

## 기술·가정교과의 교수적 수정이 경도지적장애학생의 수업참여도 및 학습목표달성도에 미치는 영향\*

임해주\*\* (대전가원학교)

---

### 〈요 약〉

---

본 연구는 경도지적장애학생을 대상으로 기술·가정교과의 교수적 수정 프로그램을 적용하여 수업참여도와 학습목표달성도에 미치는 영향을 알아보는 데에 목적이 있다. 연구 대상은 D시 중학교에 재학 중인 경도 지적장애 학생으로 통합교육 환경에 배치된 학생 3명이었으며, 연구 방법은 대상자간 중다기초선 설계를 사용하였다. 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 대상학생의 특성을 고려한 교수적 수정의 적용이 경도지적장애학생의 수업참여행동을 증가시켰다. 둘째, 대상학생의 특성을 고려한 교수적 수정의 적용이 경도지적장애학생의 수업일탈행동을 감소시켰다. 셋째, 대상학생의 특성을 고려한 교수적 수정의 적용이 경도지적장애학생의 학습목표달성도를 향상시켰다. 이러한 연구결과를 토대로 연구동향에 대한 논의와 후속연구에 대하여 제안하였다.

---

〈주제어〉 지적장애, 교수적 수정, 수업참여도, 학습목표달성도

---

\* 본 논문은 임해주의 석사학위논문을 재구성하여 작성함.

\*\* 교신저자(cjswogown@nare.com)

## I. 연구의 필요성 및 목적

### 1. 연구의 필요성 및 목적

1994년 특수교육진흥법이 개정·공포되어 교육관계 법규에 통합교육이 직접적으로 명시된 이후 우리나라에서도 통합교육이 적극적으로 실시되어 왔다. 국립특수교육원(2008)의 특수교육 실태조사 보고서에 의하면 특수교육 대상학생 중 일반학급에서 특수교육을 받고 있는 학생비율이 2004년 57.1%에서 2008년 67.3%로 4년 동안 약 10%정도 증가하였으며, 매년 2-3%씩 꾸준히 증가하고 있는 추세이다.

통합교육의 실행이 확대되어 갈수록 매년 꾸준히 증가하는 통합교육 환경 속 장애학생의 증가비율을 고려해 볼 때, 통합교육 환경 속 장애학생의 일반학급수업에 실재하게 되는 교과목의 종류와 시간 수는 증가하게 된다. 따라서 일반학급수업참여에의 양과 질에 대한 문제 제기는 필연적으로 뒤따를 수밖에 없다.

이와 같이 물리적인 통합만으로는 부족한 장애학생의 교육의 질을 향상시키기 위해 교수적 수정의 개념이 강조되어 왔다. 교수적 수정은 통합교육 환경에서 장애학생의 개별적인 학습특성을 고려하여 차별화된 교육내용을 설계함으로써 전반적인 교육내용의 질을 향상시킬 수 있는 효과적인 방법으로서 특수교육계의 많은 연구자들을 통해 그 중요성이 강조되어 왔다(Bigge & Stump, 1999). 교수적 수정은 교수-학습 수정(정근선, 김애화, 2006), 교수적 수정(박승희, 1999), 교수적합화(신현기, 2004; 정주영, 신현기, 2002), 적응교수(김정권, 1997), 교육과정 조정(권요한, 이만영, 2002; 이동주, 권요한, 2009), 교육과정 수정(강경숙, 최세민, 유장순, 김희규, 2009) 등의 다양한 용어들로 현재 국내에서 혼용되어 사용되고 있지만 그 개념은 크게 다르지 않다고 볼 수 있다.

또한 교수적 수정에 대한 많은 연구가 선행되었는데 학교교육과정의 편성이나 운영·실행방략, 조정변인 혹은 학교차원의 통합교육지원과 관련된 구체적인 연구(권요한, 이만영, 2002; 박승희, 2002; 박승희, 강경숙, 2003; 이유훈 외, 2000; 정희섭, 2003)와 교육과정 수정 혹은 교수적 수정을 위한 연구(박승희, 1999; 김은주, 강경숙, 이상수, 이숙향, 2001; 정주영, 신현기, 2002; 정주영, 신현기, 2003; 이유훈, 김경진, 박정연, 2000) 등이 그것이다.

그러나 이러한 연구에서는 실제 교육현장에서 장애학생을 대상으로 교육할 때 통합학급 교사가 어떻게 장애학생을 지원해야 하는지, 교과수업을 실제로 진행할 때 어떻게 교육내용 수정을 적용해야 하는지, 일반 교사와 특수교사가 어떻게 협력 체제를 구축해야 하는지 등 현장사례를 중심으로 하는 적절한 안내를 하고 있지 못하다. 실제로 통합학급 교사가 현실적으로 통합교육을 실시할 때 장애학생에 대한 통합교육을 위해 어떻게 해야 할지 모르겠다고 하는 경우가 많았으며(강경숙, 김진숙, 정해진, 황윤한, 2004), 특수학급 교사와 일반 교사의 협력 관계에서의

어려움이나 일반 교사의 장애학생에 대한 이해부족 및 부정적인 태도(조성연, 1994) 및 통합 시 일반학생과 장애학생과의 능력차이로 인해 물리적 통합이 이루어진 일반학급수업시간에는 일반 학생들과 교육과정을 함께 하지 못한 채 거의 방치되는 경향이 있다.

박중규(2001)는 일반 학급에 통합된 장애학생을 위한 교수적 수정·적용의 실태를 알아보았다. 그 결과 48.6%가 실제 통합교육 현장에서 교육적 수정을 거의 하고 있지 않다고 응답하였으며, 19%는 교수적 수정을 하고 있기는 하나 상황에 따라 즉시적으로 대처하고 있는 형편이라고 응답하였다. 이는 실제 통합교육 수업 현장에서 장애학생이 소외될 가능성이 크다는 것을 보여준다. 즉 현재 교육현장의 통합교육 실체를 보면, 많은 장애학생들이 일반학급에 소속되어 있으나 수업에 참여하는 정도나 수업을 통해 얻을 수 있는 질적인 면은 부족하다고 할 수 있다.

이에 물리적으로는 일반학생과 장애학생이 학급 내에 같이 있지만 장애학생의 교육 과정적 통합이 이루어지지 않고 있다는 사실을 함께 공감하고 반성하게 되면서 최근에는 일반학교 교육과정을 중심으로 한 장애학생의 교육 과정적 통합에 대해 많은 관심을 기울이게 되었다. 즉, 장애학생의 일반학급에서의 수업참여의 양과 질을 높이는 것이 통합교육에서 가장 중요시되는 내용으로 인식되고 있으며, 이를 위해서는 일반학급에서 적용하고 있는 국민공통기본 교육과정의 교수적 수정에 대한 연구의 시도와 노력이 필요하다.

또한 교수적 수정이 장애학생의 일반학급에서의 수업참여의 양과 질을 높이기 위한 것이라면 장애학생의 수업참여도와 더불어 학업성취를 증가시키는 것에 관심을 두어야 한다. 그러나 교수적 수정이 장애아동에 미치는 영향에 관한 연구는 문제행동에만 편중된 경향이 있고 수업 참여도나 교수적 수정을 통한 장애아동의 학업성취에 관한 연구들은 거의 이루어지지 않았다(황인영, 김수연, 2005). 장애학생의 문제행동 증재에만 관심을 갖고 수업의 참여로만 목표를 제한한다면 물리적 통합의 벽을 넘지 못할 뿐만 아니라 교육 과정적 통합에 들어서지 못할 것이다. 의미 있는 수업의 참여 즉, 수업참여의 양과 질을 높이기 위해서는 장애학생의 일반학급에서의 수업참여도와 학업성취를 높이는 방안에 대한 연구와 노력이 필요하다.

통합교육의 궁극적인 목표는 장애학생들이 지역사회에 통합되어 직업을 갖고 독립적이고 행복한 삶을 영위하는 것이다. 이를 위해서 장애학생들은 필수적으로 학교 교육과정 중에 직업준비기능 및 직업기초능력을 습득해야 한다. 특수학교 교육과정에도 국어, 수학, 사회, 과학, 체육, 음악, 미술, 실과, 직업 등의 교과가 있으나, 고등교육과정으로 갈수록 직업 교과의 수업시수 및 비중이 높아지고 있다. 이는 직업준비기능 및 직업기초능력을 습득할 수 있는 직업 교과의 학교교육과정에서 중요한 부분을 차지하고 있음을 보여주고 있다.

직업기초능력과 국민공통기본교과와의 연계성을 살펴본 서우석(2000)은 10개 교과 중 기술·가정(실과) 교과의 가장 많은 연관성을 보인다고 하였다. 기술·가정교과의 내용은 문제해결능력, 자기관리 및 개발 능력, 자원활용능력, 정보능력, 기술능력, 수리능력, 대인관계능력 등을 강

조하였다. 따라서 기술·가정교과는 타 교과보다 직업기초능력과의 교과연계에서 중요한 교과로 여겨지고 있음을 알 수 있다(이미란, 2008).

