사이의 정의적 특성에 다소 차이가 있다고도 밝혔다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 선행되어진 연구에 대한 실제적인 사용과 인식에 관한 것이므로 교육현장의 일선에 서 있는 교사들을 통해 듣는 것이 바람직하다고 생각되었다. 그래서 본 연구자는 이 연구의 조사 대상을 부산광역시에 소재한 중학교 수학과 교사로 결정하고 설문조사를 실시하였다. 2008년 3~4월에 우편으로 보내어 설문지를 보낸 후 직접 찾으러 가는 방법을 택했고, 그 중 12개 중학교의 53명의 교사들이 조사에 응해주었다. 학교 내부 사정상 우편으로 보낼 수 없는 상황에서는 통화로 설문지 내용에 응답하여 주었다.

2. 설문문항

본 연구를 위한 설문 문항의 요점은 다음과 같다.

- (1) 협동학습과 정의적 특성이 수업에 미치는 효과에 대해 어느 정도 인지하고 동의하는가?
- (2) 제 7차 교육과정에서 강조하고 있는 것 중 협동학습과 정의적 특성에 대한 관심과 실행이 어느 정도인가?

문항은 설문 응답자의 신상을 묻는 질문은 생략하고 총 8문제로 구성하

였다. 그 중 위의 (1)번의 내용에 관한 문제는 3문제이며, (2)번의 내용에 관한 문제는 4문제로 구성하였다. 그리고 나머지 한 문제로는 협동학습과 정의적 특성을 강조하고 추구하고 있는 제 7차 교육과정의 기본방향에 대한 숙지 여부를 질문하였다.



IV. 연구 결과

설문지에서 가장 처음 질문한 문제의 내용은 “제 7차 교육과정의 기본방향에 대해 읽고 숙지하고 있는가?”에 관한 것이다. 53명의 응답자 중 43명이 ‘예’라고 대답하였고, 10명이 ‘아니오’라고 대답하였다. 많은 교사들이 제 7차 교육과정이 추구하고 나아가고자 하는 방향에 대해 숙지하고 있음을 알 수 있다.

1. 협동학습과 정의적 특성이 수업에 미치는 효과에 대해 어느 정도 인지하고 동의하는가?

본 연구자는 먼저 협동학습과 정의적 특성에 대한 교사들의 인식 정도를 조사하기 위해 다음의 세 문항으로 질문하였다.

1-(가) 제 7차 교육과정은 수학 학습에 흥미와 자신감을 갖게 하는 수학교육, 학습자의 활동을 중시하는 수학교육을 추구하고 있다. 정의적 영역이 수학수업에 큰 영향을 미친다고 생각하는가?(즉, 제 7차 교육과정에서 추구하고 있는 바에 동의하는가?)

1-(나) 교수 경험에 비추어 보았을 때, 협동학습이 수학수업에서 학업성취도와 정의적 영역에 도움이 되는 것에 대해 동의하는가?(즉, 도움이 되는 것을 경험하였는가?)

1-(다) 협동학습이 수학수업에서 학업성취도와 정의적 영역에 큰 도움이 된다고 생각하는가?

다음은 위의 질문에 대한 교사들의 응답 현황이다.

가. 정의적 영역이 수학 수업에 영향을 미치는지에 대한 동의 여부

다음 <표 IV-1>은 정의적 영역이 수학 수업에 영향을 미치는지를 질문한 것에 대한 응답 현황이다.

<표 IV-1> 1-(가)질문에 대한 응답 현황

정의적 영역이 수학 수업에 큰 영향을 미친다고 생각하는가?	예	아니오
	47명(88.68%)	6명(11.32%)

<표 IV-1>에 의하면 53명의 응답자 중 47명(88.68%)이 정의적 영역이 수학 수업에 큰 영향을 미친다고 생각한다고 답하였다. 이로 보아 대부분의 교사들은 교과에 대한 태도, 자신감 등 정의적 영역이 수학수업에 미치는 영향이 크다는 사실에 동의하고 있음을 알 수 있다.

