

개별시도교수가 자폐스펙트럼장애 초등학생의 개별화교육계획의 단기목표 성취에 미치는 효과

한상규 (밀알학교)

양문봉* (백석대학교)

〈요 약〉

이 연구에서는 정서장애학교 초등학교 저학년 교육과정 운영시간에 개별시도교수 프로그램을 실시하여 자폐스펙트럼장애 학생의 개별화교육계획의 단기목표 성취 및 발전에 미치는 효과를 살펴보았다. 연구 대상은 서울 소재 정서장애학교 초등학교 자폐스펙트럼장애 학생 18명(1학년 6명, 2학년 6명, 3학년 6명)이며, 개별시도교수 프로그램은 대상 학생별로 8개의 단기목표(Short Term Object: STO)로 설정하였다. 한 학기동안의 STO 성취율을 분석한 결과, 144개의 STO 중에서 발전프로그램 이상의 성취를 보인 경우는 97.91%이다. 이 연구를 통해 얻어진 결론은 다음과 같다. 첫째, 개별시도교수를 활용한 프로그램은 각 학생들의 단기목표 성취 및 발전에 효과적이다. 둘째, 개별시도교수를 활용한 프로그램은 각 학생들의 단기목표 중재 효과의 유지에 효과적이다. 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 선행연구와 관련하여 논의와 제언을 제시하였다.

〈주제어〉 개별시도교수, 응용행동분석, 단기목표, 개별화교육프로그램, STO/IEP, 자폐스펙트럼장애

* 교신저자(empchurch@hanmail.net)

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 자폐스펙트럼장애의 출현율에 있어서의 증가 경향이 보고됨과 동시에(Fombonne, 2009) 장애의 속성을 이해하고자 하는 연구가 활발하게 이루어지고 있다(Amaral, Dawson, & Geschwind, 2011). 1943년 Kanner에 의하여 ‘자폐’라는 장애가 처음 소개된 이후, 2000년대 이후에는 자폐를 자폐스펙트럼장애(autism spectrum disorders: ASD)라는 개념으로 보편적으로 사용하기 시작하였는데, 이는 자폐를 지닌 사람들이 나타내는 특성 및 유형, 그 정도가 매우 다양하기 때문에 이러한 폭넓은 범위를 모두 포괄하여 지칭하기 위해서 자폐를 ‘자폐적 성향의 연속선’으로 이해하기 시작했음을 의미한다(이소현, 박은혜, 2011). 따라서 이들에게 적절한 교육을 제공하고자 하는 노력은 교육현장에서의 주요 과제 중 하나로 인식된다. 즉, 교사는 교수목표를 성취시키기 위해서 효과적이면서도 체계적인 교수전략을 알고 적용시키고자 하는 관심을 가지게 되며, 실제로 교수성과를 가져다주는 교수 실행에 대한 과제에 직면하게 된다(이소현, 홍경, 강수연, 2012). 이러한 패러다임을 근거로 과학적으로 성과가 입증된 증거기반의 절차들을 적용해야 한다는 요구는 장애 아동의 경우 더욱 강조되어 왔으며(Odom et al, 2005), 자폐스펙트럼장애 학생의 경우 그 필요성은 더욱 큰 것으로 인식되고 있다(Mayton et al., 2010; Odom et al., 2003, 2010; Simpson, 2005). 개별시도교수(discrete trial teaching: DTT)는 과학적인 증거가 충분히 누적된 증거 기반의 절차를 적용한 효과적인 교수방법으로 보고되면서(Odom et al., 2007, 2010; Simpson, 2005) 자폐스펙트럼장애 학생에 대해 효과적인 접근방법으로 알려져 있는 응용행동분석기법을 적용한 교수법으로, 실제로 교육 및 치료 현장에서 광범위하게 사용되고 있다(Sturmey, 2011). 응용행동분석을 기반으로 한 교수전략인 개별시도교수는 신생아부터 성인까지, 중도 지적장애부터 평균 이상의 지적 기능을 보이는 개인에게까지 폭넓게 사용될 수 있는데(Simpson, 2005), 특정 행동과 기술을 습득시키거나 행동문제를 감소시키기 위해서 복잡한 목표기술을 작은 하위기술로 나누어 각각의 하위기술을 반복적으로 연습시키는 방법이다(Tarbox & Najdowski, 2008). 개별시도교수는 자극에 반응하도록 가르치는 것을 목표로 하는 응용행동분석적 교수법으로써 여기에는 주의집중, 자극제시, 학생 반응, 피이드백, 시도간 간격 등의 다섯 가지 요인이 포함된다(Heflin & Alaimo, 2007).

‘2015 교육과정 개정을 위한 특수교육 교육과정 총론 개정 연구’의 특수교육 교육과정(총론) 개정에 대한 현장 요구를 분석하기 위해 실시한 설문조사 결과, 기본교육과정의 학년군별 성취기준의 현장 적용성에 대하여 특수학교 536개교와 특수학급 1941학급의 전체 응답결과, 성취기준의 현장적용성에 대하여 ‘보통이다(54.8%)’, ‘적절하다(22.4%)’, ‘부적절하다(17.9%)’의 순으로 나타났으며, 특수학교의 경우는 ‘적절하지 않다(24.1%)’와 ‘전혀 적절하지 않다(4.5%)’는 의견이

‘적절하다(18.5%)’와 ‘매우 적절하다(0.7%)’는 의견보다 높게 나타났다. 그중에서도 시각, 청각, 지체장애 학교를 제외한 정신지체, 정서장애, 기타 특수학교의 경우는 ‘매우 적절(0.9%)’, ‘적절(18.6%)’, ‘보통(50.7%)’, ‘적절하지 않음(25.2%)’, ‘전혀 적절하지 않음(4.6%)’으로 나타났다(우이구 등, 2015). 특수교육의 궁극적인 목적은 개별 학생의 삶의 질을 높이고 사회통합을 위한 역량을 기르는 것이다. 이를 위해 국가는 다양한 정책을 수립하여 지원하고 있으며, 특수교육과정을 만들어 장애 특성 및 요구에 따른 교육을 실시하고 있다. 그러나 최근 일반교육과정으로의 접근이 강조되면서 표준 중심의 기준이 강화되고 있어, 장애 유형 및 정도에 따라 요구되는 현행 교육과정 이수에 어려움을 보이고 있다(이인 등, 2013). 이러한 결과는 학교차원에서 교육과정을 재구성하거나 발달장애 학생에게 알맞은 교수·학습 방법을 적용해야 한다는 시사점을 주는 것이다.

자폐스펙트럼장애 학생의 교수·학습은 그들이 살고 있는 지역사회에서 가능한 독립적으로 살아갈 수 있도록 준비시키는 것을 목표로 하여 가정, 학교, 지역사회에서 생활하는 데 필요한 기술들을 중심으로 이루어져야 할 것이다. 개별시도교수는 일반화 문제와 자극의 의존성 문제, IQ 50 이하의 아동들에게 효과를 나타내지 못한다는 문제점이 있음에도 불구하고, 아동이 자극에 반응하는 것을 배울 수 있다는 점, 여러 사람들이 일관되게 아동에게 적용할 수 있다는 점, 아동이 변별 자극을 확실하게 알 수 있다는 점, 과제분석으로써 중요하고 복잡한 기술이 학습될 수 있다는 점 등의 장점으로 오늘날에도 여전히 자폐스펙트럼장애 학생들을 위한 교수법으로 사용되고 있다(Heflin & Alaimo, 2007).

따라서 본 연구에서는 정서장애학교 초등학교 저학년 교육과정 운영시간에 자폐스펙트럼장애 학생에게 효과가 있는 개별시도교수 프로그램을 실시하여 자폐스펙트럼장애 학생의 개별화교육계획의 단기목표 성취와 중재효과의 유지에 미치는 효과를 알아보려고 한다.

