영어어문교육 17 권 2 호 2011 년 여름

ADHD 경향 초등학생의 영어 학습에 멀티미디어 활용 수업이 미치는 효과

최효정[*]
(정철어학원)
임정완[**]
(대구대학교)

Choi, Hyo-jung & Lim, Jeong-Wan. (2011). The effects of using multimedia in English classroom on ADHD-prone elementary school students. *English Language & Literature Teaching, 17*(2), 247-270.

The purpose of this study is to investigate the effects of multimedia-assisted language learning on vocabulary learning and attention for elementary school students who are ADHD-prone. Among thirty-three students attending a private English academy in Daegu, four students who were prone to develop ADHD were chosen for this study. They were observed in a multimedia-assisted language learning class for four months and they were given a series of tests designed to measure their attention period and vocabulary ability. The results of the study are as follows. First, studying English by using multimedia was effective in improving the attention of those children prone to develop ADHD. Second, studying English through multimedia was effective in improving their vocabulary ability. Based on the findings, some pedagogical suggestions have been made for further study.

[attention/elementary school students/attention deficit hyperactivity disorder/ multimedia-assisted language learning/vocabulary learning, 주의력/초등학교 학생/주의력 결핍 행동 장애/멀티미디어 활용 언어 학습/어휘학습]

I. 서론

21세기에 접어들면서, 영어는 국제 공용어로서 세계 각지에서 널리 쓰이고 있다. 이러한 전 세계적 추세 가운데, 핵가족화, 자녀수의 감소 등은 자녀의 조기 영어 교육에 대한 부모들의 과도한 기대를 불러일으키고 있고, 거대한 사교육 시장을

[*] 제1저자
[**] 교신저자

교보문고 KYOBO Book Centre

형성하고 있다. 교육부는 1997년부터 초등학교 3학년부터 영어를 가르치기 시작했고, 2008년도에는 초등학교 1학년부터 영어 수업을 진행하도록 했는데, 이처럼 오늘날 우리나라의 교육시장은 영어 교육의 시작시기를 점차 저학년으로 확대하고 있으며 이에 영어학습의 걸음마 단계라 할 수 있는 초등 영어 교육에 대한 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다.

그러나 학습에 대한 개념과 교수과정에 대한 전반적인 이해가 선행되어 있는 성인과 달리 초등학생들은 학습에 대한 이해력이 성인에 비해 현저히 떨어지기에 학습 과정에 쉽게 집중하지 못하고 과제나 학습 방식에 쉽게 싫증을 내기도 한다. 특히 주의력 결핍 과잉 행동 장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD)를 가진 아동들은 일반 아동들보다 더욱 집중력이 떨어지고 충동적이며 과잉행동이 잦다는 특징을 가지고 있기에 학습에 있어 더 큰 어려움이 있다.

일반적으로 ADHD 경향 아동들은 학습 분위기에 좋지 않은 영향을 주며, 수업시간중의 과제불이행 행동은 일반 아동에 비해 훨씬 높은 수준이다. 대체로 수업시간에 집중하지 못하며 몸을 비비꼰다거나 허락없이 자리에서 이탈, 다른 아동들의 학습을 방해하기도 하는데 이러한 장애는 학령 전기 또는 학령기에 흔히 관찰되는 장애로서 앞서 언급한 바와 같이 주의 산만, 과잉 행동, 충동조절의 어려움 등을 나타내는 인지, 정서, 행동 면에서 결함을 동반하는 질환이다. ADHD 아동의 출현 비율을 살펴보면, 초등학교 취학 연령 아동 중 5% 정도가 과잉행동이나 주의력 결핍 장애로 진단되고 또 다른 연구는 전체 아동의 15%~20%라는 높은 출현율을 말하고 있어 이 문제가 소수의 문제가 아닌, 교육 현장에서 시급히 해결되어야 하는 주요 과제임을 알 수 있다(강경혜, 2003).

최근까지도 ADHD 아동의 주의력 향상을 위한 연구들로 주의집중 훈련 프로그램을 개발하여 주의력 문제를 개선하고자 하는 연구(정춘옥, 2002) 들이 많이 나오고 있으며 주의력 향상을 위해 전산화 된 치료 프로그램을 실시하여 효과가 있었다는 연구(Cho, B. H., Ku, J. H., Jang, D P., Kim, S. B., Lee, Y. H., Kim, L. Y., Lee, J. H., & Kim, S. I., 2002) 보고가 있다. 그러나 이러한 선행연구들 또한 아동에게 학습에 대한 흥미와 동기를 유발하는데 어려움이 있어 결과적으로는 다수의 아동들이 치료에 수동적으로 참여하거나 참여를 거부하는 등의 많은 문제점을 가지고 있었다. 그래서 자연스러운 놀이 상황과 도구를 활용, 아동들로 하여금 학습에 대한 내재적 동기를 불러일으키면서 ADHD 의 병리적 상황으로 인한 충동적이고 과잉적인 행동과 주의 집중의 어려움을 변화 시킬 수 있는 방안이 요구되고 있는 실정이다.

멀티미디어를 활용한 수업은 음성과 다양한 그래픽, 생동감 넘치는 애니메이션을 제공하기 때문에 언어를 쉽게 배울 수 있게 하고, 학습 동기를 불러일으키며 무엇보다 집중력이 현저히 낮은 ADHD 경향 아동들에게 매우 좋은 학습 방법일 수 있다. 그러나 오늘날 일반 아동들에 비해 현저히 낮은 집중력을 보이는 ADHD 경향 아동들을 대상으로 한 멀티미디어 활용에 관한 연구는 매우 드문 상태이다. 또한 수업 현장에서 교사와 다른 아동들의 학습을 방해하며 정상적인

교보문고 KYOBO Book Centre

수업의 진행에 걸림돌이 되고 있을 뿐만 아니라, 본인 의 학습에도 큰 어려움을 받는 ADHD 아동은 현재 15%~20%라는 높은 출현율을 보이고 있는 실정(강경혜, 2003)이지만, 이러한 ADHD 아동들을 위한 해결책은 높은 출현율에 비해 매우 미미한 수준이기에 더 많은 연구가 필요한 실정이다. 이에 본 연구자는 멀티미디어를 활용한 수업이 주의력 결핍과 과잉 행동 장애를 가진 ADHD 경향 아동들에게도 흥미와 동기를 유발하여 집중 할 수 있는 효과를 보여주는지, 또 그러한 학습을 통해 아동들의 어휘력 향상에는 어떠한 영향을 미치는지에 대해 연구하고자 한다.

본 논문은 멀티미디어를 활용한 영어 학습 방법이 ADHD 경향이 있는 초등학교 5 학년 학생들의 어휘력과 집중도 향상에 어떠한 영향을 미치는 지를 알아보고자 하는 것이다. 위의 목적에 따라 연구하고자 하는 문제를 다음 과 같이 설정하였다.

1. ADHD 경향이 있는 학생들에게 멀티미디어를 활용한 학습이 학습자의 집중도에 어떠한 영향을 미치는가?
2. ADHD 경향이 있는 학생들에게 멀티미디어를 활용한 학습이 일반적 교육방법에 비해 어휘력에 있어 어떠한 효과가 있는가?

Ⅱ. 이론적 배경

1. 주의력 결핍 과잉 행동 장애

주의력 결핍 과잉 행동 장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder)는 아동의 발달상 행동장애의 하나로, 주의집중력 부족, 충동적 행동, 과잉행동 성향이 주요한 특성이다. 이러한 특성은 학습수행이나 또래와의 관계에 있어 여러 가지 심각한 문제를 일으키거나 정서적 부적응을 초래하게 되는데, 학습 상황이 체계화 되고 대인관계가 넓어지는 학령기에 이르러 특히 문제가 된다(Barkley, 1991).

이러한 ADHD는 크게 세 가지 유형으로 나뉘어 진다. 부주의 및 과잉행동-충동의 두 가지 증상이 혼합 된 '복합형'과 부주의 증상이 우세한 '주의력 결핍 우세형', 과잉행동과 충동성이 우세한 '과잉행동-충동 우세형'이 그것이다. 위에서 언급 한 부주의, 과잉행동, 충동성의 세 가지 진단 기준 가운데 적어도 두 가지 이상에 해당되는 특성들이 6개월 이상 지속될 경우 ADHD로 진단한다. 주의력 결핍· 과잉행동 장애 및 충동성, 때로는 학습 장애나 행동 문제 등을 보이는 아동을 기술한 여러 진단적 명칭들은 일반적으로 장애를 질병으로 보고 그 원인적 측면을 강조하거나 혹은 외부로 나타난 행동 측면에 중점을 두고 기술(박정란, 이현구, 임정완, 2008) 함으로써 역사적으로 다양한 개념들이 제시되어 왔다. 이처럼 장애의 본질에 관한 관점들이 여러 해에 걸쳐 변화하고 발전되어 온 관계로 이 장애를 기술하기 위한 다양한 용어들이 사용되었다.