미래 사회를 살아갈 학생들이 올바른 진로와 직업을 선택하기 위해서 중등학교 단계에서의 직업기초능력 교육의 활성화가 필수적이다. 특히, 지적장애학생들의 낮은 인지적 수행능력이나 부족한 적응행동 기술능력을 생각해 보았을 때 그들은 학교를 졸업하기 이전에 직업 생활에 필요한 태도와 기술을 충분히 익혀야 하는데, 통합교육 환경의 장애학생들은 기본적으로 국어, 수학 등의 도구교과를 제외하고 대부분의 수업시간은 일반교육과정을 따라가는 경우가 많다. 학생들의 수업시간은 한정되어 있기 때문에 통합교육 환경의 장애학생들에게 필수적인 직업생활에 필요한 태도와 기술 즉, 사회생활기능, 직업준비 기능, 직업기능 등을 습득하기에는 물리적 환경적인 자원이 부족하다. 따라서 제한된 환경의 문제를 극복하기 위하여 기본교육과정의 직업교과와 직업과 연계성이 많고 실용적·기능적 생활 교과의 성격을 지니고 있는 국민공통기본교육과정의 기술·가정교과의 교육과정이 일반학교에 배치된 인적, 물적 자원과 함께 적극 활용될 수 있도록 지도하는 것이 필요하다.

지금까지의 교수적 수정에 대한 선행연구들은 주로 국어, 수학, 사회, 과학 등의 도구교과를 중심으로 이루어졌는데(황인영, 김수연, 2005; 김점선, 2008; 강경숙 외, 2009; 이동주, 권요한, 2009; 서유진, 2010), 위에서 언급했듯이 경도지적장애학생들이 성인이 되었을 때 일상생활에서 유용하게 활용할 수 있는 교과가 생활중심의 실용적·기능적 생활교과인 기술·가정교과이다.

이에 이 연구는 국민공통기본교육과정의 기술·가정교과서를 기반으로 교수적 수정을 통한 교육프로그램을 구안하고 이를 지적장애학생에게 적용하여 이들의 수업참여도와 학습목표달성도에 미치는 영향을 알아보는데 목적이 있다.

## 2. 연구 문제

이 연구의 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 기술·가정교과의 교수적 수정이 경도지적장애학생의 수업참여행동 및 수업일탈행동에 미치는 영향은 어떠한가?

둘째, 기술·가정교과의 교수적 수정이 경도지적장애학생의 학습목표달성도에 미치는 영향은 어떠한가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구의 대상은 D시 소재 중학교 1학년에 재학 중인 경도지적장애학생 3명이다. 이 학생들은 통합학급과 특수학급의 수업을 병행하며 하루 평균 6시간의 수업 중 3시간을 특수학급에서 수업을 받고 나머지 3시간은 통합학급에서 수업을 받는다. 연구 대상의 선정기준은 언어적 의사소통에 문제가 없으며 시각이나 청각 등 감각장애와 신체장애를 중복으로 갖고 있지 않으며 학교의 출석률은 높으나 수업 중 수업참여가 수월하게 이루어지지 않는 경도지적장애학생이다. 선정된 학생의 인적사항은 <표 1>과 같다.

<표 1> 학생 특성

	학생 A	학생 B	학생 C
연령	만13세	만13세	만13세
학년	중학교 1학년	중학교 1학년	중학교 1학년
성별	여	남	남
장애유형	지적장애(3급)	지적장애(3급)	지적장애(3급)
배치	시간제 특수학급	시간제 특수학급	시간제 특수학급
사회성숙도	SA : 10세, SQ : 75.93	SA : 9세, SQ : 70.92	SA : 7.88세, SQ : 64.8
K-WISC-III	63	55	71
기초학습기능 수행평가	전반적·지속적 읽기지도 및 수학지도 필요	전반적·지속적 읽기지도 및 수학지도 필요	전반적·지속적 읽기지도 및 수학지도 필요

### 2. 연구 도구

이 연구를 위해 기술·가정교과 담당교사와의 협의를 거쳐 중학교 1학년 기술·가정과의 교육과정을 분석한 후 교수적 수정 프로그램 구성 원리(박승희, 1999)에 의거 구성요소를 선정하고, 수정기준에 따라 교수적 수정 프로그램을 설계한다.

이 연구에서 사용된 교수적 수정 유형은 교수내용의 수정, 교수방법의 수정, 평가방법의 수정을 사용하였다. 교수내용의 수정은 대상학생의 수준에 적합한 개별화된 학습목표를 설정하고, 교수내용을 단순화, 체계화, 도식화하여 지도하였다. 교수방법의 수정은 대상학생 수준에 적합하게 구안된 학습지를 제공하였고, 수업 중 대상학생의 행동과 반응에 대해 강화를 제공하였다.

또한 중재 시작 후 매 회기 대상학생에게 수업태도 체크리스트를 제공하여 수업 후 연구협력자에게 검사를 받도록 지도하였고, 그 결과에 따라 연구자가 토큰강화를 실시하였다. 평가방법의 수정은 대상학생의 수정된 학습목표에 적합한 지필평가를 시행하였으며, 지필평가의 난이도는 지식, 이해, 적용, 분석, 종합, 평가 중 지식과 이해의 단계의 문항으로 제출하였다.

연구자는 연구협력자에게 각 회기 수업 전에 교수적 수정 가이드와 수정된 학습 자료를 제공하였고, 대상학생에게는 중재 시작 후 각 회기 수업 전에 수업태도 체크리스트를 제공하였다.

#### 1) 교수적 수정 프로그램의 구성 원리

이 연구의 교수적 수정 프로그램은 박승희(1999)의 교수적 수정 10가지 지침을 토대로 연구 목적에 적합하게 구성하였다.

#### 2) 교수적 수정 가이드

연구자가 연구협력자와 함께 다음 회기의 수업내용에 대해 논의한 후, 연구협력자에게 교수적 수정 가이드를 제공하였다. 교수적 수정 가이드는 연구협력자가 수업진행시 교수적 수정을 원활히 실행할 수 있도록 안내하는 글이다. 대상학생에게 적합하게 수정된 학습목표와 수업 중 대상학생에게 제시될 언어적, 행동적 강화, 문제행동에 대한 반응, 학습 자료가 제시될 시기 등이 명시하였다.

#### 3) 수업태도 체크리스트

이 연구에서는 대상학생의 수업동기 강화 및 학습의욕 고취를 위하여 수업태도 체크리스트를 적용하고 그 결과에 따라 토큰강화를 제공하였다. 연구협력자에게 대상학생의 수업태도를 5개의 척도를 기준으로 평가하여, 매 수업이 끝난 후 체크리스트에 표시해주도록 협조를 구한다. 수업태도 체크리스트의 5개 척도는 도형으로 표시하였으며 수업태도가 매우 우수했을 경우에는 ☆, 우수했을 경우에는 ◎, 보통일 경우에는 ○, 미흡했을 경우에는 △, 매우 미흡했을 경우에는 ×에 체크하도록 한다. 중재 적용 회기의 수업시간 전에 학생에게 체크리스트에 대해 설명해준 후 제공하며, 수업시간이 끝난 후 연구협력자의 체크를 받아 연구자에게 보여주도록 지도한다.

#### 4) 수정된 기술·가정과 학습 자료

이 연구에서는 각 대상학생의 수준을 고려하여 교수적 수정을 한 기술·가정 학습 자료를 제작하여 사용하였다. 학습지에 그림을 첨가하여 교과서 내용의 이해를 쉽게 하였고 교과서의 내용을 단순화, 구조화하고 과제를 쉽고 구체적으로 수정하며 도식화하는 등의 방법으로 학습지를 제작하였다.

### 5) 수업참여도 행동발생 기록지

대상학생들의 행동발생 여부를 표시할 수 있는 행동발생 기록지를 제작하여 사용하였다. 행동발생 기록지에는 대상학생 성명, 날짜, 회기, 연구조건, 관찰자, 관찰 시간을 기록하였다. 대상 학생을 관찰 후 수업참여행동과 수업일탈행동을 각각 +행동요소의 번호, -행동요소의 번호로 행동발생 여부를 표기하고 백분율로 산출하였다. 행동요소의 번호는 <표 2>와 같다.

<표 2> 수업참여행동과 수업일탈행동 요소

		자리에 바르게 앉기	교사용시하기	교사의 질문에 대답하기	주어진 과제 수행하기
수업 참여도	수업참여행동 (+로 표기)	+1	+2	+3	+4
	수업일탈행동 (-로 표기)	수업에 무관한 행동하기	자리 이탈하기	손장난하기	과제 회피하기
		-1	-2	-3	-4

### 6) 학습목표달성도 평가지

각 회기의 수업을 마친 후, 대상학생은 특수학급에서 2분 동안 학습목표달성도를 평가하기 위하여 지필평가지지를 풀었다. 이 지필평가지지의 평가문항은 학생의 수준에 적합하게 수정된 학습목표를 기준으로 제작된 것으로 학생이 수업시간에 공부하였던 교과서와 수정된 학습지의 내용을 중심으로 객관식 7문항 주관식 3문항, 총 10문항으로 구성하였다. 지필평가지지의 문항은 연구자가 구안하였고 이를 기술·가정 전공의 연구협력자 3명이 함께 검토하여 회기별 지필평가지지 문항의 난이도를 비슷하게 조정하는 등 문항의 신뢰도와 타당도를 높이기 위하여 노력하였다.

### 7) 관찰 및 녹화

연구기간동안 대상학생들의 행동은 캠코더로 녹화하여 관찰한다. 이는 연구자가 장애학생들을 담임하고 있는 특수교사라는 점을 감안하여, 기술·가정 수업시간에 연구자가 관찰자로써 일반학급에 들어감에 따라 조작변인인 교수적 수정 이외에 외적 타당도에 미치게 될 영향을 방지하기 위함이다. 즉, 캠코더로 대상학생들의 행동을 관찰하는 이유는 연구자가 지켜보고 있다는 심리적 부담감으로 인한 학생들의 행동변화를 방지하여 대상학생들의 변인을 통제하기 위함이다.