2. 연구 문제

본 연구는 정서장애학교 초등학교 저학년 교육과정 운영시간에 개별시도교수 프로그램을 실시하여 자폐스펙트럼장애 학생의 개별화교육계획의 단기목표 성취에 미치는 효과를 알아보려고 하였으며, 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 개별시도교수를 활용한 프로그램이 자폐스펙트럼장애 학생들의 단기목표 성취 및 발전에 효과적인가?

둘째, 개별시도교수를 활용한 프로그램이 자폐스펙트럼장애 학생들의 단기목표 중재 효과의 유지에 효과적인가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구의 대상은 서울시에 위치한 A정서장애학교 초등학교 저학년 자폐스펙트럼장애 학생 18명(정교사가 담임인 학급의 1학년 6명, 2학년 6명, 3학년 6명)이다. A정서장애학교에서는 개별 화교육계획수립을 위해 아동기자폐증평정척도(CARS), 사회성숙도검사, 아동지적역량평정 및 학습 선호방식 검사를 실시하고 있으며, 각 대상 학생의 실태는 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구 대상자의 실태

학년	성별	CA	CARS	사회성숙도(SQ)	아동지적역량평정 및 학습선호방식검사	비고
1	남	8.3	25.5	55.84	시각학습자	자폐2급
1	남	7.1	31	40.61	청각/활동학습자	자폐1급
1	남	6.8	43	40.32	촉각학습자	자폐1급
1	남	6.7	30.5	51.14	활동학습자	자폐2급
1	여	6.8	30	46.12	활동학습자	자폐2급
1	남	7.4	38	20.70	청각학습자	지적1급
2	남	8.3	53	29.1	활동학습자	자폐1급
2	남	9.2	33.5	38.46	촉각학습자	자폐2급
2	남	8.2	32	53.38	활동학습자	자폐1급
2	남	9.4	33	45.56	활동학습자	자폐1급
2	남	9.1	28	48.7	활동학습자	지적2급
2	남	9.3	49.5	16.7	청각학습자	자폐1급
3	여	10.3	41	31.4	활동학습자	자폐2급
3	여	9.7	44.5	26.7	촉각학습자	자폐1급
3	여	8.9	35	25	활동학습자	자폐1급
3	남	9.8	39	31.5	촉각학습자	자폐1급
3	남	9.8	26.5	59.5	청각학습자	자폐1급
3	남	9.4	40.5	29.1	청각학습자	자폐1급

2. 연구 도구

1) 진단 도구

아동기자폐증평정척도는 자폐증이 있는 아동을 진단하기 위해 15개 항목(사람과의 관계/모방/정서반응/신체사용/물체의 사용/변화에 대한 적응/시각 반응/청각 반응/미각, 후각, 촉각, 반응 및 사용/두려움 또는 신경과민/언어적 의사소통/비언어적 의사소통/활동수준/지적 기능/전체적 인상)으로 구성된 행동평정척도로서 임상분야 뿐만 아니라 다른 분야의 전문가들도 진단이 가능하고 행동 증상의 판정, 연구, 분류 목적에 유용한 검사도구이다. 사회성숙도검사는 사회성이 적응행동에 미치는 영향이 크다는 것을 인식하고 적응행동을 측정하기 위해 개발된 검사로써 이 검사는 개인의 성장 또는 변화를 측정하고 치료나 교육을 위한 기초자료나 교육 후 향상을 측정하기 위해 사용하는 검사이다. 아동지적역량평정 및 학습 선호방식 검사는 지적 역량 평정검사와 학습 선호방식을 검사하기 위해 제작된 검사도구이다. 지적 역량 평정검사는 지적역량을 8개 항목(논리-수학 역량, 음악-리듬감각 역량, 시각-공간지각 역량, 언어적 역량, 신체-운동 역량, 사회적 역량, 자아의식 역량, 자연감지 역량)으로 평정하여 학습자의 특성을 파악할 수 있도록 제작되었으며 학습 선호방식 검사는 학습 선호 방식을 4개 항목(시각-공간지각 학습 스타일, 청각-순서지각 학습 스타일, 촉각-감정지각 학습 스타일, 신체-운동지각 학습 스타일)으로 구분하여 학습자의 특성을 파악할 수 있도록 제작된 검사도구이다.

2) 개인별 단기목표

연구 대상자에게 개별시도 교수의 방법으로 작성된 단기목표(Short Term Object: STO)를 제공하였으며, 각 개인별 STO의 종류는 <표 2>와 같다.

<표 2> 개인별 STO의 종류

대상	학년	프로그램의 종류
1	1	읽기유창성프로그램, 읽기프로그램Ⅱ, GABE, 연주하기, 인지니(규칙찾기), 모양판활동, 논리력향상프로그램, 색칠하기
2	1	읽기프로그램Ⅰ, PECS, 다중지능프로그램Ⅰ, 다중지능프로그램Ⅱ, 인지니(물건맞추기, 같은그림맞추기, 따라그리기), 연주하기
3	1	인지니(일상생활놀이, 소리맞추기), 읽기프로그램Ⅰ, GABE, 연주하기, 선따라그리기, 점토만들기, 가위사용하기
4	1	읽기프로그램Ⅰ,Ⅱ, 따라쓰기, 위치알기, 분류하기, PECS, 퍼즐맞추기, 연주하기
5	1	읽기프로그램Ⅰ,Ⅱ, PECS, 인지니(규칙찾기, 일상생활놀이), GABE, 논리력향상프로그램, 연주하기

(계속)

대상	학년	프로그램의 종류
6	1	인지니프로그램(따라그리기, 같은그림맞추기), 읽기프로그램 I, PECS, 연주하기, 유니바 건너기, Balance Beam Program, Air Board Program
7	2	PECS, Balance Beam Program, 유니바 건너기, Air Board Program, 기초체력기르기, 유산소운동하기, 스텝박스운동하기, 눈-손협응프로그램
8	2	PECS, 읽기프로그램 I, GABE, 색고리패턴만들기, 인지니프로그램(기본형퍼즐, 물건 맞추기, 소리맞추기), 눈-손협응프로그램
9	2	밤비노루크, 읽기프로그램 I, II, PECS, 색고리패턴만들기, 인지니프로그램(규칙찾기, 숨은물건찾기)
10	2	PECS, 읽기프로그램 I, GABE, 색고리패턴만들기, 인지니프로그램(기본형퍼즐, 물건 맞추기, 소리맞추기), 눈-손협응프로그램
11	2	미니루크, 읽기프로그램 I, 읽기유창성프로그램 I, 인지니프로그램(숨은물건찾기, 규칙찾기), 모양판만들기, GABE, 색칠하기
12	2	PECS, 읽기프로그램 I, GABE, 색고리패턴만들기, 인지니프로그램(기본형퍼즐, 물건 맞추기, 규칙찾기, 숨은물건찾기)
13	3	날말읽기프로그램1,2,3, 따라쓰기, 퍼즐맞추기(기본형퍼즐), 숨은물건찾기, 일상생활놀이, Thinkplay Book(junior) Level2
14	3	날말읽기프로그램1,2,3, 따라쓰기, 퍼즐맞추기(기본형퍼즐), 숨은물건찾기, 일상생활놀이, Thinkplay Book(junior) Level1
15	3	날말읽기프로그램1,2,3, 퍼즐맞추기(기본형퍼즐, 위치맞추기), 소리맞추기, 일상생활놀이, Thinkplay Book(junior) Level1
16	3	날말읽기프로그램1,2,3, 따라쓰기, 퍼즐맞추기(위치맞추기), 숨은물건찾기, 기초체력기르기1, 유산소운동하기, 스텝박스운동하기
17	3	날말읽기프로그램1,2,3, 따라쓰기, 퍼즐맞추기(위치맞추기), 숨은물건찾기, 일상생활놀이, Thinkplay Book(junior) Level2
18	3	날말읽기프로그램1,2,3, 퍼즐맞추기(기본형퍼즐), 일상생활놀이, 유니바 건너기, Balance Beam Program, Air Board Program

3. 연구 절차

1) 연구 기간 및 장소

이 연구는 연구대상의 선정에 필요한 각종 검사, 중재 및 유지 검사, 일반화를 위해 2014년 8월부터 2015년 2월까지 실시하였으며, 개별시도교수는 2014년 9월 15일부터 12월 24일까지 16주간 실시하였다. 이 연구는 서울 소재 A정서장애학교 초등학교 1-2반, 2-1반, 3-1반 총 3개의

각 학급 교실에서 실시하였다.