교보문고 KYOBO Book Centre

그러나 최근에 개정된 미국 정신의학협회에서 1994년 발행한 정신진단 및 통계편람 제 4차 개정판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 4th: 이하 DSM-Ⅳ)에서는 아동기나 청소년기에 나타나는 심한 과잉행동이나 주의력결함의 근본은 동일한 것으로 보고 ADHD라는 용어를 사용하고 있다.

2. 선행연구

본 연구의 주제와 유사한 선행 연구를 살펴보면, 전반적인 학습 진행이 어려운 ADHD 경향 아동들의 학습태도 개선과 효과적인 학습을 위한 연구와 멀티미디어를 활용한 학습의 효과에 대한 연구로 나누어 질 수 있다. 따라서 ADHD 경향 아동들의 효과적 학습을 위한 선행연구와 멀티미디어가 학습에 미치는 효과에 관한 선행연구를 먼저 살펴보고, 마지막으로 멀티미디어를 활용한 ADHD 아동의 집중력 향상에 관한 연구에 관해 논하도록 하겠다.

먼저 ADHD 경향 아동들의 효과적 학습을 위한 선행연구를 살펴보면, August (1990)는 ADHD 아동의 선택적 주의 집중결함을 밝힌 연구에서, ADHD 경향 아동은 신기한 자극에는 주의집중을 하지만 신기성이 떨어지는 반복과제에는 계속적으로 주의 집중을 하는 것이 어려우며 장기간의 반복과 암기, 높은 수준의 기억을 요하는 과제에서는 주의집중 결함 정도가 심해짐을 보인다고 밝혔다. 또한 여러 연구(김유진, 2005; 노승림, 2007; 신현오, 2003; 정윤하, 2007; 조경희, 2005; 황경은, 2007)에서 ADHD 경향 아동들은 플래시 에니메이션, 영어그림책 활용, 보드게임, 이야기 도식을 통한 읽기 훈련, 음악 활용등과 같은 특수한 형태의 교수 방법으로 교육을 받았을 때 집중도와 학습 태도가 개선되었음을 밝히고 있다.

두 번째로, 멀티미디어 활용이 학습에 미치는 효과에 관한 선행 연구는 학업 성취도의 신장, 교과물이나 교수에 대한 학생태도의 개선, 학습시간의 효율성 등의 분야에서 지속적으로 이어져왔다. Abegglen(1984)과 Koch (1973)는 컴퓨터의 활용을 기반으로 한 학습 방법은 외국어 학습과 과학 분야 학습에 있어서 전통적인 수업 방식보다 통계적으로 더 높은 점수를 받게 한다고 하였다. 이선아(2007)는 유치원 아동을 대상으로 한 멀티미디어 수업은 아동의 수업 집중력을 향상시키고 흥미를 불러일으키는데 효과가 있으며, 멀티미디어 수업과 교사의 지도가 병행 할 때 가장 큰 효과를 나타낸다는 결론을 얻었다.

또한 김길선(2000)의 연구는 컴퓨터의 게임 및 퀴즈를 이용한 학습은 전통적 교수법에 비해 초등학교 학습자들의 영어 학습에 대한 흥미를 유발하여 말하기와 듣기 영역의 어휘 학습에 효과적이며, 빠른 영상과 즉각 적인 피드백 및 개별 학습이 가능한 컴퓨터를 이용한 학습은 학습자들의 영어 학습에 대한 태도를 긍정적인 방향으로 변화시킨 것으로 나타났다. 이창인(2008)과 이철기(2002)는 멀티미디어를 활용한 언어 학습은 일반적 학습 보다 학습 부진 아동의 학업

교보문고 KYOBO Book Centre

성취도와 읽기 정확도, 읽기 속도를 향상 시킨 다는 연구 결과를 얻었다. 또한 차복연(1998)은 멀티미디어 CD-ROM을 활용한 수업 결과 초등학생들의 흥미도와 듣기 능력이 많이 향상되었다고 했으며, 강병만(2002)은 초등학교 4학년을 대상으로 멀티미디어를 활용한 수준별 소집단 활동은 원어민을 대신할 수 있는 학습으로 보고, 학습자의 흥미와 수준에 맞는 학습 선택을 용이하게 하며 자기 주도적 학습에 도움을 주고 듣기 능력 신장과 정의적 요인에 긍정적인 효과를 가져온다고 했다. 또한 박순점(2004)은 정신 지체아의 주의집중력 신장을 위해 개발 된 멀티 미디어 기법의 주의력 결함 치료 프로그램을 선정된 3명의 ADHD 아동에게 적용한 연구에서, 멀티미디어 기법의 주의력 결함 프로그램은 ADHD 아동의 시각적 자극에 대한 선택적 주의집중 능력 신장에 효과적이었으며, 이는 청각적 자극에 대한 주의집중 능력 신장에도 효과적이라는 결과를 얻었다.

이처럼 멀티미디어는 이미 많은 연구에 의하여 학생들의 인지적·정의적 영역에 긍정적인 영향을 끼치는 것으로 입증되었다. 그러나 현재 이러한 연구는 대부분 학업 수행에 지장이 없는 일반 아동들만을 대상으로 하고 있는 경우가 많다. 정상적인 학업 진행이 어렵고, 다른 어떤 아동들 보다 효과적인 학습방법이 절실히 요구 되는 ADHD 경향 아동들의 학습에 대한 연구는 활발히 진행 되고 있지만 이들을 대상으로 한 효과적인 멀티미디어 활용 교육에 관한 매우 부족한 실정이다. 또한 멀티미디어를 활용한 ADHD 경향 아동의 주의집중력 향상에 관한 연구(박순점, 2004)는 있으나 영어 학습에 관한 내용은 연구가 거의 없다고 해도 과언이 아닐 것이다. 이에 본 연구자는 학습의 효율성을 증대시키는 효과가 입증된 멀티미디어를 활용하여 학습에 어려움이 있는 ADHD 아동의 영어 학습에 어떠한 효과를 가져올 수 있는가를 알아보기 위해 본 연구를 진행하였다.

III. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 대구시에 위치한L 어학원을 대상 기관으로 하였다. 전체 원생은 118명이며, 그 중 초등학교 5학년에 해당하는 아동은 33명이다. 교직원 총 인원은 15명이고 각 학급은 대략 7명 정도의 소수로 운영 되고 있으며 본사의 철저한 교사 교육으로 양질의 교육을 시행하고 있다. 이로 인해 타 어학원 보다 교육비가 조금 비싼 편이며, 부모들의 교육 수준과 생활 여건은 대체로 중·상급 이다. 특히 본 연구자가 L 어학원을 연구 대상 기관으로 선정한 이유는 첫째, 다른 어학원과는 달리, E사의 멀티미디어 학습 컨텐츠인 ETOS 과정을 교육 과정의 일부로 채택하고, 시행 할 수 있는 전문 영어

교보문고 KYOBO Book Centre

교육기관이었고, 둘째, 일주일에 세 번씩, 일정하게 정해진 시간에 하루 45분씩 영어 지도를 받기 때문에 아동들의 학습 관찰이 용이했으며, 학원 내 어학실이 있어 온라인 컨텐츠 활용 학습이 가능했기 때문이다. 어학실 에는 교사용 서버 컴퓨터 1대와 프로젝션 텔레비전 1대, 학생용 컴퓨터 15대가 있으며 학생용 컴퓨터에는 모두 스피커와 헤드폰이 장착되어 있어 온라인 학습이 매우 적합한 환경이었다. 본 연구는 초등학교 5학년 33명 가운데, 특별히 ADHD 경향을 보이는 4명을 선정하였다. 저학년의 경우 어휘력 측정에 진지하게 임하지 않아 결과의 신뢰성이 떨어지고, 컴퓨터를 이용한 멀티미디어 활용 학습에 어려움이 있다는 판단에 따라 실험대상에서 제외하였다.

ADHD 경향을 보이는 학생을 선정하는 작업은 Conners 교사평정척도(CTRS)와 아동 ADHD진단 기준(DSM-IV) 점수, 교사의 의견을 바탕으로 진행되었다. Conners 교사평정척도의 경우, 적어도 6개월 이상 관찰 후 평가해야 보다 정확한 행동 파악이 가능하기에, 담임교사에 의해 점수가 매겨졌으며, DSM-IV는 본 연구자가 담임교사와 학부모들의 의견을 참고하여 원생 생활 기록부, 학원 내에서의 직접 관찰의 방법을 통해 본 연구자가 평가 하였다. 선별된 ADHD 경향 아동들의 특성은 다음 표1과 같다.

