

다중 지능 이론에 기초한 미술 교육 프로그램이 유아의 창의성과 공간능력에 미치는 효과*

The Effects of an Art Education Program
Based on Multiple Intelligence Theory on Children's Creativity and Spatial Ability*

정정희(Chung-Hee Chung)¹⁾

최효정(Hyo-Jung Choi)²⁾

박춘희(Chun-Hee Park)³⁾

ABSTRACT

This study examined the effects of an art program based on multiple intelligence theory on children's creativity and spatial ability. The art education program focused on three processes : perception, production and reflection. Subjects were 68 five-year-old children. The experimental design was 'The Untreated Control Group Design with Pretest & Posttest'. ANCOVA was employed for statistical analysis. Results were that the children in the experimental group scored significantly higher on creativity and spatial ability than the children in the control group. Results imply that an art education program based on multiple intelligence theory can be an effective teaching model for improving children's creativity and spatial ability.

Key Words : 다중 지능 이론에 근거한 미술교육(art program based on multiple intelligence theory), 공간 능력(spatial ability), 창의성(creativity).

I. 서론

미래에는 전통 사회에서 중요시 되어오던 대량적 지식 중심 교육의 틀은 더 이상 적합하지

않다(유네스코 21세기 세계교육위원회, 1997). 이러한 미래사회에 대비하기 위하여 새로운 지식과 정보를 단순히 수용하기보다는 지식과 정보에 대해 생각하고 이를 재조직, 분석하여 표상

* 이 논문은 2002년도 경북대학교의 연구비에 의하여 연구되었음.

¹⁾ 경북대학교 아동가족학과 교수

²⁾ 경북대학교 아동가족학과 박사과정

³⁾ 성곡초등학교 교감

Corresponding Author : Chunghee Chung, Department of Child and family studies, Kyungpook National University, 1370 Sankyuk Dong, Buk-gu, Taegu 702-701, Korea
E-mail : Chchung@knu.ac.kr

하는 능력이 더욱 중요하다(Csikszentmihalyi, 1994). 이러한 능력은 오늘날의 교육에 있어서 화두가 되고 있는 창의성과 결부될 수 있다. 특히 최근 들어 효과적인 창의성 교육방법을 모색하기 위해 다양한 시도들이 이루어지고 있는데, 그 중 대표적인 것이 다중 지능 이론을 적용한 교수 학습 모형이다.

Gardner(1999)는 표준화 지능 검사에 의해 측정하는 언어와 수학적 논리 중심의 일반지능 개념에 반하여, 인간은 여러 가지의 서로 다른 지능을 가진다는 다중 지능 이론(multiple Intelligences)을 제시하였다. 여기에서 가드너는 지능이란 “문화적으로 가치 있는 물건을 창조하거나 문제를 해결하는 문화적 장면에서 작용할 수 있는 정보를 처리하는 생물·심리학적인 잠재력”(Gardner, 1999)이라고 정의하고, 이는 전통적으로 강조되던 언어 지능, 논리·수학적 지능 뿐 아니라 공간 지능, 음악지능, 신체-운동 지능, 개인 간 지능, 개인 내 지능과 자연 탐구 지능의 적어도 8가지 지능으로 구성된다고 제시하였다. 이러한 다중지능이론의 기본적인 아이디어는 스티븐버그(1996)의 실제적 지능(practical intelligence) 또는 성공지능 이론(successful intelligence theory)과 같은 ‘탈 IQ’를 시도하는 많은 새로운 지능의 출현에 기여했으며, 실제적인 면에서 미국 학교 개혁운동에도 영향력을 미쳤다(하대현, 1998).

우리나라에서도 다중 지능 이론의 중요성이 부각되면서 학계의 관심이 고조되어 이에 대한 많은 연구들(김명희·김영천, 1998; 류완영·김명희, 1999; 김명희, 1998; 신명희, 2000; 안필영, 1998)이 이루어지고 있으며, 동시에 다중지능 이론에 근거한 프로그램들(임채성·왕경순, 2000, 2001; 석문주, 2002; 박춘희, 2001; 박희숙, 2003)이 개발되어져 현장에 적용되고 있다. 그 결과 많은 연구들(Angelo 등, 1998; Campbell, 1994;

Emig, 1997; Gens 등, 1998; Goodnough, 2001; Knodt, 1997; Lambert, 1997; Lindvall, 1995; Meyer, 1997; Simmons, 2001; 김명희, 1998; 박춘희, 2001; 신명희, 2000; 안필영, 1998; 박희숙, 2003)이 다중 지능을 활용한 교수·학습 방법이 유아 및 학습자들의 성취를 향상시켰음을 보고하고 있다.

미술 활동은 유아에게 상징적 매체로서의 역할 뿐 아니라, 기초교육과 창의성 발달에 중요한 역할을 한다(Edwards, Gandini, & Forman, 1996). 가드너(1999)에 의하면 미술은 유아에게 ‘무한정의 통찰력’을 제공하므로, 유아의 강점 영역을 계발하는데 가장 효과적인 교과목이며, 미술에 기초한 다중 지능 교수 방법은 미술 능력 뿐 아니라, 과학, 수학에 이르기까지 다양한 교과과정의 설정과 실행에 영향을 줄 수 있고, 교과 영역 간의 연계를 통한 개념 전달에도 유용하다(Campbell, 1997). 레지오 에밀리아 교육에서도 미술 매체와 작업을 통한 표상활동이 주를 이루고 있다(지성애, 2001).