2) 연구 대상 학교의 실태

(1) A정서장애학교 학급별 시간배당 기준 및 교육과정 편제

A정서장애학교의 학년군 및 교과(군)별 시간 배당과 저학년 과정 시간표는 <표 3>과 <표 4>와 같다. 수업일수는 195일을 기준으로 한 기준 수업 시수를 나타낸 시간 수이고, 1시간 수업 시간은 초등학교의 경우 40분이다. 유치원, 초등학교 1-3학년은 '2011 특수교육 교육과정 기준 및 편성·운영 지침'에 따른다. 연간 수업 시간 수는 연간 요일별 수업일수×요일별 수업시수이다.

<표 3> 2014학년도 초등학교 저학년 수업시수

과목	초등학교				
	1 - 2 학년		3 - 4 학년		
	국가수준(2년)	주당시수	국가수준(2년)	주당시수	
			3학년	4학년	
국어	384	4	408	4	6
사회	128	2	272	4	4
수학	256	3	272	3	3
과학/실과	192	2	238	3	4
체육	128	3	204	3	3
예술(음악/미술)	256	4	272	4	4
창의적체험활동	336	5	306	5	5
연간시수	1,680	23	1,972	26	29

<표 4> 2014학년도 초등학교 저학년 과정 시간표(2학년 예시)

	월	화	수	목	금
1 09:00-09:40	창의적체험활동 [종교]	체육 [전체체조]	사회 [반성조회]	창의적체험활동 [Free Choice Social Play]	창의적체험활동 [Free Choice Social Play]
2 09:50-10:30	창의적체험활동 [Free Choice Social Play]	예술[미술] (교과)	창의적체험활동 [Free Choice Social Play]	국어	예술[미술] (교과)

(계속)

	월	화	수	목	금
3 10:40-11:20	체육 (교과)	체육 (교과)	과학	국어	수학
4 11:30-12:10	예술[음악]	사회	과학	국어	수학
점심 12:10-12:50	식사지도				
5 12:50-13:30			국어	수학	예술[음악]

A정서장애학교의 교육과정 편성 및 운영 방향은 다음과 같다. 첫째, 교육과정은 특수교육 교육과정의 교육 목적과 교육 목표를 달성하기 위해 초·중등교육법 제23조 제2항, 장애인 등에 대한 특수교육법 제20조 및 동법 시행규칙 제3조의2, 특수교육 교육과정(교육과학기술부 고시 제2012-32호, 2012. 12. 14.) 및 초·중등학교 교육과정(교육부 고시 제2013-7호, 2013. 12. 18.)에 의거하여 서울특별시 특수교육 교육과정의 기준 및 내용을 근거로 자폐스펙트럼장애 학생들의 장애 특성 및 요구 수준을 고려하여 재구성한다(이병호 등, 2014). 둘째, 특수교육대상자의 연령과 장애 특성 및 정도에 따른 교육적 요구와 학교의 실정을 고려하여 유치원교육과정, 기본교육과정으로 교육과정을 편성·운영한다. 셋째, 학교 교육과정 편성·운영 계획을 바탕으로 학년 및 교과목별 교육과정을 편성할 수 있다. 넷째, 교육목표 및 내용은 각 학년, 생활연령을 고려하고 학생의 능력, 특성 및 장애 정도에 적합한 수준을 선택하여 학기 초 개별화교육계획을 수립하여 운영한다. 다섯째, 창의적 체험활동은 초등학교 1-3학년은 자율 활동으로 운영한다. 여섯째, 자율 활동은 종교, 보건, 여가활용교육, Free Choice Social Play 등을 과정보로 선택하여 특색 있게 운영한다. 일곱째, 유치원 및 초등학교 1-3학년 과정은 응용행동분석지원에 근거한 개별 시도교수 프로그램을 실시하여 학생들의 효율적인 개별화교육 운영을 도모한다. 여덟째, 초등학교 1-3학년의 교육과정 운영은 교과(군), 창의적체험활동으로 구분하며, 교과는 국어, 사회, 수학, 과학, 체육, 예술(음악, 미술)로 운영하되 응용행동분석지원에 기초하여 교육과정을 운영한다.

(2) A정서장애학교 초등학교 저학년 교육과정 운영 계획

A정서장애학교 초등학교 저학년 교육과정 운영 지침은 다음과 같다. 첫째, 자폐스펙트럼장애 학생들을 위한 가장 효과적인 프로그램은 구조화되고 교육적이며 개별적으로 맞추어진 프로그램이므로 응용행동분석지원을 통해 학교차원의 긍정적 행동지원(PBS)을 실시하여 학생들에게 보다 더 바람직한 환경을 제공할 수 있도록 조성하며, 과학적인 프로그램 개발 및 운영을 통해 응용행동분석지원 프로그램 및 데이터 등을 체계적으로 관리한다. 둘째, 응용행동분석지원 프로

그램에 근거[ABA 및 PBS, 커리큘럼가이드테스트(언어기술영역, 자조기술영역, 근육운동기술영역, 주의력집중기술영역, 여가기술영역, 지역사회적응기술영역, 학과기술영역, 가내기술영역, 직업기술영역) 등]한 개별시도교수를 유치원 및 초등학교 저학년 과정의 학생들에게 주당 16시간 이상 실시한다. 셋째, 창의적 체험활동 시간에 Free Choice Social Play 시간을 도입하여 학생별 개별시도교수 관련 시간을 최대한 확보한다. 넷째, Free Choice Social Play 운영은 학생의 주도하에 교사가 학생의 놀이에 관심을 갖고 참여하며 놀이 주제나 의도를 전환하지 않는 방법으로 학생과 교사간의 상호작용이 일어날 수 있도록 하여 놀이의 주도적 역할을 통해 의사소통 향상 및 사회성 발달을 도모한다. 다섯째, 교사의 역량강화 및 중도·중복 장애아동에 대한 중도·중복 교육과정수립을 위해 세미나, 교육과정 동호회, 응용행동분석지원 협의회를 통해 과학적이고 체계적인 교육과정을 운영한다. 여섯째, 커리큘럼가이드테스트에 근거한 행동관련 체크리스트를 바탕으로 학생들의 행동을 관찰한 후 해당하는 항목에 체크하여 평가하고 체크리스트에 체크된 항목은 응용행동분석지원에 기초한 중재방법을 사용하여 학생의 부적응행동을 중재한다.

4. 실험 중재 절차

본 연구에서는 중재 단계를 중심으로 전후에 두 차례 중재방안을 중지한 기초선과 유지단계의 데이터와 비교하면서 중재의 효과성을 검증하였고, 아울러 중재 효과의 유지여부도 검증하였다.

1) 기초선

기초선은 연구 대상 개인별로 STO 프로그램 별로 각각 2회기씩 측정하여 자료를 수집하였다. 대부분의 과제는 한 회기에 5회 연속 실시하였으며, 학생의 반응은 정반응과 오반응(무반응 포함)을 데이터 시트에 +, -로 기록하였다.

2) 중재

개별시도교수의 중재 순서는 다음과 같다. (1) 학생들의 현행수준 파악 (2) 개별화교육계획서 단기목표 작성 (3) 단기목표의 특성별 측정방법, 강화계획 결정 (4) 기록용지 개발 (5) 중재 시 사용되는 학습자료 선정 및 제작 (6) 중재 실시 (7) 필요시 단기목표 수정 (8) 자료 수집.