표 1

ADHD 경향 아동들의 특성

아동/ 하위유형	학년	Conners 평정척도	DSM-Ⅳ점수	개인별 행동 특성
J/주의력 결핍우세형	5	42	13	과제이행을 하는 도중 딴 짓을 하거나 제대로 하지 않고 멍하니 있음, 수업 중 화장실을 간다는 핑계를 자주 댐, 교사의 설명에 집중하지 않고 수업과 상관없는 내용을 질문함.
M/주의력 결핍우세형	5	43	12	교재를 제대로 하지 않고 멍하니 있음, 교사가 설명한 내용이나 지시를 한 번에 이해하지 못하고 재차 질문함. 내용을 되물어보면 답변하지 못함.
E/과잉행동 우세형	5	50	13	수업 중 옆 친구를 방해함. 교사의 질문이 끝나기 전에 성급히 대답함. 제자리에 가만히 앉아 있지 못하며, 교사가 자신을 주시하면 더욱 집중을 못하고 교사를 향해 농담을 하거나 자리에서 일어남.
W/ADHD 혼합형	5	68	14	수업 중 갑자기 큰소리로 웃거나 교사를 향하여 농담을 함. 이유 없이 징징거리는 소리를 내고 제자리에 가만히 앉아 있지 못함. 교사의 지시를 전혀 듣지 못하고 과제 불이행.

교보문고 KYOBO Book Centre

2. 연구도구

1) E 사의 학습 프로그램, ETOS

본 연구에 사용 된 E 사의 멀티미디어 학습 컨텐츠인 ETOS 는 학생들의 영어 실력향상을 위해 말하기, 읽기, 듣기, 쓰기에 대한 학습이 가능하도록 구현되어 있으며, 학생들에게 취약한 말하기 부분의 학습을 위해 세계 최고의 음성인식 기술인 '뉘앙스 ASR 1600' 엔진을 컨텐츠에 탑재, 학생들의 발음을 향상 시키고자 했다. 또한, 학습자의 눈높이에 맞춘 플래시 애니메이션 컨텐츠를 제공하여 학습자의 학습 동기유발과 흥미 유지, 성취도 향상을 꾀하고 있다.

본 연구에서 진행 한 과정은 Intro B 과정으로, Intro 과정의 컨텐츠는 교재의 내용을 기반으로 개발되었으며 학습 내용의 이해와 성취도 향상을 목표로 하고 있다. 학습자인 초등학생들을 대상으로 하고 있기에, 지구 언어를 모르는 꼬마별 외계인 토키와 와글이가 친구를 사귀는 내용을 기본 줄거리로 하여 교재의 본문을 학습하게끔 되어 있어 흥미를 더욱 향상 시킨다. 문법의 정확성과 어휘의 다양한 활용을 배우기 위한 Vocabulary, DOL 과정과 듣기 능력을 향상시키는 Dictation 과정, 원어민의 발음과 자신의 발음을 파형을 통해 비교 해 볼 수 있는 VRS 과정 등이 있다. 프로그램의 메인 화면은 아래 그림 1과 같으며, 각 단원은 학생들이 좋아할 배경음악과 함께 아기자기한 모양의 진행 도구를 배치하여 학습동기를 유발하고 있다.

그림 1

ETOS 메인 화면



교보문고 KYOBO Book Centre

2) Conners 교사평정척도 (Conners Teacher Rating Scale: CTRS)

Conners 28 교사평정척도는 본 연구에서 교사가 관찰한 아동의 주의력 결핍 과잉행동 성향의 정도를 측정하기 위해 사용한 검사도구로, 총 28문항으로 구성되어 있다. ADHD 성향이 있는 아동의 주의 산만 및 충동성-과잉행동성을 측정하기 위해 사용되는 심리 측정 도구이며 학급 내 행동 관찰에 적합한 것으로 평가 되고 있다(김옥정, 1998). 점수 척도 분포는 0~84점 까지 이며, '전혀 없다(0점) ~ 아주 많다(3점)' 의 4점 척도에 따라 평가 하도록 되어 있다. Conners 교사평정척도에서 측정하고자 하는 것은 품행, 과잉 행동, 부주의-소극성, 과잉행동 징후의 4가지 요소 이다. 점수가 높을수록 ADHD 성향이 심하며, 대체로 40점 이상을 ADHD로 본다.

3) 아동 ADHD 진단 기준 (DSM-IV)

미국 정신의학협회에서 1994년 발행한 정신진단 및 통계편람 제 4차 개정판 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 4th)에 수록 된 ADHD 진단 기준은 현재 ADHD 아동 선별에 가장 널리 이용 되는 진단도구로써 주의집중 결함 관련 9개 항목과 과잉 행동-충동성 관련 9개 항목으로 총 18개 항목으로 구성되어 있다. 총 18개 항목 중 2개 영역에서 각 6개 항목 이상이 최소한 6개월 이상 지속적으로 나타나면 ADHD 경향 아동으로 진단된다. 18개 항목 중 부주의 관련 항목이 6가지 이상이면 주의력 결핍 우세형, 과잉행동-충동 관련 항목 9가지 중 6개 이상이 나타나면 과잉행동-충동 우세형, 그리고 두 가지 관련 증상에서 각각 6가지 이상씩 12가지 이상이 나타나면 ADHD 혼합형으로 구분된다.

4) 어휘력 검사지

(1) 사전 어휘력 검사지

사전 어휘력 검사지는 Conners 평정 척도와 DSM-IV 의 측정을 통해 ADHD 경향으로 선별된 4명의 아동에게 본 연구를 시작하기 전, 4명의 현재 (수업 전) 영어 선행학습 정도를 알아보고자 제작되었다. 이 검사지는 실험 수업에 사용 할 교재 (B1, B2) 2권에 나오는 어휘들을 중심으로 제작 되었으며, 총 20문항으로 이루어져 있다. 문항별 문제 유형과 기타 자세한 사항은 표 2와 같다.

교보문고 KYOBO Book Centre

표 2

사전 어휘력 검사지

문제 유형	총 개수	문제 번호
단어 의미의 이해를 돕는 문항	5	1,2,3,4,5
적절한 문답을 골라 올바른 대화를 완성하는 문항	5	6,7,8,9,10
단어를 순서에 맞게 나열하여 올바른 문장을 완성하는 문항	5	11,12,13,14,15
단어의 의미를 이해하고 이해한 단어를 이용하여 문장을 완성하는 문항	5	16,17,18,19,20

이 사전 어휘력 검사지는 4명의 ADHD 경향 아동들이 수업 전 5월에 치르도록 했다

(2) 사후 어휘력 검사지

사후 어휘력 검사지는 B1 과정, B2 과정 각각 25문항씩 2개로 나뉘어 치르도록 했다. 6월~7월 B1 과정의 수업을 마치고 B1 과정의 사후 어휘력 검사지로 성취도와 어휘력 향상 정도를 측정했고, 8~9월 B2 과정의 수업을 마치고 B1 과정과 마찬가지로 결과를 측정하였다. 각각의 사후 어휘력 검사지의 문항 수와 문제 유형은 동일하다. 아래 표 3은 B1 과정과 B2 과정의 사후 어휘력 검사지를 비교한 것이다.

표 3

사후 어휘력 검사지-B1, B2

문제 유형	총개수	B1 문제 번호	B2 문제 번호
듣기 문항	5	1,2,3,4,5,	1,2,3,4,5,
그림을 보고 단어를 이영하여 문장을 완성하는 문항	6	6,7,15,16,17,21	6,9,10,17,18,19
그림을 보고 대화를 완성하는 문항	4	8,9,19,20	7,8,20,21
적절한 문답을 골라 올바른 대화를 완성하는 문항	5	10,11,12,13,14	10,11,12,13,14
영어로 된 지문의 내용을 파악하는 문장	1	18	16
단어를 순서대로 나열하여 올바른 문장을 완성하는 문항	3	22,23,24	22,23,24
영어로 문장을 만드는 문항	1	25	25

교보문고 KYOBO Book Centre

3. 연구 기간 및 절차

본 연구는 2009년 2월부터 11월 까지 10개월 간 진행되었다. 2월부터 3월은 연구 주제 선정과 선행연구 분석, 관련 자료 수집을 하였고, 이후 4월부터 5월까지 2개월 동안 연구 대상 기관 선정을 했고, 연구 보조자인 담임교사를 통해 Conners 교사평정척도, DSM-IV 작성과 함께 설문지를 제작, 연구 대상을 선정할 수 있었다. 5월 셋째 주부터 연구대상으로 선정된 아동의 사전검사를 실시하였고 이 후 6월 1일부터 10월 1일 까지 16주간, 총 48 차시에 걸쳐 해당 수업을 실시하였다. 본 연구자가 실시한 수업은 월, 수, 금요일 오후 5시에서 5시 45분 까지 수업시간에 이루어졌다.