나. 협동학습에 관한 선행연구들의 결과에 대한 동의 여부

(나)질문은 교수경험에 의거하여 연구결과에 동의하는지, 즉 협동학습에 관한 연구들이 학업 성취도와 정의적 영역에 도움이 된다고 하는 결과를 실제 수업상황에서도 동일하게 경험하는지 알아보기 위해 제시하였다. 다음 <표 IV-2>는 질문에 대한 교사들의 응답 현황이다.

<표 IV-2> 1-(나)질문에 대한 응답 현황

선행 연구들의 결과에 대하여 교수 경험에 의거한 동의	예	아니오
	40명(75.47%)	13명(24.53%)

<표 IV-2>에 의하면 학업성취도와 정의적 특성의 부분에서 협동학습의 효과가 입증되었음을 발표한 연구의 결과와 협동학습을 사용했을 때의 교수 경험이 동일하다고 밝힌 교사는 40명(75.47%)이다. 즉, 40명의 교사들이 협동학습을 사용했더니 연구결과대로 도움이 되었다고 응답하였다. 이로 보아, 적지 않은 교사들이 협동학습의 효과를 경험하였고, 연구결과에 동의하고 있음을 알 수 있다.

다. 협동학습이 도움이 된다고 생각하는지에 대한 답변

다음<표 IV-3>은 경험 여부와 상관없이 협동학습이 수학 수업에 도움이 되는 수업전략이라고 생각하는지에 대한 답변이다.

<표 IV-3> 1-(다)질문에 대한 응답 현황

협동학습이 학업성취도와 정의적 영역에 큰 도움이 된다고 생각하는가?	예	아니오	부분적으로만 도움이 된다
	20명	1명	32명

전체적으로 보았을 때 1명을 제외한 모든 응답자들은 협동학습이 학업성취도와 정의적 영역에 큰 도움이 된다고 생각한다고 답하였다. 그러나 “예”라고 응답한 사람들보다 더 많은 32명의 교사들은 “부분적으로만 도움이 된다.”고 밝혔다. 영역에 따라 도움이 되기도 하고 도움이 되지 않기도 한다는 것이다.

이 중에서 1-(나)질문에서 예라고 대답한 교사들 40명 중 20명의 교사들이 부분적으로만 도움이 된다고 응답하였다. 이러한 결과는 선행연구들의 결과와 같은 협동학습의 효과를 경험하였지만, 부분적으로만 도움이 될 뿐 여러 가지 어려운 점이나 불편한 점도 있음을 암시하고 있다.

그리고 1-(다)에서 “아니오”라고 응답한 교사 13명 중 12명이 “협동학습은 수학수업에서 부분적으로만 도움이 된다.”고 밝혔다. 이로 보아, 이 12명의 교사들은 선행연구들의 결과와 같은 협동학습의 효과를 경험하진 않았지만, 협동학습은 어떤 면에서는 부분적으로 도움이 되는 수업전략이라고 인지하고 있음을 알 수 있다.

한편, 협동학습이 학업성취도와 정의적 영역에 큰 도움을 준다고 생각하는가에 대한 질문에 “아니오”라고 대답한 응답자는 1명뿐이었다.

결국 1-(다)의 질문에 대한 응답들을 종합해 볼 때, 대부분의 교사들은 협동학습이 부분적으로든 전체적으로든 도움을 주는 수업전략이라고 인식하고 있음을 알 수 있다.

2. 제 7차 교육과정에서 강조하고 있는 것 중 협동학습과 정의적 영역에 대한 관심과 실행이 어느 정도인가?

질문은 다음의 4 문항이다.

2-(가) 수학수업을 할 때 인지적인 영역과 정의적 특성에 관한 영역 중 어느 부분에 더욱 중점을 두고 수업을 진행하고 있는가?

2-(나) 수학 수업 중에 협동학습 유형을 사용한 적이 있는가?

2-(다) 있다면, 얼마나 자주 사용하는가?

2-(라) 전혀, 혹은 거의 사용하지 않는다면 그 이유는 무엇인가?

다음은 위의 질문에 대한 교사들의 응답 현황이다.