각 중재는 단계별 수행절차에 따라 실시하여 대상 학생의 반응을 정반응·오반응(무반응)으로 기록하였다. 연구대상에게 제공되는 개별시도교수 프로그램은 연구 대상학생의 개인별 STO 프로그램별로 변별자극 제시 → 반응 → 후속결과 제공 → 시도 간 간격의 과정을 반복 수행하는 식으로 진행되었다. 중재자는 각 회기 중에 보이는 학생의 반응을 데이터 시트에 기록, 수집하였으며, 측정방법은 두 가지, 즉 %정확도와 측구 횟수를 사용하였다. %정확도는 정반응과 오

반응(무반응 포함)일 경우에 +, -로 기록하면서 %백분율로 환산하여 제시하는데 정반응을 보이면 해당 강화제를 제공하였고, 오반응 혹은 무반응일 때 정반응 유도를 위한 연습세션(error correction)을 제시하였다. 추구의 횟수를 측정하게 될 때에는 무반응 혹은 오반응일 때 추구를 제공하고 그 총 횟수를 기록하였다. %정확도를 측정하는 대부분의 과제는 한 회기에 5회 연속 실시하였으며 5회 중 4회 이상 정반응을 보일 경우에는 다음 단계로 넘어갔고, 80% 미만일 경우에는 다음 회기에 반복 실시하였다. 4회 미만 실시한 과제의 데이터는 의미가 없다고 판단하여 수집하지 않았으며, 회기마다 데이터 시트에 작성된 자료는 엑셀을 활용하여 그래프 작업을 하여 데이터베이스화 하였다. 아울러 추구 횟수를 측정하는 일부 프로그램은 2회 미만의 추구를 제시하여 과제를 완성한 경우에 다음 단계로 넘어 갔고, 2회 이상 추구를 제시한 경우에 다음 세션에서 반복 실시하였다.

3) 유지

이 연구에서는 중재 효과의 유지 여부를 확인하기 위하여 중재가 끝나고 1주가 지난 후에 3회기 동안 기초선과 동일한 조건에서 유지 검사를 실시하였다. 유지 검사 결과는 개별화교육계획 양식의 Post Check(P. C.)에 3회기 동안 기록하였으며 기록된 결과는 담임 → 응용행동분석지원 담당계 → 과정부장 → 교육과정 부장의 4단계 결재 라인을 통해 점검하였다.

4) 중재자 훈련

각 학급의 담임교사 3명은 응용행동분석의 기초 및 개별화지도교수 프로그램의 실제와 관련하여 특별 연수 및 그림교환 의사소통체계(PECS) Level 1 Training, Teaching Critical Communication Skills의 과정을 수료하였으며, 매주 과정별 협의회를 통해 평가 및 교육진행 상황을 점검하였다.

5. 자료 수집 및 분석

1) 자료수집

중재자가 각 회기 중에 보이는 학생의 반응을 데이터 시트에 기록하였다. 측정방법이 정반응과 오반응(무반응 포함)일 경우에는 +, -로 기록하였으며 무반응 혹은 오반응일 때 데이터용지에 -를 표기하고 정반응 유도를 위한 연습(error correction) 제공하였다. 추구의 횟수를 측정하게 될 때에는 그 횟수를 기록하였다. 오반응 혹은 무반응을 보일 경우에는 데이터 용지에 기록하고 학생이 정반응을 보이도록 연습을 시킨다. STO 과제의 성격에 따라 횟수가 달라지는 경우도 있었으나, 대부분의 과제는 한 회기에 5회 연속 실시하였다. 5회 중 4회 이상 정반응을 보일 경우에는 다음 단계로 넘어갔고, 80% 미만일 경우에는 다음 회기에 반복 실시하였다. 4회 미만 실시한 과제의 데이터는 의미가 없다고 판단하고 수집하지 않았다. 또한 회기마다 데이터 시트

에 작성된 자료는 엑셀 프로그램으로 그래프 작업을 해 데이터베이스화 하였다.

2) 자료 분석

학기별로 각 학생에게 실시한 STO 과제들 중에서 계획한 과제분석 목표 단계를 모두 성취하였을 경우에는 성취프로그램, 과제분석 목표 단계 중 1/3이상의 단계를 수행한 경우에는 발전 프로그램, 과제분석 목표 단계 중 1/3미만의 단계를 수행한 경우에는 미발전 프로그램으로 구분하여 모든 학생의 성취율을 각각 분석하였다. 예를 들어, 총 5단계로 과제분석 된 프로그램의 경우 2단계 과제를 수행 완료 하였으면 발전 프로그램, 1단계 과제를 수행하는 경우는 미발전 프로그램에 해당한다. 이 성취율은 프로그램의 적절성이나 타당성을 평가할 근거자료가 될 수 있으며 다음 학기 STO 작성 시 기본 자료로 활용하게 된다.

6. 관찰자간 신뢰도

이 연구에서는 서울시에 위치한 A정서장애학교 교사 1인을 보조 관찰자로 참여시켜 관찰자간 신뢰도를 산출하였다. 보조 관찰자에게는 관찰기록 기준만을 제시하고 이 연구와 관련한 어떠한 설명도 하지 않았다. 신뢰도 수치는 데이터 시트 기록지를 분석하여 얻어진 정반응 일치 수를 행동발생 총 기회 수로 나누어서 100을 곱하여 계산하였다. 관찰자간 신뢰도 계산 방법은 다음과 같다.

$$\text{관찰자간 신뢰도} = \text{정반응 일치 수} / \text{행동발생 총 기회 수} * 100$$

위의 공식을 바탕으로 하여 각 대상 학생에 대한 관찰자간 신뢰도는 <표 5>와 같다.

<표 5> 관찰자간 신뢰도

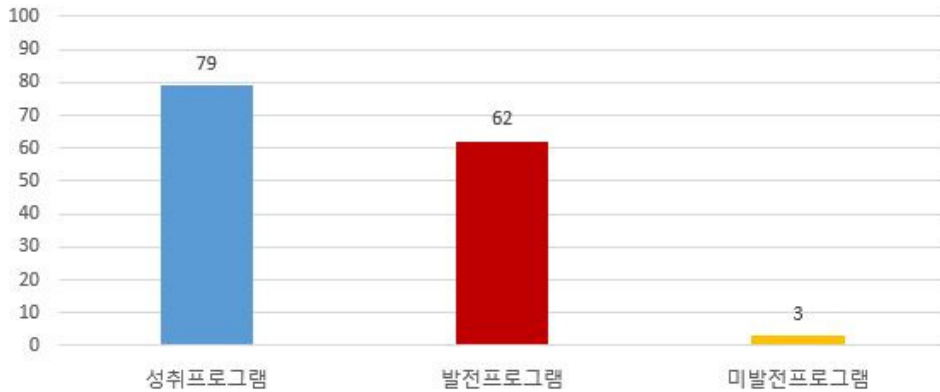
대상학생	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
신뢰도(%)	98	98	98	98	98	96	98	98	98	98	98	98	98	96	98	98	98	98

III. 연구 결과

1. 단기목표 성취

개별시도교수를 활용한 프로그램을 연구대상 학생들에게 적용하여 STO 성취를 개별화교육계

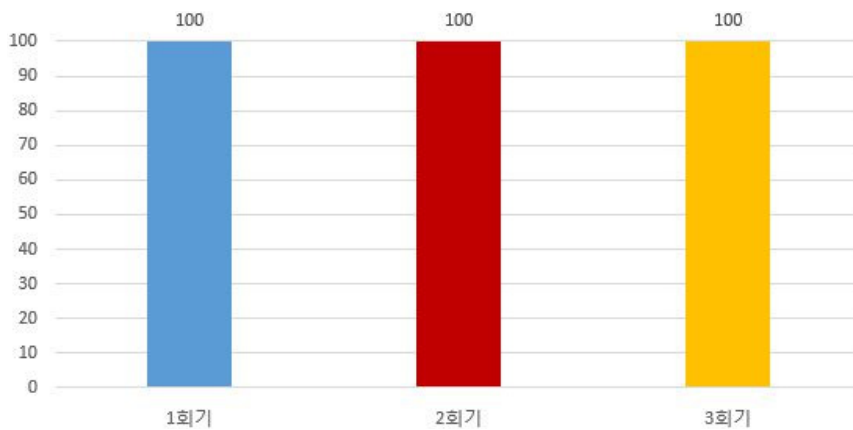
획에 반영하였다. 개별화교육계획의 STO를 분석한 결과, 성취프로그램 79/144(54.86%), 발전프로그램 62/144(43.05%), 미발전프로그램 3/144(2.08%)의 수행 결과를 나타내었고, 144개의 STO 중에서 발전프로그램 이상의 성취를 보인 경우는 141/144(97.91%)의 수행 결과를 나타내었다. 개별화교육계획의 STO 평가 결과는 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 개별화교육계획의 STO 평가 결과