### 3. 연구 절차

이 연구는 일반학급에서의 수업시, 교수적 수정이 경도지적장애학생의 수업참여도 및 학습목표달성도에 미치는 효과를 측정하기 위해 독립변인을 교수적 수정 프로그램 적용으로 하고 종속변인을 수업참여도 및 학습목표달성도로 하여 3명의 대상학생에 대한 대상자간 중다기초선설계를 사용하였다. 대상자간 중다기초선설계는 여러 명의 학습자들에게 공통적으로 효과적인 중재전략을 개발하고자하는 현장의 현실을 고려하여 유사한 행동변화의 필요성이 있는 여러 학생들에게 교수의 효과를 입증할 수 있기 때문에 사용하였다.

기초선 단계와 중재 단계를 7주 동안 실시하였으며, 주 2회 총 14회기로 실시하였다. 중재를 마치고 2주 후 유지 단계의 자료를 3회기씩 수집하였으며, 각 회기는 관찰시간을 10분으로 하였다.

#### 1) 교사의 사전교육

교사의 사전교육 자료는 지적장애학생의 학습특성, 교수적 수정의 의미, 필요성, 유형, 지침 그리고 이 연구의 사용되는 교수적 수정 방법 등에 대한 설명과 예시가 포함되어 있다. 해당교사에게 이들을 구체적으로 설명하고 숙지하도록 하였다.

#### 2) 기초선

연구자는 중재가 이루어지지 않은 평소 수업상황을 녹화하여 수업참여도를 관찰하고, 수업 후 학습목표달성도를 측정하였다. 학생 A는 3회기의 기초선을, 학생 B는 6회기의 기초선을, 학생 C는 8회기의 기초선을 측정하였다.

#### 3) 중재

연구자는 연구 협력자에게 교수적 수정 가이드와 수정된 학습 자료를 제공하였고, 대상학생에게는 수업태도 체크리스트를 제공하였다. 학생 A는 4회기부터 교수적 수정을 적용했으며, 학생 B는 학생 A의 수업참여도가 안정되기 시작한 7회기부터, 학생 C는 학생 B의 수업참여도가 안정되기 시작한 9회기부터 교수적 수정을 적용하였다.

#### 4) 유지

14회기의 기초선 단계 및 중재 단계의 자료를 수집하고 2주의 시간 간격을 둔 후 유지 단계의 자료를 3회기 수집하였다. 유지 단계의 회기에서 연구자와 연구협력자는 별도의 교수적 수정을 적용하지 않고 평소의 수업방식을 유지하였다.

## 5. 자료 처리 방법

### 1) 수업참여도

#### (1) 수업참여도의 조작적 정의

이 연구에서는 대상학생들의 행동을 관찰한 것을 토대로 수업참여도를 수업참여행동과 수업일탈행동으로 구성하였다. 수업참여행동은 자리에 바르게 앉기, 교사용시하기, 교사의 질문에 대답하기, 주어진 과제 수행하기의 4가지 요소로 정의하고, 수업일탈행동은 수업에 무관한 행동하기, 자리 이탈하기, 손장난하기, 과제회피하기의 4가지 요소로 정의한다. 각 요소의 조작적 정의는 <표 3>과 같다.

<표 3> 수업참여도 하위요소의 조작적 정의

하위요소		조작적 정의
수업 참여 행동	자리에 바르게 앉기	· 책상과 배 사이에 주먹하나 들어갈 공간을 남겨두고 허리를 세우고 앉아있기
	교사용시하기	· 교사가 말할 때 교사를 3초 이상 쳐다보기
	교사의 질문에 대답하기	· 교사가 발표를 시켰을 경우 대답하기 · 교사가 반 전체에게 질문했을 경우 대답하기
	주어진 과제 수행하기	· 과제를 3초 이상 수행하기
수업 참 여 도	수업에 무관한 행동하기	· 교사에게 수업과 무관한 질문하기
		· 옆 친구를 건드리기
		· 옆 친구에게 말 걸기 · 부적절한 소리내기
수업 일탈 행동	자리 이탈하기	· 교사의 허락 없이 결상에서 일어나기
	손장난하기	· 학용품을 만지작거리기 · 손톱 뜯기 · 연필이나 손으로 책상 두드리기
	과제회피	· 낙서하기 · 교사의 지시 따르지 않기 · 책 뒤적이기

#### (2) 수업참여도의 측정 및 처리 방법

대상학생의 수업참여도는 캠코더로 동영상을 촬영하였으며 연구자가 제작한 관찰기록지에 대상학생의 수업참여행동과 수업일탈행동을 기록하였다. 수업 시작 후 15분이 경과한 후부터의 행동을 관찰하고, 관찰시간은 10분간 실시하였으며 수업참여도에 대한 조작적으로 정의한 행동

이 한번 이상 발생 시 기록하는 부분간격기록법으로 기록하였다. 시간 간격은 15초 간격으로 측정하였으며 10초 관찰 후 5초 동안 기록하였으며, 회기당 총 관찰 구간 수는 40구간이다. 수업참여행동발생 비율과 수업일탈행동발생 비율은 다음의 공식에 의해 산출되었다.

$$\text{수업참여행동발생 비율(\%)} = \frac{\text{수업참여행동발생 구간의 수}}{\text{총 관찰 구간의 수(40구간)}} \times 100$$

$$\text{수업일탈행동발생 비율(\%)} = \frac{\text{수업일탈행동발생 구간의 수}}{\text{총 관찰 구간의 수(40구간)}} \times 100$$

## 2) 학습목표달성도

교수적 수정을 통해 재구성된 학습목표에 따라 회기별 지필평가문항을 제작하여 전체문항 수 중 정답수의 비율로 학습목표달성도를 측정하였다. 학습목표달성도는 다음의 공식에 의해 산출되었다.

$$\text{학습목표달성도(\%)} = \frac{\text{정답의 수}}{\text{전체 문항의 수}} \times 100$$

## 3) 관찰자간 신뢰도

관찰자간 신뢰도를 측정하기 위하여 연구자와 연구자 외 한명의 관찰자를 선정하여 함께 관찰하였다. 녹화한 동영상을 보면서 두 관찰자가 동일하게 기록한 구간은 동의 구간, 다르게 기록한 구간은 비동의 구간으로 보고 신뢰도를 구하였다. 사전 관찰훈련을 통하여 관찰자간 일치도가 연속 3번 90%이상으로 나타날 때 관찰을 시작하였다. 관찰자간 신뢰도는 다음의 공식에 의해 산출되었으며, 행동발생에 대한 관찰자간 신뢰도는 수업참여행동의 신뢰도 90.50%, 수업일탈행동의 신뢰도 92.00%였다.

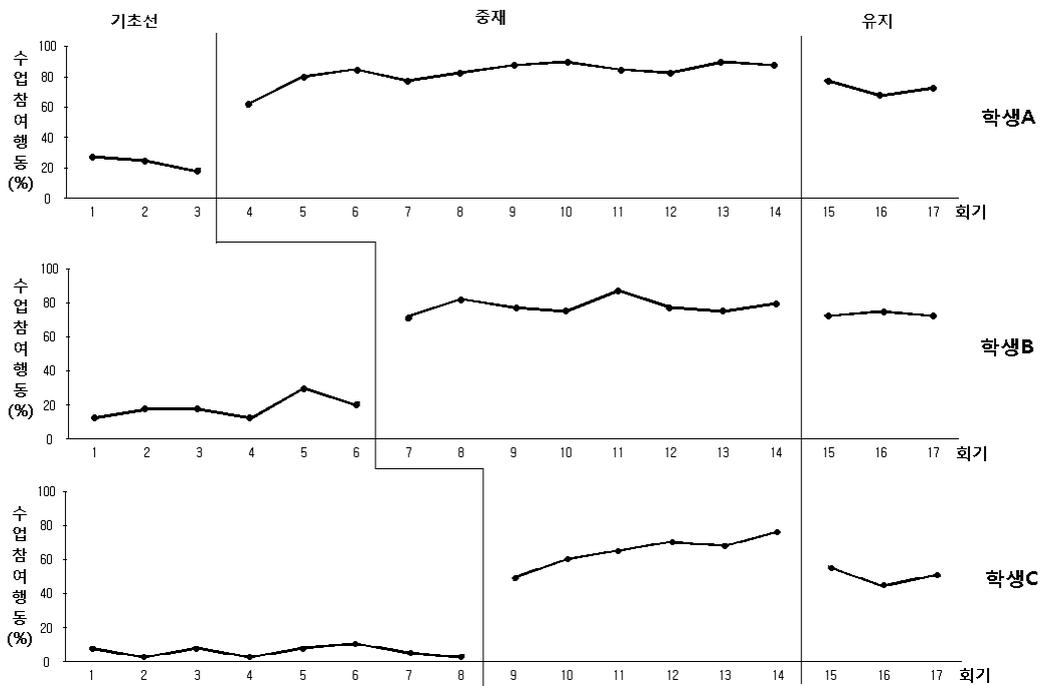
$$\text{관찰자간 신뢰도(\%)} = \frac{\text{동의 구간 수}}{\text{동의 구간 수} + \text{비동의 구간 수}} \times 100$$

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 수업참여도에 미치는 영향

##### 1) 수업참여행동

각 대상학생의 수업참여행동의 측정결과는 <그림 1>과 같다. 대상학생의 특성을 고려한 교수적 수정의 적용이 경도지적장애학생의 수업참여행동을 증가시켰다는 결과가 나왔다. 3명의 학생 모두 교수적 수정을 적용한 이후부터 수업참여행동이 증가하였으며 중재기간 동안 증가된 수업참여행동이 안정되게 유지되었다.