가. 수학 수업 시에 더욱 중점을 두는 부분

먼저 2-(가)질문에 대한 응답 현황으로는 다음 <표 IV-4>과 같다

<표 IV-4> 2-(가)질문에 대한 응답 현황

수학 수업 시에 더욱 중점을 두는 부분	응답자(명)
정의적 영역 (수학적인 자신감, 융통성, 의지, 호기심, 반성, 가치 등)	10(18.87%)
인지적 영역(창의적인 문제해결력, 정보처리능력 등)	22(41.51%)
두 가지 모두에 동일한 무게를 두어 수업을 진행한다	15(28.30%)
진도 빠기에 바빠서 두 가지 모두 깊이 고려하지 못하고 있다	5(9.43%)
무응답	1(1.89%)

<표 IV-4>에 따르면, 수학 수업 시 더욱 중점을 두는 부분이 무엇인가에 대한 빈도수가 가장 높은 답변은 22명(41.51%)이 응답한 인지적 영역임을 알 수 있다. 또한 그 다음으로 빈도수가 높은 답변은 15명(28.30%)이 응답한 ‘두 가지 모두에 중점을 두어 수업을 진행한다.’ 이다. 이를 종합해볼 때, 많은 교사들이 수업을 할 때 학생의 발전을 염두에 두고 수업하지만, 그 중에서도 인지적 영역에 더욱 관심을 가지고 수업을 진행하고 있음을 알 수 있다.

나. 수학 수업 중 협동학습 사용 현황

2-(나)질문에 대한 응답 현황으로는 다음과 같다.

<표 IV-5> 2-(나)질문에 대한 응답 현황

수학 수업 중 협동학습 사용 여부	있다	없다
	44명(83.02%)	9명(16.98%)

<표 IV-5>에 따르면 응답자 중 44명(83.02%)이 협동학습을 사용한 적이 있다고 밝혔다. 그 중 통화로 질문에 응한 한 교사는 협동학습을 사용한 적이 있다고 밝히면서 두 명 이상의 학생이 함께 의논하여 서로 가르쳐주며 문제를 푼 것도 협동학습에 포함시킨다고 응답하였다. 이로 보아, 대부분의 교사들이 아무리 간략한 형태라 하더라도 협동학습을 사용한 적이 있음을 알 수 있다.

다. 협동학습을 사용한 적이 있을 경우, 사용 빈도

다음 <표 IV-6>은 협동학습을 사용한 44명에게 사용 빈도수를 다시 물었을 때의 응답 현황이다.

<표 IV-6> 2-(다)질문에 대한 응답 현황

협동학습 사용 빈도수	응답자수
1주일에 1~2번 정도	9명(20.45%)
한 달에 1~2번 정도	11명(25%)
한 학기에 1~2번 정도	20명(45.46%)
1년에 1~2번 정도	4명(9.09%)

<표 IV-6>에 따르면 사용 빈도수에 대한 가장 많은 답변은 20명

(45.46%)이 응답한 ‘한 학기에 1~2번 정도’임을 알 수 있다. 그 다음으로 높은 답변은 ‘한 달에 1~2번 정도’에 11명(25%)이 응답한 것, ‘1주일에 1~2번 정도’에 9명(20.45%)이 응답한 것이다. 1년에 1~2번 정도 사용하는 교사들은 4명밖에 되지 않지만, 2-(나)질문에서 협동학습 유형을 사용한 적이 없다는 답변을 한 9명을 함께 생각할 때에 53명 중 13명은 24.53%에 해당하는 수치이므로 협동학습을 사용하지 않는 사람은 매우 적다고 말할 수 없는 수치임을 알 수 있다.



라. 사용 빈도가 낮거나 없을 경우에 대한 이유

다음 <표 IV-7>은 협동학습을 전혀, 혹은 거의 사용하지 않는다면 그 이유가 무엇인가에 대한 답변이며 사용횟수에 따른 응답 현황을 정리하였다. 중복 응답을 허용하였으며 그 결과는 다음과 같다.