앞서 제시한 바와 같이 연구에서 사용한 온라인 컨텐츠는 본사 교재를 기반으로 개발 된 것이기에 정규 수업 시간에 활용하는데 무리가 없었으며, 일반수업 절차와 온라인 활용 수업 절차는 각각 다음 표 4, 표 5와 같다.

표 4

일반 수업 절차

시간(총 45 분)	절차
5 분	Greeting / Checking homework
5 분	단어시험
5 분	본문 듣고 따라 하기
15 분	학원자체교재(student book)로 본문수업→판서+ 설명
10 분	학원자체교재(workbook)로 배운 내용에 관련된 연습 문제 풀이
5 분	Closing / Handing in homework

표 5

온라인 컨텐츠 활용 수업 절차

시간(총 45 분)	절차
5 분	Greeting / Checking homework
5 분	멀티미디어를 활용한 단어 시험(당일 학습할 내용)
5 분	멀티미디어 자료를 통해 학습할 내용에 대한 흥미 유발
10 분	멀티미디어 자료를 이용한 본문수업
5 분	D·O·L, unscramble 을 통한 연습문제 풀이
10 분	학습 프로그램내의 게임을 활용한 과업 활동
5 분	Closing / Handing in homework

교보문고 KYOBO Book Centre

4. 연구 관찰 방법

본 연구는 ADHD 경향이 있는 학생들에게 멀티미디어를 활용한 영어 학습이 집중력과 어휘력 향상에 미치는 영향을 조사하기 위하여, 집중력의 향상은 관찰법을 통한 직접 기록을 토대로 작성하였고, 어휘력 향상 정도는 사전, 사후 검사지를 통해 멀티미디어 활용 집단과 일반집단의 성취도 분석으로 이루어졌다.

각 아동들의 행동은 총 48차시, 4개월 동안 관찰 되었다. P1 차시부터 P5 차시는 연구 전 사전에 조사한 기간으로서 B1 과정의 바로 전 단계인 A6 과정의 수업을 진행 하였으며, J아동과 M아동의 경우 1차시부터 24 차시는 B1 과정의 멀티미디어 활용 수업을 시행, 관찰하였고 25차시부터 48차시까지는 B2 과정의 일반적인 교수법으로 진행한 수업을 시행, 관찰 하였다. 이와 반대로 E아동과 W아동의 경우 1차시부터 24 차시는 B1과정의 일반적인 교수법으로 진행한 수업을 시행, 관찰 하였고 25차시부터 48차시까지는 B2 과정의 멀티미디어 활용 수업을 시행, 관찰하였다. 각각의 구분은 다음 표 6과 같다.

표 6

수업 시행 절차

아동	P1 차시 ~ P5 차시	1 차시 ~ 24 차시	24 차시 ~ 48 차시
J & M	일반 수업 A6 과정	멀티미디어활용 수업 B1 과정	일반 수업 B2 과정
E & W	일반 수업 A6 과정	일반 수업 B1 과정	멀티미디어활용 수업 B2 과정

1) 집중력 관찰

대상 아동에 대한 측정은 월요일, 수요일, 금요일 수업 시간에 시간 표집법(time sampling)을 사용하여 직접 관찰하였으며, 대상 아동들의 수업 중 관찰은 연구자와 담임교사에 의해 총 45분의 수업 시간 중에 이루어졌다.

관찰법의 경우 관찰자의 주관이 개입될 가능성이 있고 많은 시간과 노력이 소요된다는 단점이 있으나, 자연스러운 상황에서 자료가 수집 된다는 장점을 지니고 있고 사회성 및 행동 발달 평가에 효과적이기 때문에 본 연구에서 주로 사용되었다. 또한 본 연구에서 사용한 표적행동 관찰은 ADHD 경향의 아동들에게 멀티미디어 활용 수업을 했을 때와 일반적인 교수법을 사용한 수업을 하였을 때 모두 시행 되었다. 아동들의 표적행동은 각 아동들에게서 가장 빈번히 나타나는 행동들을 기준으로 삼았으며 그 각각의 기술은 표 7과 같으며 수업시간 45분 동안 표적행동이 나타난 경우를 1회로 기록하였고, 같은 행동이 반복될 때마다 횟수를

교보문고 KYOBO Book Centre

더하였다. 아동 J, 아동 W의 경우는 멍하게 앉아 있거나 무관심하게 앉아 있는 행동이 30초 이상 지속될 경우를 1회로 측정하였다.

표 7

각 아동들의 표적행동

아동	표적 행동
J	수업 중 주어진 과제에 관심이 없고 30 초 이상 멍하게 앉아 있거나 손을 대지 않고 무관심한 행동
M	주어진 과제에 관심이 없고 책상 모퉁이에 낙서를 하거나 수업과 관계없는 물건을 30 초 이상 만지는 행동
E	수업시간에 교사의 허락 없이 자리에서 일어나거나 자리를 뜨는 행동, 옆자리 아동에게 말을 걸거나, 수업에 집중하지 않고 돌발행동을 하는 경우
W	주어진 과제에 관심이 없고 30 초 이상 무관심하게 앉아 있는 행동, 수업시간에 교사의 허락 없이 자리에서 일어나거나 자리를 뜨는 행동

2) 어휘력 향상 측정

어휘력 향상 측정은 일반적인 수업 방법과 멀티미디어를 활용한 수업 간의 학습 효과를 비교하기 위한 것이다. 사전어휘력 평가는 5월 넷째 주에 시행하였으며 연구대상 아동들의 연구 전 어휘력을 측정하기 위해 실시 하였다. 6월부터 7월까지 2개월간의 B1과정 수업을 마치고 B1과정에서 학습한 내용을 바탕으로 제작된 사후어휘력 평가지를 통해 어휘력 학습 성취도를 측정하였다. 마찬가지로 8월부터 9월까지의 B2과정 수업도 이와 같은 방식으로 사후어휘력 평가지를 통해 성취도를 측정하였다.

III. 연구결과

1. 집중력 측정 결과 분석

1) 아동 J의 행동 변화

아동 J는 평소 수업시간 동안 딴 짓을 하거나 멍하게 있는 횟수가 많았으며, 수업 중 교사가 어떠한 과제를 제시하면 겉보기에는 열심히 하는 듯 보이지만 과제 내용과 관련이 없는 행동을 하고, 교사의 지시와는 다르게 과제를 자신이

교보문고 KYOBO Book Centre

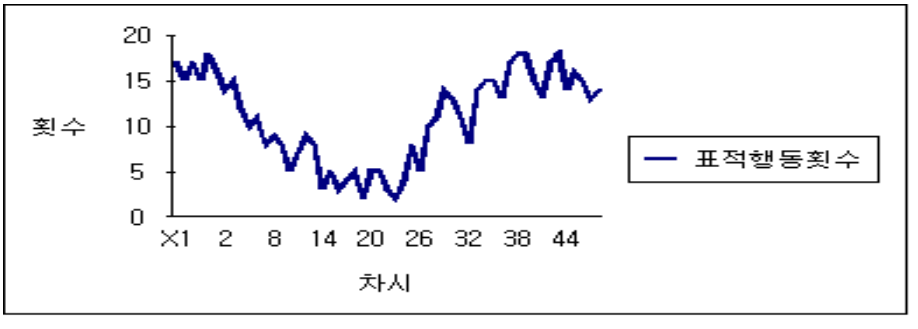
내키는 대로 과제를 수행한 적이 많았다. 수업 시간 내내 멍하게 다른 생각을 하고 수업 내용과는 상관이 없는 질문을 자주 하기도 했다.

6월부터 2개월에 걸쳐 멀티미디어를 활용 하여 진행 된 B1 수업에서 J는 처음에는 일반적인 교수법과 다른 수업환경에 어색해했으나, 점차 흥미를 느끼고 수업에 집중하게 되었으며, 전에 보였던 과제불이행 행동 또한 많이 줄어들었다. 전과 다르게 교사가 수업 내용을 되물어 보아도 많은 내용을 기억하고 있었고 제시 되는 과제가 게임 형식으로 되어있어서 필기로 문제를 풀 때 보다 더 적극적으로 참여하는 등 전반적으로 많은 변화가 있었다. 표적 행동 횟수 변화에서도 사전에 있었던 횟수와 확연히 차이를 보이며 과제 불이행 행동 횟수가 눈에 띄게 줄어들었다.

아동 J의 P 차시 기간의 표적 행동 횟수의 평균은 16.4회이며, 멀티 미디어를 활용한 B1과정의 평균은 7.2회, 이후 일반적인 교수법으로 수업을 진행 한 B2과정의 평균은 13.5회였다. 이 결과 멀티미디어를 활용한 수업에서의 표적 행동 횟수 평균값 7.2 회는 P차시에 비해 9.2회, 56.1% 가 감소하였다. 그리고 이후의 일반적인 교수법을 활용한 수업보다도 6.3회, 59% 가 감소하였다. 멀티미디어 활용 수업을 진행 한 후 차시에 따른 관찰 결과에 따르면 표적 행동이 서서히 감소함을 알 수 있으며, 이를 도식화 하면 그림 2와 같다.