\* 세로선은 기초선과 중재 적용, 유지의 시기를 구분한 것임.

<그림 1> 수업참여행동

모든 학생은 교수적 수정을 적용하기 전보다 교수적 수정을 적용한 이후의 수업참여행동이 향상되었으며, 평균 58.65%(범위:56.45-60.11%)가 증가하였다. 유지 단계의 수업참여행동은 중재 단계의 수치에는 미치지 못하였으나, 기초선 단계보다 월등히 높은 수치로 유지를 보였다. 수업 참여행동 향상은 학생 B가 가장 컸다. 학생 B는 평소 특수학급 수업시 가장 참여도가 높은 학

생으로 학습에 대한 호기심과 의욕이 다른 학생에 비해 높다고 판단된다. 이는 교수적 수정을 적용한 이후의 수업참여행동이 가장 크게 향상된 결과의 이유라고 판단된다. 수업참여행동의 향상이 가장 낮은 학생은 학생 C인데, 이는 기초선에서 보인 수업참여행동이 가장 낮은 학생으로 학습에 대한 호기심과 의욕이 다른 학생에 비해 낮아 중재 후의 향상률이 낮게 나온 것으로 판단된다. 개별 학생의 수업참여행동의 관찰 결과는 다음과 같다.

학생 A의 경우 기초선 측정 결과 23.33%(17.5-27.5%)로 다른 대상학생들에 비해 수업참여행동이 높은 편이었으나, 대부분의 시간에 교사를 쳐다보지 않고 책상 또는 책 등을 응시하는 등 수업에 참여하지 않았다. 기초선 측정 기간에 학생 A의 수업참여행동 관찰 결과 자리에 바르게 앉기와 교사 응시하기는 가끔 관찰되었으나, 교사의 질문에 대답하기와 주어진 과제 수행하기는 관찰되지 않았다. 교사가 질문을 했을 경우 학생 A는 책을 뒤적이거나 머리를 만지는 행동을 하며 교사의 질문을 회피하였고 교사가 과제를 제시한 경우 공책에 낙서를 하거나 책을 뒤적이는 행동을 보였다.

그러나 교수적 수정 적용을 중재한 4회기부터는 수업참여행동이 점차 상승하여 평균 82.73%(62.5-90%)의 높은 수업참여행동을 보였다. 중재 후에는 수업시간에 교사를 응시하며 자리에 바르게 앉아 있는 횟수가 대폭 증가하였다. 이는 수업 후 교사에게 수업태도 체크리스트를 검사받아서 연구자에게 제출해야 하므로 자신의 수업태도가 평가 받고 있다고 학생 스스로 인식하고 좋은 평가를 받겠다는 생각을 했기 때문이라고 추측된다. 자신을 위한 학습지를 받아 주어진 과제를 수행하는 횟수가 증가하였고, 8회기부터는 반 전체에 대한 교사의 질문을 듣고 작은 목소리로 대답을 하는 경우가 생겼으며 대답 후 다른 친구들의 눈치를 보았다. 회기가 지날수록 대답 후 다른 친구들의 눈치를 보는 행동이 줄어들었으며 학습에 대한 태도가 기초선 기간에 비해 적극적이고 자신 있게 변하였다. 5회기 이후부터는 수업참여행동이 안정적으로 일반화가 되었으며 교수적 수정을 적용하기 전보다 수업참여행동이 59.4%가 증가하였다. 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 72.5%의 높은 수치로 유지되었다.

학생 B의 경우 기초선 측정결과 18.33%(12.5-30%)로 수업 대부분의 시간에 교사를 응시하지 않고 책상 또는 책 등을 응시하며 수업에 참여하지 않았다. 기초선 측정 기간에 학생 B의 수업참여행동 관찰 결과 학생 A와 마찬가지로 자리에 바르게 앉기와 교사 응시하기는 가끔 관찰되었으나, 교사의 질문에 대답하기와 주어진 과제 수행하기는 관찰되지 않았다. 교사가 반 전체에 대해 질문을 했을 경우 책을 뒤적이거나 낙서를 하는 등 관심을 보이지 않았으며, 학생 B에게 질문을 했을 경우 교사의 질문에 같은 질문으로 반복하며 되물어보거나 혼잣말로 투덜거리며 책을 뒤적이는 행동을 보였다. 교사가 과제를 제공했을 경우 교사가 지시하는 과제에 대해 “어려워요.” “펜이 안 나와서 못하겠어요.” 등의 핑계를 대며 과제를 회피하는 행동을 보였다.

그러나 교수적 수정 적용을 중재한 7회기부터는 수업참여행동이 점차 상승하여 평균 78.44%(72.5-87.5%)의 높은 수업참여행동을 보였다. 교사를 응시하는 행동과 자리에 바르게 앉는

행동의 횟수가 대폭 증가하였으며, 이는 수업 후 교사에게 수업태도 체크리스트를 검사받아서 연구자에게 제출해야 하므로 자신의 수업태도가 평가 받고 있다고 학생 스스로 인식하기 때문이라고 추측된다. 교수적 수정된 학습지를 제공한 7회기부터는 교사가 제공한 과제를 즐거워하며 스스로 수행하였다. 학급 전체에 대한 교사의 질문에는 반응을 보이지 않았으나 학생 B에게 질문하자 대답을 하는 횟수가 회기가 지날수록 증가하였으며 대답하는 목소리 또한 회기가 지날수록 커졌다. 이는 학생 B의 대답에 교사의 즉각적인 사회적 강화가 효과적이었다고 판단된다. 8회기 이후부터는 수업참여행동이 안정적으로 일반화가 되었으며 교수적 수정을 적용하기 전보다 수업참여행동이 60.11%가 증가하였다. 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 73.33%의 높은 수치로 유지되었다.

학생 C의 경우 기초선 측정결과 5.63%(2.5-10%)로 수업참여행동은 거의 관찰되지 않았다. 기초선 측정 기간에 관찰된 학생 C의 수업참여행동에는 자리에 바르게 앉기와 교사응시하기와 교사의 질문에 대답하기가 있었으나, 주어진 과제 수행하기는 관찰되지 않았다. 관찰된 수업참여행동 중 교사 응시하기는 학생이 교사의 이야기를 듣기 위해 교사의 눈을 응시하는 것만 인정하였다. 학생은 본인의 정면 또는 교사의 몸 부분이나 칠판 부분을 응시하는 경우가 대부분이어서 정확한 관찰과 판단을 요구하였다. 교사의 질문에 대답하는 행동을 보였으나 수업과 전혀 다른 내용의 대답을 하는 행동이 관찰되었으며 이러한 행동은 수업참여행동으로 인정하지 않았다. 교사가 과제를 제공했을 경우 학생은 멍하니 있는 경우가 대부분이었고, 교사가 과제를 하도록 지도하면 “예? 이거요?”라고 하며 되물어보며 책을 뒤적이지만 결국 과제를 하는 행동은 관찰되지 않았다.

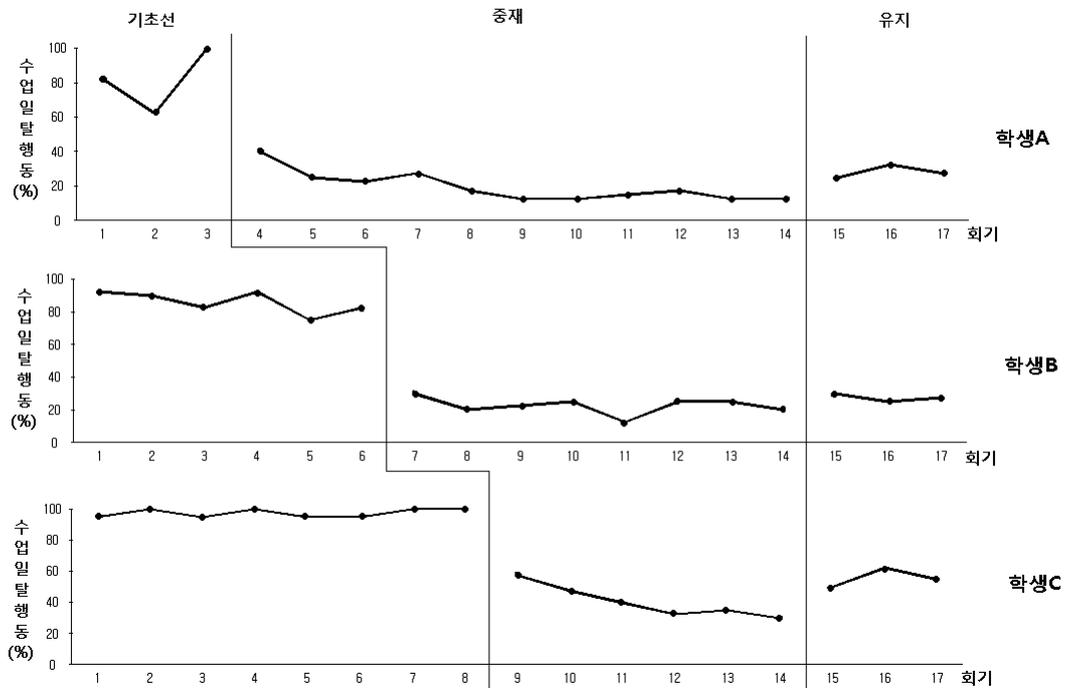
그러나 교수적 수정 적용을 중재한 9회기부터는 수업참여행동이 점차 상승하여 평균 62.08%(47.5-72.5%)의 비교적 높은 수업참여행동을 보였다. 수업시간에 교사의 눈을 응시하는 횟수가 증가하였으며 자리에 바르게 앉는 행동의 횟수가 증가하였다. 이는 다른 학생과 마찬가지로 수업 후 교사에게 수업태도 체크리스트를 검사받아서 연구자에게 제출해야 하므로 자신의 수업태도가 평가 받고 있다고 학생 스스로 인식하기 때문이라고 추측된다. 교수적 수정된 학습지를 제공하자 관심을 보이며 자발적으로 과제를 수행하는 행동이 관찰되었고, 긍정적인 행동에 강화를 하고 격려와 칭찬을 하자 자발적 과제 수행과 학업에 대한 관심과 의지는 회기가 거듭될수록 증가하였다. 또한 교사의 질문에 수업과 관련되는 내용으로 대답을 하는 행동이 증가하였다. 11회기 이후부터는 수업참여행동이 안정적으로 일반화가 되었으며 교수적 수정을 적용하기 전보다 수업참여행동이 56.45%가 증가하였다. 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 47.83%의 안정된 수치로 유지되었다.