<표 IV-7> 2-(라)질문에 대한 응답 현황

<보기>

- ① 다른 많은 업무로 인해 준비할 시간이 없어서
- ② 강의식 수업이 더 효율적이라 생각해서
- ③ 강의식 수업이 효율적인 것은 아니지만,
협동학습은 여러 가지 면에서 통제하기가 너무 어려워서
- ④ 협동학습을 시행하며 진도를 맞추기에는 시간이 부족해서
- ⑤기타(이유:)

응답번호 사용횟수	①번	②번	③번	④번	⑤번	무응답
1-2번/1주일(9명 중)	1명		1명	1명		
1-2번/1달(11명 중)			2명			
1-2번/1학기(20명 중)	5명	1명	8명	7명		5명
1-2번/1년(4명 중)		2명		1명		1명
없다(9명 중)		1명	5명	1명	1명	

(1) ‘없다’에 응답한 교사들의 이유

협동학습을 사용한 적이 없다고 밝힌 9명의 응답자 중 5명이 ③번 항목인 ‘강의식 수업이 효율적인 것은 아니지만, 협동학습은 여러 가지 면에서 통제하기가 너무 어려워서’라고 답했다. 또한 기타의견을 말한 1명의 응답

자는 이유를 적는 란에 ‘연구가 더 필요해서’라고 기술하였다. 협동학습의 특성상 협동학습을 하는 시간동안에는 변동 가능한 상황들이 많이 일어나기 때문에 교사의 많은 준비가 필요하다. 이러한 협동학습을 시행하는 것에 대해 일부 교사들이 어려움을 느끼고 아예 협동학습을 시행하지 않고 있음을 알 수 있다.

(2) ‘1년에 1~2번’에 응답한 교사들의 이유

4명의 응답자 중 2명이 ‘강의식 수업이 더 효율적이라 생각해서’라고 답했고, 1명의 응답자는 ‘협동학습을 시행하며 진도를 맞추기에는 시간이 부족’하기 때문에 거의 사용하지 않는다고 답하였다. 적은 숫자이긴 하지만 여전히 강의식 수업이 수학에 더욱 더 유용하다고 생각하는 인식들이 남아 있다고 보여진다.

(3) ‘1 학기에 1~2번’에 응답한 교사들의 이유

이 항목에 대하여 가장 빈도수가 높은 답변은 ③, ④번이다. 즉, 20명의 응답자 중 8명이 ③번 항목인 ‘협동학습이 여러 가지 면에서 통제가 어렵다’고 답하였다. 특히 ③번에 응답한 8명 중 1명은 설문지에 추가 이유를 제시하였는데, 그것은 “교실환경에서는 더욱 힘들다.”라는 것이었다. 또한 다른 7명은 ‘협동학습을 시행하며 진도를 맞추기에는 시간이 부족하다’고 답했다. 이것으로 보아 일부 교사들은 협동학습을 계속적으로 사용하고 있으나, 아직 학교와 교육과정에서 요구하는 것들을 실제 상황에 적용하는 것에 상당한 어려움을 가지고 있는 것으로 해석할 수 있다. 또한 협동학습이 가진 특성상 변동 요인이 많으므로 협동학습을 하면서 현실적인 어려움을 느낀 경험으로 인하여 협동학습을 하는 것 자체에 대한 거부감이 있을 수 있다.

그런데 본 연구자는 협동학습 사용빈도가 전혀, 혹은 거의 없다는 항목이 1학기에 1~2번, 또는 1년에 1~2번에 해당한다고 예상하고 질문하였다. 그러나 <표 IV-7>에 따르면 1학기에 1~2번 협동학습을 실시한다고 응답한 교사들 중 5명이 2-(라)질문에 응답하지 않았다. 이것으로 보아 1학기에 1~2번 협동학습을 실시하는 교사들은 협동학습의 사용빈도가 낮지 않다고 인식하고 있다고 해석할 수 있다.