그러나 현재 국내 유아교육기관에서는 미술교육을 등한시하는 경향이 있으며, 미술 교수 방법도 교사 중심의 획일적인 교육이 주로 이루어지고 있는 것으로 나타나고 있다(정미경, 1999; 임은정, 2004). 또한 유아 미술 교육이 대부분 제작 활동 중심으로 시행되고, 그리기 활동에 편중되어, 평면과 입체 활동이 균형 있게 제공되지 않고 있어(이영자·유혜숙·이정옥, 1998) 미술 교육 또한 구성주의적 관점에서 진행되어져야 한다는 점을 인식하지 못하고 있음을 알 수 있다.

유아기 미술교육의 중요성은 다중 지능 이론의 특징인 ‘발달 궤도(developmental trajectory)’ 개념과 관련하여 설명될 수 있다(하대현, 1998). 다중 지능 이론에서 인간의 지능은 순수 형태 재인 능력, 상징체계, 기호 체계, 직업 및 비직업적

추구의 4단계로 발달해 간다고 본다. 유아들이 이 가운데 상징체계 단계라 할 수 있다. 상징체계 단계는 지능이 이야기, 노래, 그림, 몸짓, 춤 등의 상징을 통해 표현되는 것을 의미한다. 이러한 의미에서 다중 지능 이론에 근거한 미술 교육 프로그램은 상징체계 단계로 명명될 수 있는 발달 궤도적 위치에 있는 취학 전 아동 교육에서 중요한 의미를 지니고 있다고 할 수 있다.

미술 교육의 주된 목적은 유아가 미술자료를 활용하여 자신의 내면을 창의적으로 표현하는 능력과 환경과 미술 작품 속에서 미적 요소를 탐색하고, 이해할 수 있는 감상능력을 향상시키는 것이다(Seefeldt & Barbour, 1998). 다중 지능이론에서 유치원 교육과정에 적용한 프로젝트 스펙트럼은 미술영역에서 이러한 미적 이해와 작품 활동을 병행하며, 다양한 자료와 활동을 제공하여 유아의 강한 능력을 인지하고 활용하도록 하여 유아들이 보다 광범위한 학습경험을 하도록 하고 있다. 유아들이 자신의 내면을 창의적으로 표현하고 미술을 이해하고 즐기기 위해서는 창의적인 표현능력과 감상능력 양자 모두를 미술 교육의 주된 목적으로 삼고, 표현과 감상의 균형 잡힌 미술활동이 이루어지는 것이 바람직하다.

이러한 맥락에서 Arts PROFEL 미술교육 프로그램은 미술학습 구조를 미술 영역(Domain Project) 활동으로 조직화하여 지각(Perception), 제작(Production), 반성(Reflection)의 과정을 포함하고 있다. 이러한 과정이 진행되는 가운데 유아들은 미적 이해와 작품 활동을 병행하며 광범위한 학습 경험을 하도록 제시되고 있다.(Gardner, 1989; Winner & Simmons, 1992). 본 연구에서 시행될 미술 교육 프로그램은 Arts PROFEL의 이러한 단계를 기본 활동으로 하여 구성되었다. 먼저 지각을 통하여 예술형태 내에서 독특하게 혹은 예술적으로 사고하는 것을 말

하며, 제작은 주로 표현하기, 즉 그리기와 칠하기, 만들기 등의 형태로 진행되며 반성은 자신의 감각이나 작품에 대한 목적, 방법, 어려움, 효과 등을 이해하는 활동으로 각 단계의 상호교류를 통하여 학습 효과를 높이고자 한다. 특히 지각(preception)은 최근 창의성에 있어서 강조되고 있는 문제발견과 관련있다. 많은 학자들(Getzels, 1989; Runco, 1994)은 이를 창의성 판별의 중요한 요소이며 문제해결보다 어려운 과제임을 주장하고 있다. 또한 국내에서도 문제발견과 창의적 사고와의 정적 상관관계를 나타낸 연구(하주현, 2003)도 보고되고 있다.

한편, 유아의 공간적 이해, 통찰력 및 공간 능력은 지도, 길 찾기 같은 일상생활에 유용할 뿐 아니라, 기하 수 측정 및 다른 수학 영역의 학습과 동작 활동, 언어 활동, 미술 활동 등의 다른 학습과도 밀접한 관련성이 있다고 보고되고 있다(Andrews, 1999). 미술이나 수학은 모두 시각-공간적 능력(visual-spatial ability)의 활용을 포함하는 학문으로서 일상생활에서 수, 양, 형 등의 관계나 사고를 상징으로 나타내는 의사소통 도구이며 표상적 수단이라는 점에서 공통점을 가지고 있다(재인용 : 유경숙, 2004).