## 2) 수업일탈행동

각 대상학생의 수업일탈행동의 측정결과는 <그림 2>와 같다. 대상학생의 특성을 고려한 교

수적 수정의 적용이 경도지적장애학생의 수업일탈행동을 감소시켰다는 결과가 나왔다. 3명의 학생 모두 교수적 수정을 적용한 이후부터 수업일탈행동이 감소하였으며 중재기간 동안 감소된 수치가 안정되게 유지되었다.

모든 학생은 교수적 수정을 적용하기 전보다 교수적 수정을 적용한 이후의 수업일탈행동이 감소되었으며, 평균 60.84%(범위: 57.08-63.33%)가 감소하였다. 유지 단계의 수업일탈행동은 중재 단계의 수치에는 미치지 못하였으나, 기초선 단계보다 월등히 낮은 수치로 유지를 보였다. 수업일탈행동 감소는 학생 B가 가장 컸다. 학생 B는 평소 특수학급 수업시 가장 참여도가 높은 학생으로 학습에 대한 호기심과 의욕이 다른 학생에 비해 높다고 판단되는데, 교수적 수정을 적용한 이후의 수업일탈행동이 가장 크게 감소된 결과의 이유라고 판단된다. 수업일탈행동의 감소가 가장 낮은 학생은 학생 C인데, 이는 기초선에서 보인 수업일탈행동이 가장 높은 학생으로 학습에 대한 호기심과 의욕이 다른 학생에 비해 낮아 중재 후의 감소율이 낮게 나온 것으로 판단된다. 개별 학생 수업일탈행동의 관찰 결과는 다음과 같다.



\* 세로선은 기초선과 중재 적용, 유지의 시기를 구분한 것임.

〈그림 2〉 수업일탈행동

학생 A의 경우 수업일탈행동발생은 기초선(1-3회)기간에는 평균 81.67%(62.5-100%)로 높게 나타났다. 다른 대상학생들에 비교해서는 낮은 수치이지만 수업 대부분의 시간에 수업일탈행동이 관찰되었다. 관찰된 수업일탈행동 중 대부분이 손장난하기와 과제회피였고, 수업에 무관한 행동하기는 가끔 관찰되었으며, 자리 이탈하기는 관찰되지 않았다. 학생 A는 수업 시간의 대부분을 책이나 공책 등의 학용품을 만지작거리거나 낙서를 하는 행동으로 사용하였으며, 손으로 책상을 두드리기, 책을 뒤적이기, 머리 만지기 등 수업시간 내내 손을 끊임없이 움직이는 것이 관찰되었다. 가끔은 옆 친구를 뺨히 쳐다보고 웃거나 말을 거는 등의 행동이 관찰되었다.

그러나 교수적 수정 적용을 중재한 4회기부터는 수업일탈행동이 대폭 감소하기 시작하여 평균 19.55%(12.5-40%)의 수업일탈행동을 보였다. 교수적 수정 적용 후 책이나 공책을 만지작거리거나 등의 손장난하기 행동의 횟수가 감소하였으며, 교수적 수정된 학습지를 제공하자 낙서하기 등의 과제회피 행동의 횟수도 꾸준히 감소하였다. 다른 친구에게 말을 거는 행동 등의 수업에 무관한 행동하기는 관찰되지 않았다. 학생 A의 수업일탈행동은 8회기부터 안정적으로 유지되기 시작하였으며 교수적 수정을 적용하기 전보다 62.12%의 수치가 감소하였다. 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 28.33%의 낮은 수치로 유지되었다.

학생 B의 경우 수업일탈행동은 기초선(1-6회)기간에는 평균 85.83%(75-92.5%)로 높게 나타나 수업 대부분의 시간에 수업일탈행동이 관찰되었다. 기초선 기간에 관찰된 수업일탈행동은 수업에 무관한 행동하기와 손장난하기, 과제회피, 자리 이탈하기의 모든 하위요소가 관찰되었다. 수업에 무관한 행동하기 요소에서는 수업과 무관한 질문을 하거나 옆 친구를 뺨히 쳐다보고 웃거나 말을 거는 등의 행동이 관찰되었으며, 자리 이탈하기 요소에서는 교사의 허락 없이 걸상에서 일어나 가방을 뒤지는 행동이 관찰되었다. 손장난하기 요소에서는 책이나 공책 등의 학用品을 만지작거리거나 연필이나 손으로 책상을 두드리는 행동이 관찰되었고, 과제회피 요소에서는 책 뒤적이기와 교사의 지시 따르지 않기의 행동이 관찰되었다.

그러나 교수적 수정 적용을 중재한 7회기부터는 수업일탈행동이 대폭 감소하기 시작하여 평균 22.5%(12.5-30%)의 수치를 보였다. 자리 이탈하기 행동은 사라졌으며, 수업과 무관한 질문을 하거나 옆 친구를 뺨히 쳐다보고 웃거나 말을 거는 등의 행동의 횟수가 감소하였다. 교수적 수정된 학습지를 제공하자 낙서하기와 책을 뒤적이는 행동 또한 감소하였다. 11회기에 수업일탈행동이 다른 회기에 비해 낮게 나온 것은 1일 반장을 하는 날이어서 컨디션이 좋았기 때문이 아닌가 짐작해본다. 학생 B는 1일 반장을 하는 날에는 모범적이고 적극적인 행동을 하며 인정받고자 노력하는 행동을 보인다. 8회기부터 안정적으로 유지되기 시작하였으며 교수적 수정을 적용하기 전보다 수업일탈행동이 63.33%가 감소하였다. 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 27.5%의 낮은 수치로 유지되었다.

학생 C의 수업일탈행동은 기초선(1-8회)기간에는 평균 97.5%(95-100%)로 매우 높게 나타나 거의 대부분의 수업시간에 수업일탈행동이 관찰되었다. 엉뚱한 교과서를 펴놓거나 체육복을 책상

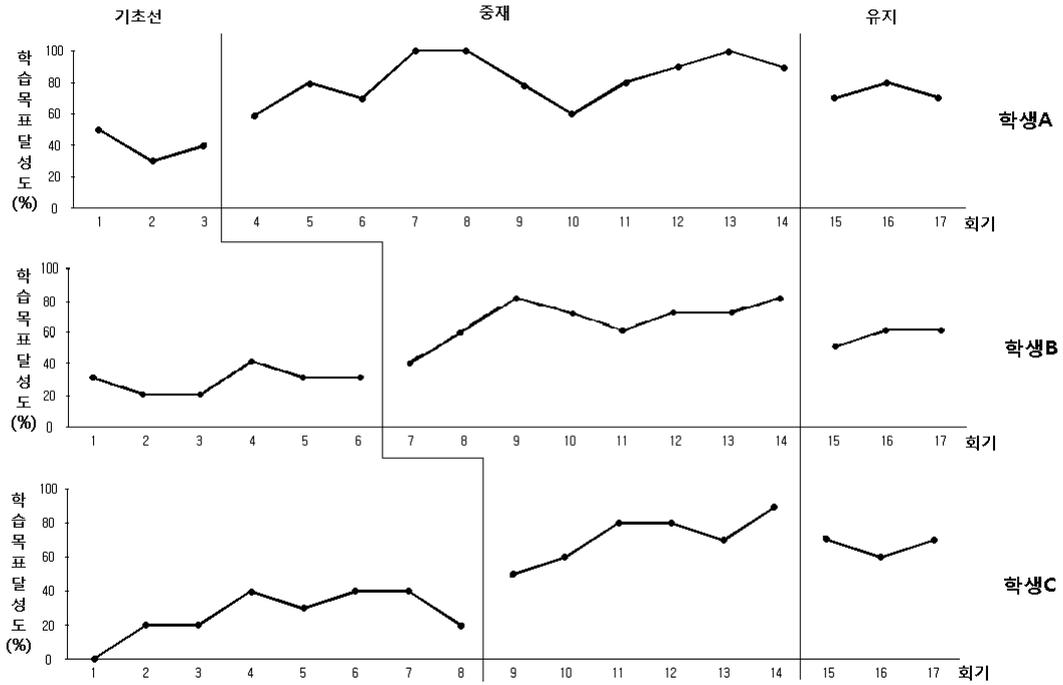
에 올려놓는 등 무슨 교과수업을 하고 있는지조차 관심이 없는 경우가 대부분이었다. 기초선 기간에 관찰된 수업일탈행동은 수업에 무관한 행동하기와 손장난하기, 과제회피, 자리 이탈하기의 모든 하위요소가 관찰되었다. 수업에 무관한 행동하기 요소에서는 수업과 무관한 질문을 하거나 주변의 친구들에게 수업과 관련 없는 엉뚱한 말(예: 어제 삼겹살을 먹었다. 엄마랑 마트에 갔었다)을 해서 수업 분위기를 흐리는 등의 행동이 관찰되었으며, 자리 이탈하기 요소에서는 교사의 허락 없이 결상에서 일어나 사물함이나 가방을 뒤지는 행동이 관찰되었다. 손장난하기 요소에서는 책이나 공책 등의 학용품을 만지작거리거나 연필이나 손으로 책상을 두드리는 행동이 관찰되었고, 과제회피 요소에서는 교사가 과제를 지시하거나 질문을 했을 때 반응이 없이 멍하니 있거나 되물어보며 책을 뒤적이는 등 교사의 지시를 따르지 않는 행동이 관찰되었다.