(4) ‘1달에 1~2번’에 응답한 교사들의 이유

이 항목을 표시한 교사들은 자신이 거의 사용하지 않는 편에 속하지 않는다고 생각하기 때문에 2-(라)질문에 답하지 않았다. 그러나 이들 중 단 2명이 ③번인 ‘협동학습은 여러 면에서 통제가 어렵다’에 답하였다. 협동학습을 수업 때 자주 사용하긴 하지만 협동학습을 할 때마다 어려움이 있다는 것에 대한 표시이거나, 수학이라는 교과목의 특성상 1주일에 3~4번을 하는 수업임을 생각할 때 ‘1달에 1~2번’은 사용빈도가 낮은 경우라고 스스로 인식한 경우일 거라고 해석된다.

(5) ‘1주일에 1~2번’에 응답한 교사들의 이유

이 항목을 표시한 교사들 역시 자신이 협동학습을 거의 사용하지 않는 편에 속하지 않는다고 생각하기 때문에 2-(라)질문에 답하지 않았다. 그러나 이들 중 3명은 각각 “①번-다른 많은 업무로 인해 준비할 시간이 없다, ③번-협동학습은 여러 가지 면에서 통제하기가 어렵다, ④번-협동학습을 시행하면서 진도를 맞추기에는 시간이 부족하다”에 응답하였다. 이것으로 보아 협동학습을 수업 때 자주 사용하긴 하지만 역시 협동학습을 할 때마다 어려움이 있다는 것을 표시한 것이라고 해석할 수 있다.

V. 결론과 제언

1. 결론

본 연구의 목적은 정의적 영역에 대한 교사의 관심과, 정의적 영역의 만족에 도움을 주는 협동학습에 대한 교사의 인식, 그리고 사용실태에 대해 알아봄으로써 현 학교상황을 더욱 정확히 이해하고, 교사 혹은 학교가 더욱 명확히 인식하고 나아가야 할 부분이 무엇인지 알게 하는 데에 있다.

그것을 위하여 본 연구는 두 가지 연구문제를 제시하였는데, 각 연구문제에 대하여 부산시에 소재한 중학교의 수학교사들을 대상으로 앞에 제시된 연구방법에 따라 조사함으로써 도출된 연구결과를 종합하여 보면 다음과 같다.

가. 정의적 영역에 대한 교사들의 관심과 인식은 어떠한가?

대부분의 교사들은 정의적 영역이 수학수업에 미치는 영향이 크다고 생각하고 있으나 실제로 수업상황에서는 정의적 영역보다 인지적 영역이 더욱 더 고려되고 있음을 알 수 있다.

나. 정의적 영역에 도움을 주는 협동학습에 대한 교사들의 관심과 인식, 실행정도는 어떠한가?

많은 교사들이 협동학습에 대해 부분적으로든 전체적으로든 도움이 된다고 생각하고 있고 연구결과에서 밝힌 것처럼 협동학습이 학업성취도와 정

의적 영역에 도움을 주는 것을 실제 수업 상황에서도 경험했다고 밝혔다.

또한 대부분의 교사들이 협동학습 유형을 수학 수업 중에 사용한 적이 있었다. 그 중 가장 많은 답변을 보인 문항은 ‘한 학기에 1~2번’이었다.

전혀, 혹은 거의 사용하지 않는다면 그 이유는 무엇인가에 대하여 53명의 응답자 중 41명이 응답하였는데, 가장 많이 답변한 문항은 ‘강의식 수업이 효율적인 것은 아니지만, 협동학습은 여러 가지 면에서 통제하기가 너무 어렵다’ 이었고, 그 다음으로 많이 답변한 문항은 ‘협동학습을 시행하며 진도를 맞추기에는 시간이 부족하다’이었다. 이 문항들에 답하면서 추가로 의견을 덧붙인 한 교사는 현 교실환경에서는 더욱 협동학습의 통제가 어렵다고 밝혔다.

이것을 종합해 볼 때, 일부 교사들은 협동학습을 사용하고 있긴 하지만 아직 학교와 교육과정에서 요구하는 것들을 실제 수업 상황에 적용하는 것을 어려워하는 것으로 해석할 수 있다.

게다가 53명의 응답자 중 41명의 응답자가 이 마지막 문항에 응답했다는 사실은 협동학습이 도움이 된다고 생각은 하지만 현실적인 어려움이 크기 때문에 사용하지 않으려고 하는 교사들의 생각을 알 수 있게 한다.