2. 성취프로그램 유지

개별시도교수를 활용한 프로그램이 개별화교육계획의 단기목표 증재 효과의 유지에 미치는 효과를 분석하기 위해 3회기 동안 기초선과 동일한 조건에서 성취프로그램의 결과를 보인 STO에 대한 유지 검사를 실시하였다. 유지 검사 결과는 개별화교육계획 양식의 Post Check(P.C)에 3회기 동안 기록하였으며 개별시도교수를 활용한 성취프로그램의 유지 결과는 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 개별시도교수를 활용한 성취프로그램의 유지 결과

IV. 논의 및 결론

이 연구에서는 정서장애 초등학교 저학년 학생들의 교육과정 편제 하의 수업시간에 개별시도교수를 중재방법으로 활용한 프로그램이 개별화교육계획의 단기목표 성취 및 발전에 미치는 효과를 알아보기 위하여 서울 소재 정서장애학교 초등학교의 저학년 학생 18명(1학년 6명, 2학년 6명, 3학년 6명)을 대상으로 하였으며, 연구 대상자에게 제공되는 개별시도교수 프로그램은 개인별 8개의 단기목표(Short Term Object: STO) 프로그램으로, 학기별로 각 학생에게 실시한 STO 과제들 중에서 계획한 과제분석 단계를 모두 성취하였을 경우에는 성취프로그램, 과제분석 단계 중 1/3이상의 단계를 수행한 경우에는 발전 프로그램, 과제분석 단계 중 1/3미만의 단계를 수행한 경우에는 미발전 프로그램으로 구분하여 모든 학생의 성취율을 각각 분석함으로써 개별시도교수를 중재방법으로 활용한 프로그램이 개별화교육계획의 단기목표 성취 및 발전에 미치는 효과를 살펴보았다. 연구 결과를 중심으로 논의를 하면 다음과 같다.

첫째, 개별시도교수를 활용한 프로그램은 각 학생들의 단기목표 성취 및 발전에 효과적이다.

개별시도교수는 과학적인 증거가 충분히 누적된 증거 기반의 실제로 보고되면서(Odom et al., 2007, 2010; Simpson, 2005), 실제로 교육 및 치료 현장에서 광범위하게 사용되고 있다(Sturme, 2011). 이러한 개별시도교수는 응용행동분석을 기반으로 한 교수전략으로 신생아부터 성인까지, 중도 지적장애부터 평균 이상의 지적 기능을 보이는 개인에게까지 폭넓게 사용될 수 있다(Simpson, 2005). A정서장애학교의 현장연구보고서 ‘2014 응용행동분석지원(Applied Behavior Analysis Service)’의 2014학년도 응용행동분석지원 관련 설문결과 중 ‘개별시도교수 적용에 따른 학생 학습도달정도가 어느 정도라고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 유치원·초등학교 저학년과정의 전체 학부모 32명이 설문 참여하여 응답한 결과는 ‘성과 있다’ 89.4%(유치원 100%, 1학년 100%, 2학년 100%, 3학년 66.7%), ‘보통이다’ 10.5%(3학년 33.3%)의 결과로 나타났다(한상규 등, 2014). 본 연구의 결론으로 이끌어낸 응용행동분석에 의거한 개별시도교수를 적용한 중재의 효과성은 양문봉(2000)과 양문봉과 신석호(2010)의 견해와도 일치한 것으로 나타났다.

둘째, 개별시도교수를 활용한 프로그램은 각 학생들의 단기목표 중재 효과의 유지에 효과적이다.

개별시도교수는 일반화 문제와 자극의 의존성 문제, IQ 50 이하의 아동들에게 효과를 나타내지 못한다는 문제점이 있음에도 불구하고, 아동이 자극에 반응하는 것을 배울 수 있다는 점, 여러 사람들이 일관되게 아동에게 적용할 수 있다는 점, 아동이 변별 자극을 확실하게 알 수 있다는 점, 과제분석으로써 중요하고 복잡한 기술이 학습될 수 있다는 점 등의 장점으로 오늘날에도 여전히 자폐스펙트럼장애 학생들을 위한 교수법으로 사용되고 있다(Heflin & Alaimo, 2007). A정서장애학교의 현장연구보고서 ‘2014 응용행동분석지원(Applied Behavior Analysis Service)’의 2014학년도 응용행동분석지원 관련 설문결과 중 ‘현재 시행되는 개별시도교수 프로그램에 대해

만족하십니까?’라는 질문에 대하여 유치원·초등학교 저학년 과정의 전체 학부모 32명이 설문
에 참여하여 ‘만족’ 84.2%(유치원 100%, 1학년 100%, 2학년 100%, 3학년 50%), ‘보통이다’
13.1%(3학년 41.7%), ‘성과 없다’ 2.6%(3학년 8.3%)의 결과로 나타났다(한상규 등, 2014).

연구결과로 제시한 개별시도교수 프로그램의 성취도는 교사가 STO의 목표를 어떻게 설정하
느냐에 따라 수행결과의 차이를 나타낼 수 있으므로 이 연구의 결과만으로 학생들의 학업성취
도를 일반화 시키는 부분에 있어서는 의문이 제기될 수도 있을 것이다. 그러나 이 연구에 참여
한 교사의 경우 응용행동분석의 전문적인 교육을 통하여 개별시도교수를 중재하기에 충분한 자
격이 있으며 이 연구에서 사용된 STO의 경우도 신뢰도와 타당도가 충분히 검증된 교재교구의
커리큘럼을 바탕으로 각 단기목표마다 과제분석을 세분화하는 과정을 통하여 위계에 맞는 STO
로 구성되었다. 그리고 이 연구가 시행되는 기간 동안 행동분석자격 심사위원회(Behavior Analyst
Certification Board)로부터 슈퍼비전의 자격을 인정받은 전문가로부터 지속적이고 정기적인 슈퍼
비전을 통해 이 연구의 데이터와 개별시도교수 중재 과정에 대해서는 검증과 수정의 절차를 밟
았다.

미국정신의학회(American Psychiatric Association, 2013)에서 DSM-5를 편찬하면서 자폐스펙트럼장
애의 진단기준이 확대되는 상황에서 자폐스펙트럼장애 학생을 위한 증거 기반의 실제로서 그
효과가 인정되고 있는 응용행동분석과 응용행동분석에 기초한 개별시도교수에 대한 수요는 나
날이 높아지고 있다. 그럼에도 불구하고 국내에서의 연구 성과 및 교육현장에서의 적용사례는
미흡한 것이 사실이다. 아울러 본 연구의 연구대상만으로 이끌어 낸 데이터분석으로 결론을 도
출한다는 것은 다소 제한적이라고 판단된다. 앞으로 더 많은 교육기관에 속한 아동들의 다양한
데이터를 중심으로 본 연구를 확장한다면 좀 더 타당성 있고 신뢰도가 높은 결론을 도출할 수
있으리라 사료된다. 따라서 향후 국내에서도 자폐스펙트럼장애 학생의 교육에 있어서 그 효과
가 입증된 응용행동분석과 함께 개별시도교수에 대한 관심과 연구가 더욱더 활발하게 진행되어
야 할 것이며 특히 교육현장에서의 중재자들은 교수전략의 정확한 실행능력뿐만 아니라 행동분
석가로서의 전문성을 구비함으로써 응용행동분석을 적용할 수 있어야 할 것이다. 이를 위해서
는 지침이 되는 국제응용행동분석전문가(behavior analyst certification board)의 필수과정인 행동분
석가 과제 목록 4판(fourth edition task list)에 대한 연구와 함께 자폐스펙트럼장애 학생의 교육현
장에 있는 중재자들에 대한 실질적이고 구체적인 커리큘럼이 개발되어야 할 것이다.