그림 2

아동 J 표적행동 횟수 변화



아동 J의 표적 행동 횟수는 그림과 같이 10차시까지 점차적으로 줄어듬 을 볼 수 있다. 이 후 이후 12, 13 차시에서 다소 향상 된 횟수를 보였지만, 이후 14차시부터 24 차시까지 최소 2에서 최대 5까지의 횟수 변화를 보였다. 25 차시부터 진행 된 일반 교수법을 활용 한 B2 과정에서는 초반 25차시, 26차시는 사전 평균보다 낮은 횟수를 보였으나 점차 횟수가 증가 하는 추세였으며, 최대 18회를 기록하기도 했다.

교보문고 KYOBO Book Centre

2) 아동 M의 행동 변화

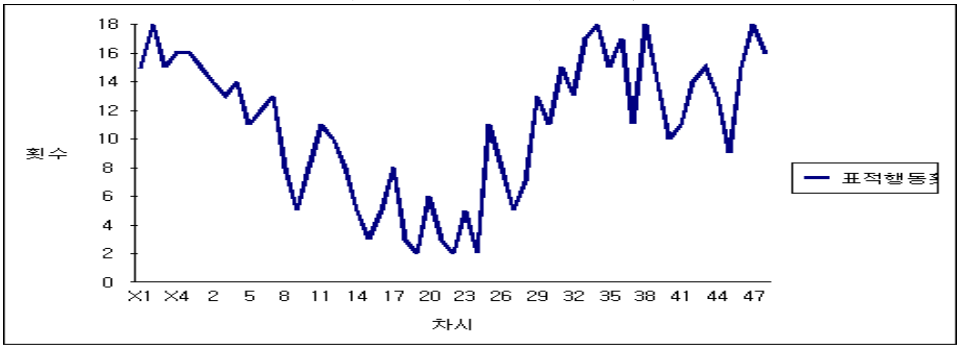
아동 M은 J와 비슷한 경향을 보인 아동으로, 평소 수업시간 동안 딴 짓을 하거나 멍하게 있는 횟수가 많았고, 수업 중 교사가 어떠한 과제를 제시하면 겉보기에는 열심히 하는 듯 보이지만 과제 내용과 관련이 없는 행동을 하고, 주어진 과제에 크게 관심이 없으며 책상 모퉁이에 낙서를 하거나 수업과 관계없는 물건을 30초 이상 만지는 행동을 하기도 했다.

그러나 6월부터 2개월에 걸쳐 멀티미디어를 활용 하여 진행 된 B1 수업에서 M은 겉으로 보기에 크게 재미를 느낀다던지 반응을 보이진 않았지만 전반적으로 수업에 집중하게 되었으며, 전에 보였던 과제불이행 행동 또한 많이 줄어들었다. 이전 수업에서 보였던 내성적인 성향이 많이 줄어들고 전과 다르게 교사의 질문에 적극적인 태도로 대답하였다. 게임형식으로 제시된 과제 수행에 있어서 예전과 달리 빠른 시간 내에 과제를 수행하였다. 또한 수업시간에 낙서를 하거나 책상을 칼로 긁는 행동이 눈에 띄게 줄어들었으며 과업활동 후 자신의 결과나 성적에 큰 관심을 보이는 등 많은 변화가 있었다. 표적 행동 횟수 변화에서도 사전에 있었던 횟수와 확연히 차이를 보이며 과제 불이행 행동이 눈에 띄게 줄어들었다.

아동 M의 P 차시 기간의 표적 행동 횟수의 평균은 16회이며, 멀티 미디어를 활용한 B1과정의 평균은 7.75회, 이후 일반적인 교수법으로 수업을 진행한 B2과정의 평균은 13.1회였다. 이 결과 멀티미디어를 활용 한 수업에서의 표적 행동 횟수 평균값 7.2 회는 P차시에 비해 9.2회, 56.1%가 감소하였다. 그리고 이후의 일반적인 교수법을 활용한 수업보다도 6.3회, 59%가 감소하였다. 멀티미디어 활용 수업을 진행 한 후 차시에 따른 관찰 결과에 따르면 표적 행동이 서서히 감소함을 알 수 있으며, 이를 도식화 하면 그림 3과 같다.

그림 3

아동 M 표적행동 횟수 변화



교보문고 KYOBO Book Centre

아동 M의 표적 행동 횟수는 그림과 같이 10차시까지 점차적으로 줄어듬을 볼 수 있다. 이 후 이후 11, 12차시에서 향상 된 횟수를 보였으나, 이후 24차시까지 최소 2에서 최대 8까지의 횟수 변화를 보이며 전반적으로 하락하였다. 25차시부터 진행 된 일반 교수법을 활용한 B2 과정 에서는 초반 25차시를 제외하고 26차시부터 28 차시까지의 수업에서 사전 평균보다 낮은 횟수를 보였으나 점차 횟수가 증가하는 추세였으며, 47차시에서 최대 18회를 기록하기도 했다.

3) 아동 E 의 행동 변화

아동 E는 주의력 결핍 우세형인 아동 J, M과는 달리 과잉행동 우세형으로 측정 된 아동이다. 평소 수업시간 동안 딴 짓을 하는 빈도는 높으나, 멍하게 있기보다는 자리를 이탈하거나 혼자서 중얼거리는 횟수가 많았고, 수업 중 교사가 어떠한 과제를 제시하면 과제 내용에 대한 질문 보다는 자신이 왜 과제를 해야 하는지 되묻는 등의 반항적인 행동을 보이거나, 다른 아이들을 향해 욕설을 하기도 해 수업의 흐름을 종종 끊기도 했으며, 드물게 수업 중 갑자기 큰 소리를 내거나 나가버리기도 했다. 이에 아동 E의 과제 불이행 표적 행동은 수업시간에 교사의 허락 없이 자리에서 일어나거나 자리를 뜨는 행동, 옆자리 아동에게 말을 걸거나, 수업에 집중하지 않고 돌발 행동을 하는 것으로 측정되었다.

8월부터 2개월에 걸쳐 멀티미디어를 활용 하여 진행 된 B2 수업에서 초반에는 평소와 크게 변화 된 점이 없었고, 일반적인 수업과 마찬가지로 부정적인 태도와 수업 방해 행동을 계속 했다. 이후의 수업에서는 전 과정에서 보였던 고함을 치거나 교실을 나가버리는 등의 행동은 크게 줄어 들었고, 겉으로는 과제에 대한 부정적인 태도를 보였으나 교사가 게임 형식으로 된 과제를 제시하면, 필기로 문제를 풀 때 보다 예전보다 호의적, 적극적으로 참여하는 등의 변화를 보였다.

아동 E의 P 차시 기간의 표적 행동 횟수의 평균은 16회이며, 일반적인 교수법으로 수업을 진행 한 B2과정의 평균은 15.5회, 이후 멀티미디어를 활용 한 수업을 진행 한 B2과정의 평균은 10.2회였다. 이 결과 멀티미디어를 활용한 수업에서의 표적 행동 횟수 평균값 10.2 회는 P차시에 비해 5.5회, 56.1%가 감소하였다. 멀티미디어 활용 수업을 진행 한 후 차시에 따른 관찰 결과에 따르면 표적 행동이 서서히 감소함을 알 수 있으며, 이를 도식화 하면 그림 4와 같다.

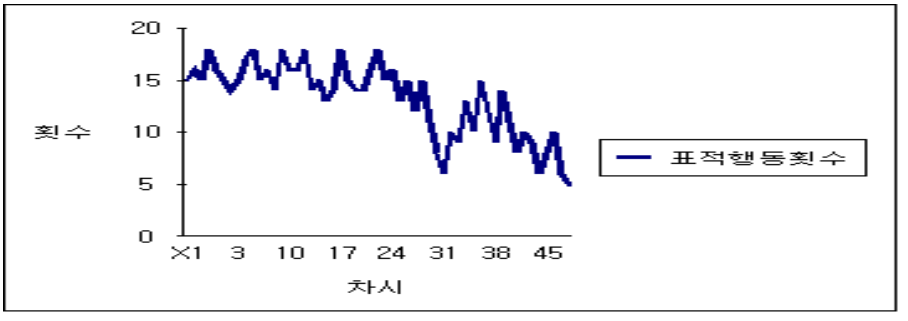
아동 E의 표적 행동 횟수는 그림과 같이 24차시까지의 수업에서는 사전에 실시한 P차시와 크게 다르지 않음을 알 수 있다. 이후 24차시부터 멀티미디어를 활용한 수업에서는 그 수가 점차 하락함을 볼 수 있으며 31차시, 멀티미디어 활용 수업의 8차시에서 큰 폭으로 수가 줄어들었으나 이후

교보문고 KYOBO Book Centre

39차시까지 횟수가 차츰 증가함을 볼 수 있다. 이후의 수업에서도 상승과 하락을 반복하였다. 48차시까지 최소 5에서 최대 15까지의 변화를 보였다.