그러나 교수적 수정 적용을 중재한 9회기부터는 수업일탈행동이 점차 감소하기 시작하여 평균 40.42%(30-57.5%)의 수치를 보였으며, 자리 이탈하기 행동은 사라졌다. 수업과 무관한 질문을 하거나 수업과 관련 없는 엉뚱한 말을 하는 행동은 횟수가 감소하였고, 교수적 수정된 학습지를 제공하자 학用品을 만지작거리거나 연필이나 손으로 책상을 두드리는 행동이 감소하였다. 교사의 질문에 되물어 보며 교사의 지시를 따르지 않는 등의 과제회피 행동이 감소하면서 교사가 과제를 지시하거나 질문을 했을 때 상황에 적절하게 대답하는 경우가 증가하였다. 학생 C는 12회기부터 수업일탈행동이 안정적으로 유지되었으며 교수적 수정을 적용하기 전보다 57.08%의 수치가 감소하였다. 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 55.83%의 안정된 수치로 유지되었다.

## 2. 학습목표달성도에 미치는 영향

대상학생의 학습목표달성도 측정 결과는 <그림 3>과 같다. 대상학생의 특성을 고려한 교수적 수정의 적용이 경도지적장애학생의 학습목표달성도를 향상시켰다는 결과가 나왔다. 3명의 학생 모두 교수적 수정을 적용한 이후부터 학습목표달성도가 향상되었으며 중재기간 동안 향상된 학습목표달성도는 안정되게 유지되었다.

모든 학생은 교수적 수정을 적용하기 전보다 교수적 수정을 적용한 이후의 학습목표달성도가 향상되었으며, 평균 42.03%(범위:37.92-45.42%)가 증가하였다. 유지 단계의 학습목표달성도는 중재 단계의 수치에는 미치지 못하였으나, 기초선 단계보다 높은 수치로 유지를 보였다. 학습목표달성도 향상은 학생 C가 가장 컸다. 학생 C는 수업참여행동이 가장 낮은 수치로 향상되고 수업일탈행동이 가장 낮은 수치로 감소되었으나, 학습목표달성도는 가장 높은 수치의 향상을 보였다. 학생 C의 학업 특성상 수업 자체에 대한 호기심과 의욕은 낮으나 평가를 받는 것과 평가 점수를 높게 받고자 하는 의욕은 다른 학생에 비해 높은 학생으로, 학습목표달성도 평가지를 풀 때 세 학생 중 가장 적극적인 자세로 임한 것이 가장 높은 수치의 수업 목표 향상도 변화



\* 세로선은 기초선과 중재 적용, 유지의 시기를 구분한 것임.

〈그림 3〉 학습목표달성도

이유로 판단된다. 학습목표달성도의 향상이 가장 낮은 학생은 학생 B인데, 학생 B는 수업참여 행동이 가장 높은 수치로 향상되고 수업일탈행동이 가장 높은 수치로 감소되었으나, 학습목표 달성도는 가장 낮은 수치의 향상을 보였다. 학생 B의 학업 특성상 수업 자체에 대한 호기심과 의욕은 높으나 평가를 받는 것에 대한 두려움이 크고, 문장제 문제에 대한 의욕과 이해력이 다른 학생에 비해 낮은 학생으로, 학습목표달성도 평가지를 풀 때 문제의 문장이 길거나 어려워 보이는 문제는 잘 읽으려 하지 않는 등의 태도를 보인 것이 가장 낮은 수치의 학습목표달성도 변화 이유로 판단된다. 개별 학생의 학습목표달성도의 결과는 다음과 같다.

학생 A의 학습목표달성도는 기초선(1-3회기)기간에는 평균 40%(30-50%)의 달성도를 보였다. 학생 A는 기초선 기간에도 학습목표달성도 평가지를 해결하고자하는 의지를 보이며 적극적으로 임했으나 “모르는 문제는 어떻게 해요?”라는 질문을 반복하며 평가지를 해결하며 교사에게 도움을 요청하였다. 교사는 문제를 침착하게 다시 읽어보고 아는 대로 답을 체크하라고 언어적 촉구를 제공하였다. 교수적 수정을 적용한 4회기부터 학습목표달성도가 점차적으로 향상이 되기 시작하였으며 평균 82.73%(60-100%)의 높은 달성도를 보였으며, 중재를 적용하기 전보다 42.73%가 향상되었다. 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 73.33%의 높은 수치로 유지되었다.

6회기와 10회기에서 학습목표달성도가 감소하여 평균보다 낮은 학습목표달성도를 보인다. 6회기 학습목표달성도 평가지를 해결하는 동안 학생이 다음날의 현장체험 일정에 대해 물어보았으며 들뜬 기분을 가라앉히지 못하며 집중하지 못하는 경향을 보였고, 10회기 학습목표달성도 평가지를 해결하는 날에는 평가지에 집중하지 못하는 듯 보였으며, 평가 중 모르겠다라는 말을 자주하며 내용을 질문하는 등의 행동을 보였다. 이는 10회기에 학습한 내용이 다른 회기에 학습한 내용보다 학생 A에게 난이도가 높은 내용이었다고 생각된다. 이는 학생 3명의 수준을 고려하여 구안된 10회기의 지필평가지가 학생 A에게는 난이도가 다른 회기에 비해서 조금 높아 적합하지 않았던 것이 아닐까 짐작된다. 학생의 컨디션과 일시적인 주의력결핍 및 난이도 조정의 부적합이 6회기, 10회기에서 학습목표달성도 감소의 원인이 된 것으로 짐작된다.

학생 B의 경우 학습목표달성도는 기초선(1-6회기) 기간에는 평균 28.33%(20-40%)의 달성도를 보였다. 학생 B는 기초선 기간에도 학습목표달성도 평가지를 해결하고자하는 의지를 보이며 적극적으로 임했으나 정답률이 낮았다. 교수적 수정을 적용한 7회기부터 학습목표달성도가 점차적으로 향상이 되기 시작하였으며 평균 66.25%(40-80%)의 향상된 학습목표달성도를 보였으며, 중재를 적용하기 전보다 37.92%가 향상되었다. 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 56.67%의 높은 수치로 유지되었다.

10회기와 11회기에서는 학습목표달성도가 약간 감소하는 경향을 보이는데, 10회기 학습목표달성도 평가지를 해결하는 동안 학생이 같은 반 학생이 손을 꼬집었다는 말을 하며 평가지에 집중하지 못하고 짜증을 내는 경향을 보였으나 학생에게 평가지를 푸는 동안은 집중해서 풀도록 지도하자 평가지에 집중하고자 노력하는 행동을 보였다. 11회기는 학습목표달성도 평가지를 해결하고자하는 의지를 보이며 적극적으로 임했으나, 평가 중 모르겠다라는 말을 자주하며 내용을 질문하는 등의 행동을 보였다. 이는 11회기에 학습한 내용이 다른 회기에 학습한 내용보다 학생 B에게 난이도가 높은 내용이었다고 생각되며, 학생 3명의 수준을 고려하여 구안된 11회기의 지필평가지의 난이도 조정이 학생 B에게 적합하지 않았던 것이 아닐까 짐작된다.

학생 C의 경우 학습목표달성도는 기초선(1-8회기)기간에는 평균 26.25%(0-40%)의 달성도를 보였다. 학생 C는 기초선 기간 동안 학습목표달성도 평가지의 내용이 어렵다는 말을 자주 하였고 어지럽고 눈이 안보여서 못 풀겠다는 말을 하며 평가지를 해결하고자하는 의지가 부족해 보였다. 교수적 수정을 적용한 9회기부터 작은 긍정적인 반응에도 강화를 제공하며 격려와 칭찬을 하자 학습목표달성도 평가지를 해결하고자 하는 의지를 보이며 적극적으로 참여하였으며, 학습목표달성도가 점차적으로 향상이 되기 시작하여 평균 71.67%(50-90%)의 향상된 학습목표달성도를 보였다. 중재를 적용하기 전보다 45.42%가 향상되었고, 교수적 수정을 적용하지 않은 수업에도 66.67%의 높은 수치로 유지되었다.

13회기에서 학습목표달성도가 약간 감소하는 경향을 보이는데, 13회기 학습목표달성도 평가지 해결시 학생이 어지럽고 눈이 안보여서 못 풀겠다는 말을 하며 평가지를 해결하고자하는 의

지가 다른 회기에 비해 부족해 보였다. 평가를 푸는 동안은 집중해서 풀도록 지도하자 평가지에 집중하고자 노력하였지만 평소에 비해 집중력이 다소 떨어지는 듯 보였다. 학생의 컨디션과 일시적인 주의력결핍이 13회기에서 학습목표달성도 감소의 원인이 된 것으로 짐작된다.