참고문헌

- 양문봉, 신석호 (2010). 자폐스펙트럼장애 A to Z. 서울: 시그마프레스.
양문봉 (2000). 자폐스펙트럼장애. 서울: 도서출판 자폐연구.

- 우이구, 김규일, 김선희, 김정연, 박경옥, 윤광보, 이영숙, 이 인, 전병운 (2015). 2015 교육과정 개정을 위한 특수교육 교육과정 총론 개정 연구. 충남: 국립특수교육원.
- 이병호, 강성봉, 김광하, 박영자, 정익교, 민병관, 오시형, 신병찬, 강성모, 김동식, 정해남, 한상윤, 김정호, 이운복, 박인규, 홍원표, 김진숙, 남혜경, 김영일, 이재홍, 김미실, 김미연, 김인희, 김정선, 김현진, 박은송, 임영숙, 한상규, 함미애, 홍용희 (2014). 서울특별시 특수교육 교육과정 편성·운영 지침 총론. 서울시교육청.
- 이소현, 박은혜 (2011). 특수아동교육. 서울: 학지사.
- 이소현, 홍 경, 강수연 (2012). 자폐 범주성 장애 아동 학생 비연속 개별시도교수(DTT)에 대한 고찰: 중재 성과 및 실행자 변인을 중심으로. *정서·행동장애연구*, 28(3), 523-549.
- 이 인, 강미애, 권순황, 금시대, 김은영, 김정연, 김호연, 도경만, 명경미, 박경옥, 박무준, 박은송, 박홍식, 신영숙, 원종화, 윤보성, 이은주, 이혜순, 전정희, 한상규 (2013). *중도·중복장애학생 교수·학습자료 개발 기초 연구*, 충남: 국립특수교육원.
- 한상규, 김선희, 김종석, 김수영, 김형준, 이승훈 (2014). 2014 응용행동분석지원(Applied Behavior Analysis Service). 밀알학교.
- Amaral, D. G., Dawson, G., & Geschwind, D. H. (2011). *Autism spectrum disorders*. New York: Oxford University Press.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders(5th ed)*. Washington DC: Author.
- Forbonne, E. (2009). Epidemiology of pervasive developmental disorder. *Pediatric Research*, 65(6), 591-598.
- Heflin, L. J., & Alaimo, D. F. (2007). 자폐 범주성 장애 아동 교육의 실제(신현기, 이성봉, 이병혁, 이경면, 김은경 공역). 서울: 시그마프레스. (원출판년도 2007)
- Mayton, M. R., Wheeler, J. J., Menendez, A. L., & Zhang, J. (2010). Analysis of evidence-based practices in the education and treatment of learners with autism spectrum disorders. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(4), 539-551.
- Odom, S. L., Brown, W. H., Frey, T., Karasu, N., Smith-Canter, L., & Strain, P. S. (2003). Evidence-based practices for young children with autism: Contributions for single-subject design research. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(3), 166-75.
- Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H., Thompson, B., & Harris, K. R. (2005). Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices. *Exceptional Children*, 71(2), 137-148.
- Odom, S. L., Rogers, S., McDougle, C. J., Hume, K., & McGee, G. (2007). Early intervention for children with autism spectrum disorder. In S. L. Odom, R. H. Horner, M. E. Snell, & J. Blacher (Eds.), *Handbook of developmental disabilities* (pp. 111-223). New York: The Guilford Press.

- Odom, S. L., Body, B. A., Hall, L. J., & Hume, K. (2010). Evaluation of comprehensive treatment models for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(4), 425-436.
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J., & Hatton, D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, 54(4), 275-282.
- Tarbox, R. S. F., & Najdoeski, A. D. (2008). Discrete trial training as a teaching paradigm. In J. K. Luiselli, D. C. Russo, W. P. Christian, & S. M. Wilczynski (Eds.), *Effective practices for children with autism: educational and behavioral support interventions that work* (pp. 181-194). New York: Oxford University Press.
- Simpson, R. L. (2005). 자폐 범주성 장애: 증재와 치료(이소현 역). 서울: 시그마프레스. (원출판년도 2005)
- Strumey, P. (2011). Discrete trial teaching. In J. K. Luiselli (Ed.), *Teaching and behavior support for children and adults with autism spectrum disorder: A practitioner's guide* (pp. 167-172). New York: Oxford University Press.

Abstract

Effect of Discrete Trial Teaching on the Achievement of Short-Term Objectives of Individualized Educational Program for Elementary School Students with Autism Spectrum Disorder

Han, Sangkyu · Yang Daniel Moonbong

This study has the purpose to find out the effect of the Discrete Trial Teaching executed during school typical curricular sessions among lower graders of elementary special school program for Autism spectrum disorder on both the achievement and progress of short-term objectives of Individualized Educational Plan of students with autism spectrum disorder and its maintenance. The subjects of the study consisted of 18 lower elementary school graders of the aforementioned school(6 1st graders, 6 2nd graders, and 6 3rd graders). Each program for Discrete Trial Teaching contained 8 Short-Term Objectives (STO's) and, after the analysis of the rate of Semester achievement to 144 STO's, the rate of Progress turned out to be 97.91%. The conclusion of the study is as follows: First, the program utilizing Discrete Trial Teaching is effective to the achievement and progress of short-term objectives(STO's) for each student. Second, the program utilizing Discrete Trial Teaching is effective to the maintenance of short-term objectives(STO's) for each student. Based on this conclusion of the study, discussions and suggestions were presented related with antecedent studies.

Keywords: Discrete Trial Teaching(DTT), Applied Behavior Analysis(ABA), Short-Term Objectives(STO)/ Individualized Educational Program(IEP), Autism Spectrum Disorder.

게재 신청일 : 2015. 06. 25

수정 제출일 : 2015. 07. 10

게재 확정일 : 2015. 07. 13

[부록]

1. STO 프로그램의 특성

연번	프로그램의 종류	프로그램의 특성
1	읽기프로그램 I	낱말의 기본원리를 경험하고 글자·소리·의미 관계를 자연스럽게 익히는 읽기 프로그램에 흥미를 갖고 참여하여 주어진 낱말카드 12개를 배경판의 그림에 알맞게 매칭하는 과제/DVD, 동화책, 교구(그림카드, 낱말 퍼즐 등)가 함께 연계되는 프로그램을 통해 주어진 그림카드를 스스로 변별하여 붙이는 단계/과학적인 읽기의 기본 원리와 효과적인 읽기 확장 프로그램으로 구성되어진 이야기극장 프로그램에 참여하여 문장카드를 이야기 극장에 꽂아 그림과 어울리는 문장을 만들고 그림카드에 해당하는 문장을 쓰는 활동으로 확장하는 총 6단계의 과제
2	읽기프로그램 II	낱말을 통글자로 익혀 한글 읽기의 기초단계를 형성하는 읽기프로그램에 참여하여 등장인물 변별하기, 동화책 주요 단어 함께 읽기, 동화책 주요 단어 읽기, 같은 글자가 들어가는 카드 고르기 단계/낱말이 분리되고 합성되는 원리를 깨치며 같은 소리가 나는 글자를 알고 공통 글자를 인식할 수 있는 낱말읽기 프로그램
3	읽기유창성 프로그램	끄덕끄덕, 오르락내리락, 꼬무락꼬무락 등 아이들의 발달 단계에 필요하며 즐거움과 호기심을 불러일으키는 모양을 흉내 내는 어휘들로 구성된 의태어 동시집을 교재로 사용하여 읽기유창성을 향상시킬 수 있는 프로그램
4	GABE	직관적 인터페이스로 학생들 스스로 책과 대화하며 문제를 해결할 수 있는 원리를 이용한 동물모양의 가베 13개 피스와 교재를 활용하여 농장, 숲속, 동물원 등을 만들거나 동물 조각 등을 조합하여 여러 가지 모양을 만드는 활동 등을 통해 집중력을 향상시킬 수 있는 총7단계 프로그램
5	논리력향상 프로그램	자기주도적 문제 해결력 및 사고력을 기를 수 있는 루크 프로그램(시각적인 관찰을 통해 주어진 과제를 빠르게 수행할 수 있는 집중력 향상 프로그램 단계)
6	색칠하기	호기심, 상상력, 창의력, 집중력, EQ(Emotional Quotient) 향상에 효과적인 스크래치보드를 활용한 색칠하기 프로그램에 참여하여 굵기만 하면 마술처럼 색칠이 되는 Scratch Book을 활용하여 총6단계의 프로그램
7	점토만들기	점토 조소 능력을 기르기 위한 점토 만들기 프로그램(누르기, 밀기, 뭉치기와 같이 점토를 다루기 위한 기초 단계 및 여러 가지 형태를 만드는 기본 단계로 구성)