그림 4

아동 E 표적행동 횟수 변화



4) 아동 W 의 행동 변화

아동 W는 ADHD혼합형으로 측정된 아동이다. 실험 참가 아동 중 유일한 여자 아동이자, 모든 측정에서 가장 높은 수치를 기록하였다. 평소 수업시간 동안 딴 짓을 하는 빈도가 높고 멍하게 있기보다는 다른 아이들과 자주 마찰을 일으켜 수업을 방해하였다. 교사의 과제 제시에 대체로 반항적인 태도를 보이고 쉽게 짜증을 내고 신경질적인 태도를 보여 교사의 수업진행이 원만하지 못하였다. 수업의 전반적인 내용에 큰 관심이 없고 수업 중이더라도 본인이 하고자 하는 행동을 즉각하려는 경향이 짙었다. 이에 아동 W의 과제불이행 표적행동은 주어진 과제에 관심이 없고 30초 이상 딴 짓을 하는 행동, 수업 시간에 교사의 허락 없이 자리에서 일어나거나 자리를 뜨는 행동을 하는 것으로 측정되었다. 그러나 8월부터 2개월에 거쳐 멀티미디어를 활용하여 진행 된 B2 수업에서 아동 W는 초반부터 크게 흥미를 가지고 수업에 참여하였으며, 앞선 수업에서 보였던 수업방해 행동, 과제에 대한 부정적인 태도가 많이 줄어들었다. 제시된 게임형식의 과제를 이행하고 난 뒤, 전과 달리 본인의 성적에 만족하는 모습을 보였고 자신의 실수를 인정하고 수업내용의 이해에 있어 매우 적극적인 태도를 보였다.

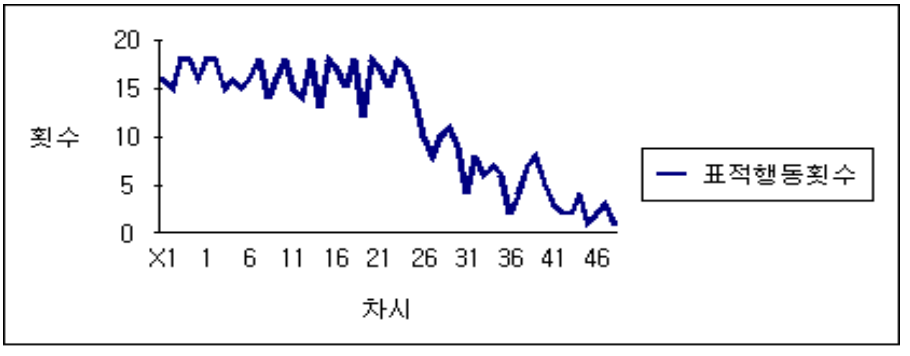
아동 W의 P 차시 기간의 표적 행동 횟수의 평균은 16.6회이며, 일반적인 교수법으로 수업을 진행 한 B1과정의 평균은 16.2회로 큰 차이가 없었다. 이후 멀티미디어를 활용한 B2과정의 평균은 5.6회로 연구아동 중 가장 큰 감소를 보였다. 이 결과 멀티미디어를 활용 한 수업에서의 표적 행동 횟수 평균값 5.6회는 P차시에 비해 11회, 68.8% 가 감소하였다. 그리고 이후의 일반적인 교수법을 활용한 수업보다도 10.6회, 66.2%가 감소하였다. 멀티미

교보문고 KYOBO Book Centre

디어 활용 수업을 진행 한 후 차시에 따른 관찰 결과에 따르면 표적 행동이 서서히 감소함을 알 수 있으며, 이를 도식화 하면 그림 5와 같다.

그림 5

아동 W 표적행동 횟수 변화



아동 W의 표적행동횟수는 그림과 같이 24차시까지의 수업에서는 사전에 실시한 P차시와 크게 다르지 않음을 볼 수 있다. 이 후 25차시부터 시행된 멀티미디어를 활용한 수업에서는 그 횟수가 눈에 띄게 하락함을 볼 수 있으며 특히, 31차시에서는 4회로 앞선 수치에서보다 크게 낮은 값을 보였다. 32차시부터 48차시까지 최소 1에서 최대 8까지의 변화를 보이며 41차시부터는 평균 약 2.5회의 횟수를 보여 큰 행동 개선을 확인할 수 있었다.

2. 어휘력 측정 결과 분석

연구문제 2 를 검증하기 위하여 연구참여 아동들을 두 명씩 두 집단으로 분류하여 각각의 어휘력 성취도를 측정하였다. 연구대상자의 수가 적은 관계로 집단별 평균 측정이 아닌 개인 별 점수 향상에 초점을 맞추어 분석하였다. 분석에 앞서, 연구대상자들의 사전어휘력 평가를 위해 본 연구자가 사전 어휘력 평가지를 통해 5월 넷째 주에 실시하였으며 그 결과는 다음 표 8 과 같다.

표 8에 의하면, 연구대상 아동으로 선정된 4명의 점수 평균은 52.5점이고 이에 따른 표준편차는 6.44로 나타났다. 이처럼 ADHD 경향이 있는 대상 아동들의 기본 어휘력의 수준이 낮은 편임을 알 수 있다. 그 중에서 ADHD 경향의 정도가 비교적 심한 아동인 W의 점수가 가장 낮았으나, 아동 E의 경우는 이와 상관없이 가장 높은 사전 어휘력 점수를 나타냈다.

교보문고 KYOBO Book Centre

표 8
사전 어휘력 검사 결과

학생	점수	표집(N)	평균(M)	표준편차(SD)
J	55	4	52.5	6.44
M	50			
E	60			
W	45			

이 후, 6월부터 8월까지 아동 J와 아동 M은 B1과정을 멀티미디어를 활용한 수업방식으로 학습하였으며, 아동 E와 아동W는 일반적인 교수법을 적용한 수업을 시행하였다. B1과정을 마친 뒤, 연구대상 4명의 아동 모두 B1과정 사후 어휘력 평가지를 통해 어휘력 성취도를 측정하였다.

8월부터 9월까지는 앞선 B1과정과는 반대로 아동 E와 아동 W는 멀티미디어를 활용한 수업방식으로 학습하였고, 아동 J와 아동 M은 일반적인 교수법을 적용한 수업을 시행하였다. B2과정을 마친 후, 연구대상 4명의 아동 모두 B2과정 사후 어휘력 평가지를 통해 어휘력 성취도를 측정하였다. 측정결과는 아래 표 9와 같다.

표 9
사후 어휘력 검사 결과

학생	사전 점수	B1 과정 사후 점수	B2 과정 사후 점수
J	55	92 (+37)	68
M	50	88 (+38)	64
E	60	64	72 (+12)
W	45	56	96 (+51)

아동 J의 경우 수업 전 실시한 사전 점수에서는 55점으로 비교적 낮은 결과를 보였다. 이 후, 멀티미디어를 활용한 수업으로 학습한 B1과정에서는 전과 달리 92점의 높은 향상을 보였다. B2과정의 수업은 전과 같이 일반적인 교수법으로 수업을 시행하였는데 2개월의 학습 후 어휘력 측정결과 68점의 낮은 점수를 보였다. 이는 B1과정의 사후점수 92점보다 24점이 하락한 점수이며 사전 어휘력 평가 점수와도 큰 차이를 보이지는 못했다. 이로 보아 멀티미디어를 활용한 수업은 어휘력 향상에 있어 일반적인 교수법보다 효과적인 교수법임을 확인할 수 있었다.

아동 M의 경우도 J와 마찬가지로 사전점수에서는 50점이었으나 사후 멀티미디어를 활용한 수업을 한 뒤 측정결과에서는 88점으로 의미 있는

교보문고 KYOBO Book Centre

향상을 보여주었다. B2과정의 수업은 아동 J와 마찬가지로 일반적인 교수법을 시행, 2개월 후 측정결과에서는 60점으로 사전점수와는 크게 다르지 않았으며 B1과정의 점수 88점보다 28점이 하락하였다.

아동 E의 경우는 앞서 언급한 아동 J, 아동 M과는 달리 B1과정을 일반적인 교수법으로 학습하였으며 2개월 간의 학습 후 64점으로 사전 실시한 60점과 크게 차이를 보이지는 못하였다. 이 후, 멀티미디어를 활용한 B2과정의 학습을 마친 뒤 실시한 어휘력 향상 평가에서는 72점으로 사전 점수보다는 12점, B1과정 점수보다는 8점이 향상되었으나 이는 앞선 두 아동에 비해 향상의 정도가 그리 크지는 못하였다.