#### IV. 논 의

이 연구는 통합학급에 적을 두고 있는 중학교 1학년 경도지적장애학생 3명에게 기술·가정교과의 교수적 수정 프로그램 적용이 수업참여도와 학습목표달성도에 미치는 효과를 알아보고자 하였다. 이 연구 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 이 연구에서는 박승희(1999)의 지침과 절차를 기초로 하고 실험상황과 대상 학생의 실태를 고려하여 교수적 수정을 활용한 교육프로그램을 구안 및 적용하였다. 대상학생에게 적합하고 효과적인 교수적 수정을 활용한 교육프로그램의 구안과 실행을 위해서는 일반 교사와 특수 교사 및 다른 교사 등이 참여하는 통합교육 실행 교육팀이 존재해야하는데, 현재로는 교수적 수정에 대한 관심 부족 및 업무로 인한 시간부족 문제 등으로 인하여 일반학교 안에 이 팀이 존재하는 경우가 드물며 팀이 구성되어 있어도 형식적인 경우가 많아 개선이 필요하다. 이 연구의 교수적 수정은 교수내용과 교수방법, 평가방법의 수정만을 적용하였다. 교수내용의 수정은 같은 활동, 다른 교수목적 및 교수자료를 사용하는 3등급(박승희, 1999)으로 수정이 되었다. 대상학생의 수준에 적합한 개별화된 학습목표로 수정하였고, 교수내용을 단순화, 체계화, 도식화하여 지도하였다. 교수내용은 교과서의 내용을 단순화, 체계화, 도식화하여 사용하였으며, 되도록 같은 내용을 학습하되 교수자료는 학생에게 적합한 수준의 자료를 제공하도록 하였다.

교수방법의 수정은 교수활동, 교수전략 및 교수자료에서의 수정을 하였다. 교수활동은 교과서의 내용 중 복잡한 것은 줄이고, 내용을 단순화 시켜 교수할 과제의 양을 줄이고, 과제를 도식화 시켜 시각적이고 구체적으로 수정하였다. 교수전략은 수업 중 대상학생의 행동과 반응에 대해 개별적인 피드백, 칭찬 등의 행동강화전략을 사용하였고, 중재 시작 후 매 회기 대상학생에게 수업태도 체크리스트를 제공하여 수업 후 연구협력자에게 체크를 받은 후 그 결과에 따라 연구자가 토론킵강화를 실시하였다. 교수자료의 수정은 대상학생 수준에 적합하게 수정된 교수내용을 바탕으로 구안된 학습지를 제공하였다.

평가방법의 수정은 중재 적용 후 대상학생의 수정된 학습목표에 적합한 내용의 지필평가를 시행하였으며, 지필평가의 난이도는 정기고사에서 사용되는 인지영역의 5개 목표 지식, 이해, 적용, 분석, 종합, 평가 중 1단계 지식과 2단계 이해의 문항을 주로 사용하여 정기고사의 문제 형식과 유사하게 제작하였다. 지금까지 통합학급에서 이루어지는 수업에 대한 평가인 정기고사는 경도지적장애학생에게는 의미 있는 평가라고하기 어려웠다. 통합학급에 적을 둔 경도지적장

애학생의 수행을 대안적인 평가방법을 사용하여 평가하는 것은 과도한 업무와 수업에 시달리는 교사들에게 큰 부담이 되는 것은 사실이나 경도지적장애학생의 의미 있는 수업참여를 위하여 꼭 필요하다고 본다. 선행연구 중 황인영·김수연(2005)와 공정희(2007)는 수행평가를 대안평가로 사용하고 지필평가가 어려운 상황에는 구술평가를 사용하였으나, 이 연구의 대상학생은 지필평가의 객관식의 문항을 읽고 답을 고르거나 주관식의 문항을 읽고 답을 기입할 수 있는 능력이 충분하므로 학생의 수준에 적합하게 수정된 지필평가를 사용하여 평가하였다. 이 연구와 관련된 선행연구에는 김번영·박승희(2007), 김점선(2008), 윤동훈·김원경(2009)의 연구가 있는데, 이 선행연구들은 교수적 수정의 요소 중 교수환경, 교수적 집단화, 교수방법, 교수내용 등의 수정을 주로 실시하였다. 이에 이 연구는 선행연구에서 연구하지 못한 평가방법의 수정이 학생의 수업참여도와 학습목표달성도에 미치는 영향을 연구하였다는 점에서 의미가 있다고 할 수 있다.

둘째, 이 연구는 기술·가정교과목의 교수적 수정이 통합학급 내의 경도지적장애학생의 수업참여행동과 수업일탈행동에 미치는 효과에 대해 알아보고자 하는데 목적이 있다. 실험 설계는 대상자간 중다기초선설계를 사용하여 측정하였는데 그 결과 교수적 수정이 적용된 수업에서는 대상학생의 수업참여행동이 높아지고 수업일탈행동이 낮아졌다는 것을 알 수 있다. 이는 황인영과 김수연(2005)의 교수적 수정이 지적장애 아동의 수업참여도에 긍정적인 효과를 미치고, 문제행동을 감소시켜준다는 연구와 김번영과 박승희(2007)의 교수적 수정이 통합학급에서의 장애학생의 문제행동을 감소시키고 수업참여행동을 증가시킨다는 결과를 도출한 연구, 공정희(2007)의 교수적 수정이 통합학급에서 교수적 수정이 경도지적장애학생의 수업참여도에 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 뒷받침한다.

교수적 수정 적용 이전에는 대상학생 3명 모두 수업에 거의 관심을 보이지 않으며 수업참여행동이 매우 저조했고 수업일탈행동은 매우 높은 경향을 보였다. 대부분 책을 뒤적거리고 낙서를 하며, 멍하니 앉아있거나 엉뚱한 질문을 하는 등 대상학생은 일반학급 수업에 거의 참여하지 못하여 의미 있는 수업이 되지 않고 있었다. 이는 학생이 수업의 내용에 흥미를 느끼지 못하고 학생의 수준에 적합하지 않음이 이유로 짐작된다. 그리하여 대상학생의 흥미를 고려하고 수준에 적합한 학습과제 및 행동강화전략을 제공하는 등 교수적 수정을 적용하자 미리 교과서를 준비하고 수업에 관심을 보이고 수업과 관련된 질문 및 발표를 하려는 등 수업에 참여하려는 의지가 생겼으며, 중재 적용 후 교수적 수정을 적용하지 않는 상황에서도 수업에 참여하려는 의지와 관심이 안정적으로 유지되었다.

현재 우리나라의 통합학급 내의 경도지적장애학생의 수업의 질에 대해 일반 교사나 특수 교사가 무관심한 상태이거나 방치 상태이다. 통합학급 담임교사 및 일반 교사, 특수 교사들의 수업 시수나 업무량을 고려했을 때 매 수업시간마다 학생에게 적합한 학습 자료를 새롭게 구안하여 적용한다는 것은 쉽지 않은 일이다. 경도지적장애학생이 통합학급 수업에 의미 있게 참여할

수 있으며 더 나아가 다양한 능력의 학생들이 모두 의미 있게 수업에 참여할 수 있도록 하는 교수적 수정에 대한 활발한 연구와 적합한 실행을 위한 실천적 노력이 필요하며, 이에 따라 통합교육 실행 교육팀 등 교사들 간 팀워크, 자료개발을 위한 행정적, 재정적 지원 등을 통해 이러한 문제점들을 해결해야 할 필요가 있다.

셋째, 이 연구에서는 기술·가정교과의 교수적 수정이 통합학급 내의 경도지적장애학생의 학습목표달성도에 미치는 효과에 대해 알아보고자 하는데 목적이 있다. 경도지적장애학생의 교수적 수정이 적용된 수업참여의 질을 알아보기 위하여 매 회기 수업을 마친 후 수정된 평가를 사용하여 학습목표달성도를 측정하였으며, 교수적 수정이 학습목표달성도에 미치는 효과를 알아보기 위하여 교수적 수정 전 기초선 시기와 교수적 수정 후 중재 시기의 학습목표달성도 변화를 비교하였다. 그 결과 학생 A는 42.73%, 학생 B는 37.92%, 학생 C는 45.42%의 학습목표달성도 향상을 보였으며, 향상된 학습목표달성도가 안정되게 유지되었다. 3명의 학생 모두에게 교수적 수정이 학습목표달성도 향상에 효과적인 것으로 나타났으며, 통합수업에서 경도지적장애학생이 의미 있는 학업성취가 가능하다는 것을 보여준다. 이는 황인영과 김수연(2005)의 연구인 ‘교수적 수정이 지적장애 아동의 수업참여도, 문제행동, 학습목표달성도에 미치는 영향에서 언급한 교수적 수정 적용이 학습목표달성도에 긍정적인 영향을 미친다는 결과와 일치한다.

하지만 학생 A의 10회기와 학생 B의 11회기 학습목표달성도 결과를 보면 감소하는 경향이 보이는데, 이는 각 회기의 학습목표 난이도를 비슷하게 조정하여 각 회기의 학습목표달성도 평가 난이도를 조정하려 노력했으나, 난이도 조정이 한계점이 있었다고 짐작된다. 또한 학생 3명의 평균적인 수준을 고려하여 구안된 지필평가지의 난이도가 개별 학생에게 적합하지 않았던 것이 아닐까 짐작된다.