결국, 정의적 영역에 대해서도, 정의적 영역에 효과적인 협동학습에 대해서도 그 중요성과 효과를 인지하고 있으며, 시행하려는 노력들도 있으나 실제 현장에서는 어려움이 크다고 인지하고 있어서 협동학습 사용 빈도수는 그리 높지 않음을 알 수 있다. 즉, 협동학습이 활발하게 적용되지 못하고 있다.

2. 제언

본 연구 결과를 토대로 몇 가지 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 정의적 영역이 중요하다는 것을 알지만, 실제의 수업 속에서는 더 깊이 고려되지 못하는 것이 현실이다. 학생들의 정의적 특성이 수학수업에 영향을 끼치는 구체적인 사례와 함께, 어떻게 하면 정의적 특성을 높임으로써 수학수업을 더욱 더 재미있게 할 수 있는지에 대한 구체적인 방안이 수업자료로써 제시되어야 한다. 그렇게 함으로써 실제 수업시간에 정의적 영역이 더 깊이 고려될 수 있도록 도울 수 있을 것이다.

둘째, 정의적 영역을 깊이 고려하는 방법으로서의 한 방편으로써, 협동학습이 현재의 교실상황에서 잘 적용될 수 있도록 구체적으로 짜여진 수업자료로서의 협동학습이 더 많이 개발되어야 한다. 현재 교사들은 수업 외의 다른 업무들로 인하여 수업자료를 만들 시간이 많이 부족한 상태이므로 전문기관에서 구체적으로 행동지침을 제시한 협동학습 수업자료를 다양하게 만들고 제시한다면 협동학습의 사용이 더욱 더 활발해질 것이다.

셋째, 학교교육에서 정의적 영역이 주는 효과에 대한 연구가 더 활발히 일어남으로써 정의적 영역에 대해 고려하는 것이 자연스러워지는 분위기를 형성하는 것은 더 나은 수학수업상황을 만들어낼 것이다.

넷째, 교사의 인식이 경험으로 이어질 수 있도록 도울 수 있는 방안에 대한 연구가 필요하다. 학교라는 특수한 상황과 많은 업무들, 수업상황 속에서 어떻게 하면 더 나은 수업을 만들 수 있는지에 대해 방안을 제시함으로써 수업에 대한 다양한 시도가 일어날 수 있도록 도와야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 강순자, 김용구, 정인철, 임근광(2006). 수학영재의 수학교과에 대한 정의적 특성에 관한 연구. 한국수학교육학회:학술대회지, 06 제11회 국제수학영재교육세미나프로시딩. p 133~148
- [2] 구채선(2006). 소집단 협동학습이 수학과 학습부진아의 학업성취와 학습태도에 미치는 효과. 대구대학교 특수교육대학원 석사학위
- [3] 김경하(2003). 소집단 협력학습이 수학적 태도 및 학력 신장에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 석사학위
- [4] 김대현, 허승희, 황희숙, 김광휘, 이영만(1998). 열린수업의 이론과 실제. 서울 : 학지사
- [5] 김진희(2006). 초등학교 수학 학습부진아의 정의적 특성에 관한 연구. 창원대학교 교육대학원 석사학위
- [6] 리비어 스티븐(2004). 교실 상호작용이 한국어 학습자의 불안과 동기에 미치는 영향 :일지 연구(Diary study)를 중심으로. 연세대학교 교육대학원 석사학위
- [7] 박선희(2006). 근접발달 영역이론에 기초한 협동학습이 학업성취도와 정의적 영역에 미치는 영향-고등학교 2학년 수열단원을 중심으로-. 국민대학교 교육대학원 석사학위
- [8] 성재영(2006). 중학생의 수학과 관련 정의적 특성이 수학 자기조절학습방략의 사용에 미치는 효과. 경상대학교 교육대학원 석사학위
- [9] 이영원(2007). TGT협동학습이 수학학습에 미치는 효과: 상업계 고등학교 2학년 대상. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위
- [10] 전평국, 이진희(2002). 수학적 의사소통불안에 따른 소집단의 구성 · 협동학습이 정의적 영역에 미치는 효과-중학교 1학년을 중심으로-. 한국수학교육학회지시리즈E:수학교육논문집, 제13권2호. p 495~514

Abstract

Teachers' Interest about the Affective area and the Cooperative Learning which is effective in the Affective area and the Status of Application of the Cooperative Learning

Mathematics Education Jeong Mi-eun

Directed by Professor Jeong Jin-mun

This study is to explore how much the teachers are interested in the affective area and the cooperative learning which is effective in the affective area and to know how actively they apply the cooperative learning.