아동 W의 경우 E와 마찬가지로 B2과정을 멀티미디어를 활용한 수업으로 학습하였고, B1과정은 일반적인 교수법으로 수업하였다. 아동 W는 사전 어휘력 평가에서 실험대상아동 중 가장 낮은 점수인 45점으로 나타났고 이후, 일반적인 교수법으로 학습한 B1과정에 대한 사후검사에서는 56점으로 11점 향상되었으나 이는 사전 검사에서의 점수가 매우 낮았기 때문에 큰 의미를 부여할만한 향상은 되지 못했다. 이 후, 멀티미디어를 활용한 B2과정의 학습을 마친 뒤 실시한 사후 어휘력 평가에서는 96점을 획득하여 사전 검사보다는 51점, B1과정보다는 40점 향상되었다. 이로 보아 ADHD 경향 이 있는 아동들에게 멀티미디어를 활용한 수업을 실시하는 것은 어휘력 향상 에 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

3. Conners 교사평정척도 및 DSM-IV를 통한 측정 결과

위에서 측정된 집중력과 어휘력 향상의 연구결과를 검증하기 위하여Conners 교사평정척도와 DSM-IV를 사용하여 실험 아동들의 ADHD 성향 변화를 다시 측정하였다. 먼저 담임교사로 하여금 Conners 교사평정척도로 사전과 사후 점수를 측정하도록 했다. 아래 표 10은 그 분석 결과이다.

표 10

Conners 교사평정척도 사전, 사후 검사 결과

아동 검사	사전검사(84 점)	사후검사(84 점)	전, 후 차이
아동 J	42	21	21
아동 M	43	27	16
아동 E	50	41	9
아동 W	68	40	28

위의 표 10에서 보는 바와 같이, 4명의 아동 모두 정도의 차이는 있으나 전반적으로 점수가 감소했음을 볼 수 있다. J는 사전 검사 42점에서 사후 검사

교보문고 KYOBO Book Centre

21점으로 21점의 감소를 보였다. M은 J와 같이 주의력 결핍 우세형인 아동으로 사전 검사 43점에서 사후 검사 27점으로 16점의 감소를 보여주었다. 그리고 E는 감소율이 9점으로 실험에 참가한 아동 중 가장 낮은 감소율을 나타내었다. 아동 E의 사후검사에서 점수가 감소한 문항은 품행문제 측정 1문항, 부주의 소극성 문항 3문항으로 나타났는데 이는 멀티미디어를 활용한 학습이 주의력 향상과 소극성 감소 등의 집중력의 향상에 보다 더 큰 효과가 있다는 것을 보여준다. 아동 W는 이 실험에 참가한 아동 중 유일한 여학생으로 ADHD 성향이 가장 심한 수준에 속해 있었다. 사전 검사에서는 68점의 다소 높은 점수를 보였으나 사후 측정에서는 28점이 감소한 40점으로 측정되었다. 이로 보아, 멀티미디어의 활용을 통한 학습은 아동의 품행문제와 과잉 행동, 부주의-소극성, 과잉행동징후의 4가지 특징 요소의 감소 효과가 있음을 알 수 있다. 그 다음으로 Conners 교사평정 척도에 이어, DSM-IV 진단 평가지를 통해 아동들의 ADHD 성향 변화를 살펴보았다. 본 평가는 연구자의 직접 관찰을 바탕으로 사전.사후 평가로 측정되었는데, 결과는 아래 표 11과 같다.

표 11

DSM-Ⅳ 사전, 사후 검사 결과

아동 검사	사전검사(18 점)/유형	사후검사(18 점)	전, 후 차이
아동 J	13 / 주의력결핍 우세형	5	8
아동 M	12 / 주의력결핍 우세형	6	6
아동 E	13 / 과잉행동 우세형	10	3
아동 W	14 / ADHD 혼합형	6	8

표 11을 보면 멀티미디어를 활용한 수업 이전의 사전 검사와 사후 검사 결과 모두 아동들의 주의집중 과잉행동, 충동성이 감소된 것을 볼 수 있다. J의 경우, 사전 검사 13점에서 사후 검사에서는 5점으로 총 8점이 감소하였고 같은 유형의 아동 M 또한 사전 검사 12점에서 총 6점이 감소하여 사후 검사에서 큰 폭의 감소를 보였다. 아동 E의 경우는 과잉행동-충동 부분 문항 1개가 감소하였고, 부주의 관련 항목이 2개 감소하여, 총 3문항의 감소를 보였다. 마지막으로 아동 W는 사전 검사에서는 가장 높은 14점이었으나, 사후 검사에서는 6점으로 총 8점이 감소하였다. 위의 표에서 알 수 있듯이 아동 E는 과잉행동 우세형인 특성이 반영되어 나머지 학생들보다 향상의 폭이 작다고 추측할 수 있다. 결론적으로 봤을 때, 4명의 학생 모두 향상되었으므로 멀티미디어의 활용은 ADHD 경향이 있는 아동들의 주의력 결핍 과잉행동을 감소시키고, 학습에 긍정적 인 변화를 이끌어 낸다고 볼 수 있다.

교보문고 KYOBO Book Centre

Ⅳ. 결론

본 연구의 목적은 주의력 결핍 과잉 행동 장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD) 아동들에게 멀티미디어를 활용한 영어 수업을 진행 하였을 때, 아동들의 집중도와 어휘력에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보고자 하는 데 있었다. 구체적으로는 ADHD 경향이 있는 학생들에게 멀티미디어를 활용한 학습이 학습자의 집중도 향상에 어떠한 영향을 미치는가의 여부와, ADHD 경향이 있는 학생들에게 멀티미디어를 활용한 학습이 일반적 교육방법에 비해 어휘력 향상에 있어 얼마나 효과가 있는지를 알아보기 위해 본 연구에서는 대구광역시의 L 초등 어학원 내 초등학교 5학년 33명 가운데 특별히 ADHD 경향을 보이는 4명을 선정하였다. 연구대상의 선정은 담임교사의 의견과 Conners 교사평정 척도, 아동 ADHD 진단 기준(DSM-IV)을 바탕으로 하였으며, 선정 된 아동들은 2009년 6월에서 9월까지 총 4개월, 48차시에 걸쳐 수업을 받았다.

첫 번째 연구문제의 검증을 위해, 담임교사의 의견과 연구자의 관찰 결과에 근거하여 아동이 수업에 집중하지 못함을 나타내는 표적 행동을 각각의 아동별로 달리 정하고, 이러한 표적행동이 수업이 진행 되는 동안 몇 회가 나타나는지와 수업이 반복되는 동안 얼마나 표적행동 횟수가 감소하는지를 관찰법으로 측정하였다. 첫 2개월 간 4명의 연구 대상 학생들은 각각 2명씩 나뉘어 실험반과 비교반으로 실험을 수행했다. 실험반의 경우는 멀티미디어를 활용하여 수업을 진행하였고 비교반의 경우는 종전에 시행해왔던 일반적인 교수법으로 수업을 진행하였다. 이어진 2개월간의 수업은 종전의 실험반과 비교반의 역할을 바꾸어 실험을 진행하여 검증의 객관성을 높이고자 했다.

두 번째 연구문제의 검증을 위해, 사전에 동일한 어휘 검사지를 제작하여 이를 통한 측정을 바탕으로 각각의 수업을 진행 후 사후 어휘 검사를 통해 향상 정도를 측정, 비교 하였다. 사전 어휘 검사지의 경우는 실험반과 비교반 모두 동일한 내용으로 출제 되었고 사후 검사지는 실험반과 비교반 모두 각각 배운 내용 안에서 출제하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, ADHD 경향이 있는 학생들에게 멀티미디어를 활용한 학습은 아동의 주의 집중 행동을 개선시키는데 긍정적인 효과가 있었다. 실험에 참가한 아동들의 경우, 표적 행동으로 지정한 과제불이행 행동이 전반적으로 감소했다. 수업 실시 초기보다 중.후반으로 갈수록 그 빈도가 점차 낮아짐을 볼 수 있었고 수업과정에 대한 긍정적인 생각을 갖게 하여 수업에 대한 흥미도가 높아졌으며 이로 인해 집중력 또한 높아졌다. 특히 일반적인 교수법을 시행한 수업에서 과제 불이행 행동이 점차 높아진 것에 비하여 그 효과는 명확하게 드러났다고 볼 수 있다.

둘째, ADHD 경향이 있는 학생들에게 멀티미디어를 활용한 학습은 일반적인 교수법의 수업보다 어휘력을 향상에 긍정적인 영향을 주는 학습 방법으로 나타났다. 즉, 멀티미디어를 활용 했을 시 아동들의 학습 성과가 더 높게 측정되었다.