교수적 수정이 적용된 수업을 받기 전에는 수정된 지필평가에 관심을 갖고 해결하고자 의지는 보였으나, 대부분 경계를 갖고 ‘모르겠어요’, ‘어떻게 해요?’ 등의 질문을 자주 하는 행동을 보였다. 그러나 교수적 수정이 적용된 수업을 받은 후에는 수정된 지필평가에 관심을 가지고 ‘이 문제 알아요’, ‘너무 쉬워요.’ 등의 말을 하며 평가에 대한 관심과 자신감을 보였다. 교수적 수정이 적용된 수업을 받고 대상학생의 수준에 적합하게 수정된 지필평가를 해결하여 학습목표달성도가 향상이 되어가자 학습에 대한 의지와 흥미가 증가되었으며, 학습에 대한 자신감이 향상됨과 동시에 일상생활에서도 자신감을 보였다. 실패의 반복으로 학습에 대한 두려움과 낮은 동기를 가지고 있는 경도지적장애학생에게 성취감과 자신감을 심어주고 더불어 학습에 대한 의지와 흥미를 유발하기 위해서는 대상학생의 수준에 적합하게 수정된 평가를 제공하는 것이 필요하다.

이 연구와 관련된 선행연구에는 통합학급에서 교수적 수정 중재가 장애학생의 문제행동과 수업참여행동에 미치는 영향을 알아본 김변영과 박승희(2007)의 연구, 교수적 수정의 적용이 지적장애학생의 수업참여행동 향상을 증명한 김점선(2008)의 연구, 교수적 수정이 발달장애 중학

생의 통합체육 수업참여와 문제행동발생에 미치는 영향을 알아본 윤동훈과 김원경(2009)의 연구 등이 있다. 그러나 이들은 교수적 수정이 학생의 수업참여도 및 문제행동 등에 대해 연구한 것이 대부분이다. 학생들에게 의미 있는 수업이 되기 위해서는 수업의 참여뿐만 아니라 수업내용에 대한 습득도 즉, 학습목표달성도가 뒤따라야 의미 있는 수업이라고 말할 수 있다. 이에 이 연구는 선행연구에서 연구하지 못한 학습목표달성도를 연구함으로써 교수적 수정이 적용된 교육프로그램이 학생에게 얼마나 의미 있는 수업을 제공 할 수 있는가를 보았다는 점에서 의미가 있다고 할 수 있다.

이 연구 제한점을 바탕으로 추후 연구를 위한 방향을 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 이 연구에서는 중학교 1학년의 경도지적장애학생 3명만을 대상으로 대상자간 중다기초 선설계에 의한 연구가 이루어졌으나 추후 연구에서는 여러 명의 장애학생을 대상으로 그 효과를 검증하여 일반화할 필요가 있다.

둘째, 이 연구에서는 교수적 수정 프로그램을 적용시키는 과정에서 수업참여도와 학습목표달성도에 대한 효과는 이루었으나 전체 회기가 짧아 수업참여도 향상과 학습목표달성도 향상의 효과에 대한 일반화 과정을 검증하지 못했다. 따라서 회기를 더 길게 하여 심도있는 연구를 할 필요가 있다.

셋째, 학습목표달성도에 대한 효과를 알아보기 위하여 각 회기별 지필평가지를 사용하였는데, 회기별 난이도를 조정이 충분하다고 여겨지지 못하였다. 따라서 추후 연구에서는 회기별 일관성 있는 학습목표를 설정하여 난이도 조정을 위해 더 노력하여야 할 것이다.

넷째, 이 연구에서는 기술·가정교과의 교수적 수정의 수업참여도와 학습목표달성도만을 측정하여 그 효과를 연구하였으나 추후 연구에서는 기술·가정교과의 교수적 수정이 장애학생의 직업 교육에 미치는 효과를 연구하여 기술·가정교과와 특수학교 교육과정의 직업을 연계하여 발전시킬 필요가 있다.

## 참고문헌

- 강경숙, 김진숙, 정혜진, 황윤한 (2004). 특수교육 교육과정 국제동향분석. 안산: 국립특수교육원.
- 강경숙, 최세민, 유장순, 김희규 (2009). 지적장애학생의 교육과정적 통합을 위한 초등학교 과학과 교육과정 수정 적용사례. 초등교육연구, 22(3), 297-314.
- 공정희 (2007). 통합학급에서 교수적 수정이 경도지적장애학생의 수업참여도와 과제 해결력에 미치는 영향: 고등부 농업교과를 중심으로. 석사학위논문, 공주대학교 교육대학원.
- 국립특수교육원 (2008). 특수교육실태조사, 2008. 안산: 국립특수교육원.
- 권요한, 이만영 (2002). 통합교육에서의 교육과정 조정 요인. 특수교육학연구, 37(2), 249-277.

- 김번영, 박승희 (2007). 통합학급에서 교수적 수정 중재가 장애학생의 문제행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육학연구, 42(1), 19-49.
- 김은주, 강경숙, 이상수, 이숙향 (2001). 장애학생 통합을 위한 협동학습 중심의 교수-학습지원 프로그램 개발 기초연구. 특수교육 교육과정연구, 2, 93-122.
- 김점선 (2008). 교수적 수정이 지적장애학생의 수업참여행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 조선대학교 교육대학원.
- 김정권 (1997). 완전통합교육과 학교교육의 재구조화. 서울: 특수교육.
- 박승희 (1999). 일반학급에 통합된 장애학생의 수업의 질 향상을 위한 교수적 수정의 개념과 실행 방안. 특수교육학연구, 34(2), 29-71.
- 박승희 (2002). 장애학생의 교육과정적 통합을 위한 일반학교의 학교수준 교육과정 계획모형. 특수교육학연구, 37(1), 199-235.
- 박승희, 강경숙 (2003). 초등학교 학교교육운영계획서에 포함된 장애학생 통합교육 관련내용 분석. 초등교육연구, 16(1), 423-447.
- 박중규 (2001). 일반학급에 통합된 장애학생을 위한 교수적 수정에 관한 실태 및 요구 조사. 석사학위논문, 공주대학교 교육대학원.
- 서유진 (2010). 초등학교 통합학급에서 장애학생을 위한 수학교과의 교수적 수정 사례분석. 특수아동교육연구, 12(1), 135-161.
- 신현기 (2004). 교육과정적 수정과 조절을 통한 통합교육 교수적합화. 서울: 학지사.
- 윤동훈, 김원경 (2009). 교수적 수정이 발달장애 중학생의 통합체육 수업참여와 문제행동발생에 미치는 영향. 지적장애연구, 11(4), 35-54.
- 이동주, 권요한 (2009). 초등학교 통합학급의 과학과 교육과정 조정에 관한 질적 연구. 특수아동교육연구, 11(2), 165-209.
- 이미란 (2008). 중등학교 가정교과서의 직업기초능력 관련 내용분석. 석사학위논문, 한국교원대학교 교육대학원.
- 이유훈, 김경진, 박정연 (2000). 특수학급 교육과정의 편성과 운영. 안산: 국립특수교육원.
- 정근선, 김애화 (2006). 학습장애학생을 위한 교수·학습 수정에 대한 일반 교사들의 인식 조사. 학습장애연구, 3(1), 29-52.
- 정주영, 신현기 (2002). 통합교실의 발달지체 초등학생을 위한 평가 적합화에 대한 일반 교사의 지각. 정서·학습장애연구, 18(1), 247-268.
- 정주영, 신현기 (2003). 통합학급 내 지적장애학생의 교수적 지원에 대한 특수학급 교사의 인식과 실제. 특수교육학 연구, 38(2), 219-250.
- 정희섭 (2003). 통합교육장면에서의 교육과정 실행 방략. 박사학위논문, 대구대학교 대학원.
- 조성연 (1994). 경도장애아 통합교육에 대한 특수교사와 일반 교사의 태도 비교 연구. 석사학위논문,

이화여자대학교 대학원.

황인영, 김수연 (2005). 교수적 수정이 지적장애 아동의 수업참여도, 문제행동, 학습목표 달성도에 미치는 영향. 특수교육학연구, 40(1), 179-199.

Bigge, J. L., Stump, C. S., Spagna, M. E., & Silberman, R. K. (1999). *Curriculum, assessment, and instruction for students with disabilities*. Belmont, CA: Wadsworth.

Abstract

---

## The Effect of Instructional Adaptation in Technology-household Subject on Class Participation and Academic Achievement of Student with Intellectual Disabilities in General Classrooms

Lim, Hae Ju\*

The objective of this study is to introduce instructional adaptation to the 'Technology-household subject' and to investigate its effects on the class participating behavior and academic achievement of three students who are with mild mental retardation and the first year students of junior high school attending an inclusive class. The effects of instructional adaptation in Technology-household subject on class participation and academic achievement were measured by the multiple-baseline design across subjects. The results of analysis are as follow. First, a class participation behavior was increased in all students, and a out-of-seat behavior was decreased in all students. The application of instructional adaptation turned out to have positive impacts on increasing the class participation behavior rate and decreasing the out-of-seat behavior rate of the students with mild intellectual disabilities Second, academic achievement was increased in all students. Based on these findings, implications for the future study were discussed.

Keywords: Intellectual disabilities, Instruction adaptation, Class participation, Academic achievement

게재 신청일 : 2017. 09. 20

수정 제출일 : 2017. 10. 24

게재 확정일 : 2017. 10. 26

---

\* 임해주(교신저자) : 대전가원학교(cjswogown@nare.com)