For this study, a survey of the fifty-three math teachers who are in the middle schools was conducted. And analysis of frequency was applied to analyze the collected data.

The conclusion of this study is as follows.

First, the teachers' consideration about the affective area was not low. They think that the affective area has an effect on the class of mathematics. But the cognitive area have been more considered than the affective area in the class of mathematics.

Second, many teachers think that the cooperative learning is effective. And they said that they have experienced the cooperative learning's effect which have been found by the presented studies about the cooperative learning. However, they felt constraint about the actual application of what the school and the curriculum demand. In addition, frequency of using the cooperative learning was not high. That is, the cooperative learning was not applied actively.

<부록>정의적 영역과 협동학습에 대한 인식도&실행현황 조사

안녕하십니까?

먼저 설문조사에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

이 설문조사는 정의적 영역과 협동학습에 대한 교사들의 인식과 실행정도에 대한 내용입니다. 문제를 읽고 솔직한 답변 부탁드립니다.

조사된 자료는 본 연구를 위한 목적 외에는 사용되지 않을 것입니다.
감사합니다.

1. 개정된 제 7차 교육과정의 기본방향에 대해 읽고 숙지하고 계십니까?

① 예 ② 아니오

<정의적 영역과 협동학습에 대한 인식도 조사>

1. 개정된 제 7차 교육과정은 수학 학습에 흥미와 자신감을 갖게 하는 수학교육, 학습자의 활동을 중시하는 수학교육을 추구하고 있습니다.

정의적 영역이 수학수업에 큰 영향을 미친다고 생각하십니까?

① 예 ② 아니오

2. 많은 연구결과가 협동학습이 수학수업에서 학업성취도와 정의적 영역에 도움이 된다고 발표하고 있습니다. 교수경험에 비추어 보았을 때, 위 연구결과에 동의하게 되었습니까?(즉, 도움이 되는 것을 경험하셨습니까?)

① 예 ② 아니오

3. 협동학습이 수학수업에서 학업성취도와 정의적 영역에 큰 도움이 된다고 생각하십니까?

① 예 ② 아니오 ③부분적으로만 도움이 된다.

<실제 사용에 관하여>

1. 수학수업을 할 때 어느 부분에 더욱 중점을 두고 수업을 진행하고 계십니까?

- ① 정의적 영역(수학적인 자신감, 융통성, 의지, 호기심, 반성, 가치 등)
- ② 인지적 영역(창의적인 문제해결력, 정보처리능력 등)
- ③ 두 가지 모두에 동일한 무게를 두어 수업을 진행한다.
- ④ 진도 빠기에 바빠서 두 가지 모두 깊이 고려하지 못하고 있다.

2. 수학 수업 중에 협동학습 유형을 사용한 적이 있습니까?

- ① 있다.
- ② 없다.

2-1. 있다면, 얼마나 자주 사용하십니까?

- ① 1주일에 1~2번 정도
- ② 한 달에 1~2번 정도
- ③ 한 학기에 1~2번 정도
- ④ 1년에 1~2번 정도

2-2. 전혀, 혹은 거의 사용하지 않는다면 그 이유는 무엇입니까?

- ① 다른 많은 업무로 인해 준비할 시간이 없어서
- ② 강의식 수업이 더 효율적이라 생각해서
- ③ 강의식 수업이 효율적인 것은 아니지만, 협동학습은 여러 가지 면에서 통제하
기가 너무 어려워서
- ④ 협동학습을 시행하며 진도를 맞추기에는 시간이 부족해서
- ⑤ 기타(이유:)

{설문에 응해주셔서 대단히 감사드립니다.}