(계속 - 1)

연번	프로그램의 종류	프로그램의 특성
8	PECS	단계를 수정한 PECS 프로그램(Distance & Persistence 단계를 학생과 교사와의 거리 늘이기, 학생과 그림카드와의 거리 늘이기, 학생과 그림카드, 교사와의 거리 모두 늘이기로 과제 분석하여 확장하고 Picture Discrimination 단계에서는 선호물과 비선호물, 다양한 선호물 등의 체계적 접근법으로 단계 수정/Physical Exchange 단계를 Pick up-Reach-Release로 과제 분석하여 2단계, 3단계 연속수행의 방법으로 접근, Distance & Persistence 단계를 6단계로 과제 분석하여 학생과 교사와의 거리 및 학생과 그림카드와의 거리를 각각 2단계로 나누어 확장하고 PECS의 Distance & Persistence 단계를 수행할 수 있도록 단계 수정)
9	눈-손협응 프로그램	협응력과 소근육을 향상시킬 수 있는 수학나라의 송송판과 송이뭇을 활용한 눈-손협응프로그램(빨강, 파랑, 노랑, 초록의 다양한 송이뭇과 분리·조립이 가능한 유연성이 있는 송송판을 가지고 두드리고 구부리고 만져보는 탐색활동을 기초로 Backward Chaining 기법을 활용)
10	밤비노루크	시각적인 관찰을 통해 주어진 과제를 빠르게 수행해 내는 집중력을 향상시킬 수 있는 Bambino Luk 집중력 프로그램(3단계)과 도형이나 사물의 형태를 지각하는 능력 및 공간 속에서 도형이나 사물의 위치와 방향을 정확히 파악하는 능력을 향상시키는 지각력 프로그램(3단계)
11	미니루크	의식을 집중하는 초점 주의력, 집중을 전환하는 선택주의력, 두 가지 이상의 학생을 함께 효율적으로 처리하는 변경주의력, 중요한 단서에 반응하기 위해 준비하고 경계하는 지속주의력을 체계적으로 습득할 수 있는 미니 루크 프로그램
12	모양판만들기	창의력, 주의집중력, 눈·손협응능력을 향상시킬 수 있는 모양판만들기 프로그램에 참여하여 크기가 다른 여러 색깔의 고무줄과 모양판을 이용하여 모양판 위에 고무줄을 걸어서 여러 형태의 모양판만들기, 위치 모사하기, 점과 점을 이어 모사하기 등으로 구성된 총10단계의 프로그램
13	연주하기	피아노 운지법을 익히기 위한 연주하기 프로그램/ 신디사이저를 이용하여 악보를 보고 2/4 박자의 ‘반짝반짝 작은별’과 4/4 박자의 ‘아름다운 마음들이 모여서’ 연주하기
14	위치알기	위와 아래, 앞과 뒤, 안과 밖, 왼쪽과 오른쪽 등을 구분하는 위치알기 프로그램
15	분류하기	수학상자 프로그램 중 색, 크기, 모양, 방향 등의 준거로 분류하기를 학습할 수 있도록 구성된 분류하기 프로그램
16	색고리 패턴만들기	창의력, 주의집중력, 눈·손협응능력을 향상시킬 수 있는 색고리패턴만들기 프로그램(빨강, 파랑, 노랑, 초록의 색고리와 4색 접시를 이용하여 다양한 패턴의 색고리를 연결하는 총6단계의 프로그램)

(계속-2)

연번	프로그램의 종류	프로그램의 특성
17	Thinkplay Book (junior) Level1	입체조립 블록으로써 사물의 관찰과 구성을 통해 공간지각능력과 수학적 사고능력을 향상시킬 수 있는 몰편을 가지고 ThinkplayBook I의 과제를 수행하도록 구성된 프로그램(좌우연결하여 평면도형만들기, 평면도형 연결하여 입체모형 만들기, 구동모형 만들기 등의 패턴으로 STO를 계획하였으나 부분적인 단계수정이 필요한 경우 계획을 수정하여 단계를 낮추고 Backward Chaining 전략을 사용하여 총7단계 프로그램으로 접근)
18	Thinkplay Book (junior) Level2	사각형과 삼각형 블록, 바퀴블록, 바퀴링크(축), 십자링크 등의 각종 블록으로 구성되어 있는 몰편을 가지고 ThinkplayBookII의 과제를 수행하도록 구성된 프로그램[방향 체인저(십자링크)를 이용하여 상하좌우, 수직수평, 직각방향의 조립을 통한 과제에 참여하기 위해서 부분적인 단계수정이 필요한 경우 계획을 수정하여 단계를 낮추고 Backward Chaining 전략을 사용하여 총9단계 프로그램으로 접근]
19	다중지능 프로그램 I	‘차곡차곡’ 교구를 이용하여 촉각을 통해 크기를 경험하고, 색깔 및 숫자를 인지할 수 있도록 구성된 다중지능 프로그램
20	다중지능 프로그램 II	이야기 속에서 낱말의 의미를 이해하며 낱말을 읽을 수 있도록 구성된 낱말읽기교재를 비디오자료와 연계하여 만든 프로그램
21	숨은물건찾기	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 주의력과 집중력을 향상 시킬 수 있는 숨은물건찾기 프로그램(이동한 조개를 두 개 중 맞추기, 사라졌던 상자를 두 개 중 맞추기, 이동한 상자 두 개 중 맞추기, 같은 모양의 조개 세 개 중 맞추기, 같은 모양의 상자 세 개 중 맞추기, 같은 모양의 조개 네 개 중 맞추기)
22	규칙찾기	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 집중력, 사고력, 지각력을 향상 시킬 수 있는 규칙 찾기 프로그램에 참여하여 총10단계의 프로그램(△☆☆△☆☆★, ♡△☆☆♡△★, △△☆☆△△★, △☆☆△☆☆★, ☆☆☆△☆☆★, △△△☆☆☆☆★ 등)
23	물건맞추기	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 물건맞추기 프로그램 (물건 찾기, 두 개 중 1개 찾기, 세 개 중 1개 찾기, 종류로 찾기, 얼굴 부분 찾기, 신체 부분 찾기 등)
24	따라쓰기	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 주의력과 눈과손의 협응, 소근육발달을 향상 시킬 수 있는 따라쓰기 프로그램(수직선그리기, 수평선그리기, 대각선그리기, 원그리기, 교차선그리기, 사각형그리기, 삼각형그리기, 마름모그리기, 숫자따라쓰기, 한글자·모음따라쓰기의 총10 단계)

(계속-3)