교보문고 KYOBO Book Centre

멀티미디어를 활용한 학습은 아동이 학습 목표에 집중 할 수 있도록 다양한 방법과 흥미로운 과제를 제시하여 어휘력 향상에 긍정적인 영향을 주었으며, 아동의 학습 능력 수준을 고려해 볼 때 이 결과의 차이가 주는 효과는 크다고 볼 수 있다.

결론적으로 멀티미디어를 활용한 수업은 ADHD 경향이 있는 아동들의 집중력과 어휘력 향상에 긍정적인 영향을 준다고 할 수 있으며, 이러한 결과는 기존의 일반 학생과 유아를 대상으로 멀티미어디어 활용 언어학습의 효과를 입증한 연구(김유진, 2005; 이선아, 2007; 조경희, 2005)처럼 ADHD 경향이 있는 아동들의 언어 학습에도 활용될 가능성을 보여 주고 있다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 몇 가지 제언을 하고자 한다. 첫째, ADHD에 대한 학부모와 교사의 인식부족으로 인하여 실험대상인 ADHD 경향 아동을 선정하는데 있어서 많은 어려움이 있었다. ADHD는 일종의 학습장애임에도 불구하고 학부모는 이를 받아들이려 하지 않는 모습이었고, 교사의 ADHD에 대한 지식도 부족한 상황이었다. 이종복(2008) 의 지적처럼 이런 장애에 대한 인식의 부족으로 인하여 ADHD 아동들에게 적절한 대책과 치료기회가 제때 이루어지지 않아, 학습부진이라는 결과로 이어지고 있다. 이를 개선하기 위하여 ADHD에 대한 학부모와 교사의 인식의 재고를 도울 수 있는 교육계의 적극적인 관심이 필요로 된다.

둘째, 본 연구에서는 아동용 진단 도구의 부족으로 초기 선별과 진단 평가에 어려움이 있었다. 연구대상이 전문의의 진단이 아닌 Conners 교사평정척도와 DSM-Ⅳ를 바탕으로 한 교사의 측정에 의해 ADHD 아동으로 선정 되었기에 좀 더 의학적으로 진단할 수 있는 방법이 개발되어야 할 것이다.

셋째, 본 연구는 임상실험을 통해 ADHD로 판명 된 아동들이 아닌, ADHD 경향이 있는 아동들을 대상으로 진행 되었다. 이에 멀티미디어를 활용한 학습방법이 ADHD 진단을 받은 아동들에게는 어떠한 영향을 미치는지에 대한 후속 연구가 필요하다.

넷째, 멀티미디어는 학습자의 시각과 청각을 동시에 자극하고 의사소통 상황을 제공하는 등의 다양한 기능을 가지고 있으며, 그만큼의 다양한 활용방법을 갖고 있다. 특히 ADHD 경향이 있는 아동들에게 주의력과 어휘력 향상에 도움이 되었다는 본 연구의 결과는 학습과 관련된 다양한 멀티미디어를 효과적으로 활용하고자 하는 노력이 요구됨을 시사하고 있다. 이를 위해서는 교육기관 내의 멀티미디어 시설 확충과 더불어 교사 연수를 통해 교사들이 멀티미디어 활용 수업에 어려움이 없도록 해야 할 것이다.

다섯째, 본 연구에 적용한 ADHD 경향의 아동을 위한 멀티미디어 활용 수업은 선행연구의 부족으로 인해 체계적인 내용구성에 어려움이 있었으므로 이를 위한 다양한 교수전략과 프로그램 개발이 시급하다.

교보문고 KYOBO Book Centre

참고문헌

강경혜. (2003). *주의집중훈련 프로그램이 ADHD 아동의 수업 방해행동 감소에 미치는 영향*. 석사학위논문. 공주대학교 교육대학원.

강병만. (2002). *제 7 차 교육과정에 따른 초등학교 영어과 학습자용 CD-ROM 을 활용한 수준별 소집단 활동에 관한 연구*. 석사학위논문. 한국교원대학교 대학원.

김길선. (2000). *컴퓨터의 게임 및 퀴즈를 이용한 학습이 초등학생의 영어 어 휘력 향상에 미치는 영향*. 석사학위논문. 부산교육대학교 교육대학원.

김옥정. (1998). *주의력 결함 과잉행동장애 아동의 증후에 따른 효과 비교연구*. 박사학위논문. 동아대학교 대학원.

김유진. (2005). *영어그림책 활용수업이 ADHD 경향 미취학 유아의 주의집중에 미치는 효과연구*. 석사학위논문. 연세대학교 교육대학원.

노승림. (2007). *이야기 도식을 통한 읽기 훈련이 ADHD 아동의 읽기 이해 및 읽기태도에 미치는 영향*. 석사학위논문. 단국대학교 대학원.

박순점. (2004). *멀티미디어 프로그램 활용이 ADHD 아동의 주의집중능력에 미치는 효과*. 석사학위논문. 경남대학교 교육대학원.

박정란, 이현구, 임정완. (2008). 청각장애 대학생의 영어어휘력 실태조사. *영어어문교육, 14*(4), 247-272.

신현오. (2003). *주의력 결핍 과잉 행동 아동의 학업부진의 원인분석에 관한 연구*. 석사학위논문. 성신여대 교육대학원.

이선아. (2007). *멀티미디어를 활용한 영어조기교육 효율성에 관한 연구*. 석사학위논문. 원광대학교 교육대학원.

이종복. (2008). 영어교육에 있어서 장애에 대한 인식과 태도. *현대영미어문 학, 26*(2), 87-103.

이창인. (2008). 컴퓨터 보조학습을 통한 어휘학습 모델. *영어어문교육, 14*(4), 293-322.

이철기. (2002). *멀티미디어를 활용한 언어학습이 학습부진아의 읽기 및 쓰기에 미치는 영향*. 석사학위논문. 동아대학교 교육대학원.

정윤하. (2007). *구조화된 보드게임이 초등학교 1 학년 ADHD 아동의 주의력 에 미치는 영향*. 석사학위논문. 단국대학교 대학원.

정춘옥. (2002). *주의 집중 훈련 프로그램이 주의력 결핍 과잉행동 아동에 미 치는 효과*. 석사학위논문. 군산대학교 교육대학원.

조경희. (2005). *플래시 애니메이션 동화학습이 ADHD 아동의 학습흥미도 및 어휘력에 미치는 효과*. 석사학위논문. 대구대학교 특수교육대학원.

차복연. (1998). *초등학교 영어 교육을 위한 멀티미디어 CD-ROM 활용 연구*. 석사학위논문. 한국교원대학교 대학원.

황경은. (2007). *오르프와 고든의 오디에이션 활동을 적용한 음악치료가 시설 아동의 주의집중력과 과잉행동에 미치는 영향*. 석사학위논문. 한양대학교 교육대학원.

교보문고 KYOBO Book Centre

Abegglen, S. R. (1984). *The efficiency of computer assisted instruction with educationally handicapped high school students*, Unpublished Doctoral Dissertation, Memphis State University (UMI Dissertation Services Order No. DA8429423).

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders, fourth edition (DSM-IV).* Washington, DC: American Psychiatric Press.

August, G. J. (1990). Comorbidity of ADHD and reading disability among clinic-referred children. *Journal of abnormal child psychology*. 18, 29-45.

Barkley, R. A. (1991). Diagnosis and assessment of attention deficit hyperactivity disorder. *Comprehensive Mental Health Care, 1*(1), 27 - 43.

Cho, B. H., Ku, J. H., Jang, DP., Kim, S. B., Lee, Y. H., Kim, L. Y., Lee, J. H., & Kim, S. I. (2002). The effect of virtual reality cognitive training for attention enhancement. *Cyber Psychology & Behavior, 5* (2), 129 - 138.

Koch, W. J. (1973). *Basic facts about using the computer in instruction* Education Digest, 38. 1973 In Abegglen, S. R. (1984). *The efficiency of computer assisted instruction with educationally handicapped high school students*, Unpublished Doctoral Dissertation, Memphis State University (UMI Dissertation Services Order No. DA842 ― 9423).

예시 언어(Examples in): English
적용가능 언어(Application Languages): English
적용가능 수준(Applicable Levels): primary pre-/in-service

최효정
정철어학원 대구수성분원
706-100 대구시 수성구 범물동 창신아파트 104-704

Email: woojuin83@naver.com

임정완
대구대학교 사범대학 영어교육과
712-715 경북 경산시 진량읍 대구대로 201

Email:jwlim@daegu.ac.kr

Received in April, 2011
Reviewed in May, 2011
Revised version received in June, 2011

교보문고 KYOBO Book Centre