연번	프로그램의 종류	프로그램의 특성
25	퍼즐맞추기 (기본형퍼즐)	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 기본형퍼즐 맞추기 프로그램(1개 조각 맞추기, 2-3개 조각 맞추기, 도형 조각 맞추기, 크기가 다른 조각 맞추기, 분할된 조각 맞추기, 여러 개의 조각 맞추기, 5-7 내부 조각 맞추기, 3X3 퍼즐, 3X3 직소퍼즐)
26	퍼즐맞추기 (위치맞추기)	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 위치 맞추기 프로그램 (1조각 위치 맞추기, 간단한 도형 위치 맞추기, 2~3조각 위치 맞추기, 조각 크기로 위치 맞추기, 5~7 조각 위치 맞추기, 그림의 빈 곳 채우기, 분할된 조각 위치 맞추기, 4개의 조각 맞추기, 5개의 조각 맞추기, 6개의 조각 맞추기)
27	일상생활놀이	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 일상생활과 관련된 사물들을 책상, 현관, 욕실, 주방으로 나누어 필요한 물건의 종류를 알고 용도에 알맞은 물건을 지시에 따라 선택하는 총4단계로 구성된 프로그램
28	소리맞추기	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 소리맞추기 프로그램 (쉬운 두 개 소리 맞추기, 세 개 소리 맞추기, 비슷한 세 개 소리 맞추기, 쉬운 소리 퀴즈, 어려운 소리 퀴즈 등)
29	기억하기	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 기억하기 프로그램(같은 그림 맞추기, 쉬운 사물 두 개 중 찾기, 쉬운 세 개의 답 중 찾기, 세 개의 답 중 찾기 등)
30	같은그림 맞추기	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 같은그림맞추기 프로그램(같은 그림 맞추기, 쉬운 사물 두 개 중 찾기, 쉬운 세 개의 답 중 찾기, 세 개의 답 중 찾기 등)
31	농장놀이	인지기능향상을 위해 개발된 인지니프로그램 중 다양한 동물의 종류와 습성을 이해할 수 있는 농장놀이 프로그램(말먹이주기, 돼지목욕시키기, 병아리모이주기, 고양이 생선주기 등)
32	기초체력기르기	윗몸일으키기를 총6단계로 과제분석하여 반복적으로 수행
33	가위사용하기	소근육 운동 및 조작 능력을 기르기 위한 가위 사용하기 프로그램
34	유산소운동하기	에어보드를 활용한 유산소 운동프로그램으로 뛰고 움직이는 동작을 과제분석하여 반복적으로 수행
35	스텝박스운동하기	하체의 근력을 강화할 수 있는 스텝박스 운동하기 프로그램을 과제분석하여 반복적으로 수행
36	유니바 건너기	하체의 근력 강화 및 신체 조절 능력에 있어서도 긍정적인 효과를 보이는 유니바 건너기를 통해 균형 감각을 향상 시킬 수 있는 프로그램

(계속 - 4)

연번	프로그램의 종류	프로그램의 특성
37	Air Board Program	탄성을 이용하여 점프과제를 성취, 반사 신경 및 균형 감각 능력의 향상을 위해 구성된 프로그램
38	Balance Beam Program	집중력과 평행감각을 향상 시킬 수 있는 Balance Beam Program
39	낱말읽기 프로그램1	낱말의 기본원리를 경험하고 글자·소리·의미 관계를 자연스럽게 익히는 낱말읽기 프로그램/동화 ‘생쥐들이 쪼르르’의 전체 이야기를 한 부분씩 편집한 프로그램을 아이패드를 통해 구동하는 활동/낱말읽기교재 1단계를 태블릿PC기반으로 설정하여 학생 스스로가 의미 있는 상황에서 낱말을 경험하고 부담 없이 읽을 수 있도록 짧은 이야기를 통해 낱말을 제시하는 프로그램을 1단계 프로그램으로 전환하여 구성한 프로그램
40	낱말읽기 프로그램2	낱말의 기본원리를 경험하고 글자·소리·의미 관계를 자연스럽게 익히는 낱말읽기 프로그램/동화 ‘비켜, 비켜!’의 전체 이야기를 한 부분씩 편집한 프로그램을 아이패드를 통해 구동하는 활동/낱말읽기교재 2단계를 태블릿PC기반으로 설정하여 학생 스스로가 의미 있는 상황에서 낱말을 경험하고 부담 없이 읽을 수 있도록 짧은 이야기를 통해 낱말을 제시하는 프로그램을 2단계 프로그램으로 전환하여 구성한 프로그램
41	낱말읽기 프로그램3	낱말의 기본원리를 경험하고 글자·소리·의미 관계를 자연스럽게 익히는 낱말읽기 프로그램/동화 ‘수리수리 마수리’의 전체 이야기를 한 부분씩 편집한 프로그램을 아이패드를 통해 구동하는 활동/낱말읽기교재 3단계를 태블릿PC기반으로 설정하여 학생 스스로가 의미 있는 상황에서 낱말을 경험하고 부담 없이 읽을 수 있도록 짧은 이야기를 통해 낱말을 제시하는 프로그램을 3단계 프로그램으로 전환하여 구성한 프로그램

2. 개별화교육계획 구성

2014학년도 1학기 개별화교육계획		결	계	담임	과정	교육과정	교감	교장
		재	과	담임	과정	교육과정	교감	교장
초등학교 학년 반 학생명 :			시작일-종료일			2014년 3월 24일 - 7월 25일		
개 별 화 교 육 계 획 위 원								
직 위	이 름			직 위	이 름			
교 장				교 감				
교육과정				과정부장				
담 임				교 과				
교 과				교 과				
학부모 의견	계획	2014년 월 일			학부모	(인)		
	결과	2014년 월 일			학부모	(인)		
학생 프로필	<p>장애유형 및 정도(등급포함) : 발달장애 1급 아동기자폐증평정척도 : 검사일(2013.3.10), 결과 및 소견(총점31, 경중-중간자폐) 사회성숙도검사 : 검사일(2013.3.10), 결과 및 소견(SQ : 29.1) 지적역량평정검사 결과 <u>시각-공간지각</u>, <u>음악-리듬감각</u> 역량들은 아동의 여타 역량의 평균이상 수준을, <u>자아의식</u>, <u>신체-운동</u>, <u>논리-수학</u>, <u>사회적</u> 역량들은 평균수준을, <u>언어</u>, <u>자연감지</u> 역량들은 평균이하의 수준을 기록한 것으로 나타남. 또한 학습선호방식검사 결과 <u>촉각학습자</u>로 평가되었으므로 교육 및 학습 요강에 해당되는 내용을 현장 교육프로그램에 적용하면 최적의 교육 및 학습효과를 얻을 수 있을 것으로 기대됨.</p> <p>응용행동분석지원 프로그램에 근거[ABA 및 PBS, 밀알커리큘럼가이드테스트(언어기술영역, 자조기술영역, 근육운동기술영역, 주의력집중기술영역, 여가기술영역, 지역사회적응기술영역, 학과기술영역, 가내기술영역, 작업기술영역) 등]하여 단일시도학습(Discrete Trial Teaching)을 적용할 경우 학생의 학교생활 및 교과학습발달상황에 있어 많은 발전을 보일 것으로 사료됨.</p>							
주요 IEP교과/ 기술영역	1. 국어[언어기술영역] : PECS	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
기타 학습 활동 영역	1. 창의적체험활동[Free Choice Social Play]			2. 행동중재프로그램[Positive Behavior Support]				
	3. [법교과학습]안전교육, 인성교육, 성교육 등			4. [기타]기초체력훈련 및 개인위생, 체험활동 등				
치료지원	장애정도와 특성을 고려할 때, (미술, 운동, 언어, 작업 및 심리운동)영역의 치료지원을 제공받을 경우 장애개선은 물론 사회적응력 신장에 도움이 될 것으로 기대됨.							
	영역	심리운동	기 관	뛰어놀자	이용기간			
	영역		기 관		이용기간			