유아들의 공간 능력 습득을 위해서는 유아들이 경험한 공간관계를 다양한 매체를 통해서 표상하는 활동이 중요하게 고려된다(Ginsburg & Barton; 1993). Arts PROFEL에서 강조하는 지각, 제작, 반성 활동의 미술 교육은 유아들의 공간지능을 활발하게 사용하도록 격려한다는 점에서 효과적인 것으로 나타났다(Gardner & Hatch, 1989). 따라서 미술 교육 프로그램을 통한 유아의 공간 능력 향상을 검증하는 연구가 필요하다고 보는데, 이러한 연구는 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다.

그 동안 이루어진 미술 교육에 관한 연구는

다음과 같다. 유아교육의 교수 방법으로서의 미술의 효과를 분석한 연구들을 살펴보면 미술 교수 시 그 주제에 대한 토의의 기회를 제공하는 것이 표상능력을 증진시키는데 긍정적이며(지성애, 2001; Schirmacher, 1986), 자유선택 미술 영역 활동이 아동의 창의성 증진에 효과(임영희, 1998)가 있었다. 이수경(1995)은 다른 영역의 교과 학습을 위해 실시하는 시각적이고 조형적인 미술 접근도 창의성 향상에 효율적인 역할을 한다고 하였다. 이는 미술 활동이 창의성 발달에 중요한 매체가 됨을 시사한다. 임수진·이정옥(1999)은 미술 비평 활동 경험유무에 따라 연구한 결과 비평 활동을 경험한 유아들이, '미적 반응'과 '평면 표현 능력'이 통제집단 유아들보다 유의하게 높다고 밝혔다.

미술 교육 프로그램 효과 분석에 관한 연구들은 주로 언어능력과 표현력을 검증한 것이 대부분이고, 공간 능력과 관련된 연구가 몇몇 존재하나 유아의 공간 능력을 주로 지능검사나 창의성 검사의 하위검사인 동작성 검사(K-WPPSI)나 도형검사(Embedded Figures Test; EFT)로 측정되어 검증되고 있다. 따라서 본 연구에서는 유아의 공간능력을 포괄적으로 살펴볼 수 있는 공간 능력 측정도구를 사용하여 미술 교육 프로그램의 효과를 검증하고자 한다.

본 연구는 다중 지능 이론에 기초한 미술 교육 프로그램이 유아의 창의성과 공간능력에 어떠한 영향을 미치는 지를 분석함으로써 창의성과 공간 능력 증진을 위한 효과적인 교수학습 방안을 모색하는데 있다. 본 연구를 위한 연구문제는 다음과 같다.

<연구문제 1> 다중지능 이론에 기초한 미술 교육 프로그램은 유아들의 창의성 발달에 어떠한 영향을 미치는가?

1-1. 다중지능 이론에 기초한 미술 교육 프로

그램이 창의성의 하위 요인(유창성, 융통성, 독창성, 상상력)에는 어떠한 영향을 미치는가?

1-2. 다중지능 이론에 기초한 미술 교육 프로그램이 창의성의 하위 영역(언어 창의성, 도형 창의성, 신체 창의성)에는 어떠한 영향을 미치는가?

<연구문제 2> 다중지능 이론에 기초한 미술 교육프로그램은 유아들의 공간능력(눈-운동 협응, 공간적 추리, 형태-배경구별, 시각적 기억 및 회상하기, 공간지각에서 위치알기) 발달에 어떠한 영향을 미치는가?

II. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 사회경제적 수준이 중류층에 속하는 D시에 위치한 B유치원의 만 5세 두 학급의 유아 68명을 대상으로 하였다. 본 연구에 참여한 유아는 실험 집단 34명(남아 18명, 여아 16명)과 비교 집단 유아 34명(남아 17명, 여아 17명)이었다. 유아들의 평균 연령은 실험 집단 유아는 5세 4개월, 비교집단 유아는 5세 6개월이다. 비교 집단 교사와 실험집단 교사는 전문대학 유아교육과를 졸업한 교사로서 유치원 교사 경력은 모두 3년이었다.

2. 연구 도구

본 연구에서는 사전 사후 검사를 위해 다음과 같은 연구도구를 사용하였다.

〈표 1〉 검사 영역과 내용 및 측정 요소

영역	검사명	검사의 내용	측정요소
언어	소검사 1 빨간색 연상하기	빨간색과 연상되는 물건이나 느낌 및 생각을 적어 보게 한다.	유창성, 융통성, 독창성
도형	소검사 2 도형완성하기	태극기의 가운데 선(S자 모양)만 9개 제시하고, 그 선을 하나씩 사용하여 어떤 그림을 그리는 것이다.	유창성, 융통성, 독창성
신체	소검사 3 동물 상상하기	창의적 사고의 기초가 되는 상상력을 측정하기 위해 전래 동화나 우화에 등장하는 동물을 5가지 등장시켜 상상하게 하는 것이다.	상상력
	소검사 4 색다른 나무치기	전통놀이의 비석치기와 같은 형식으로 세워져 있는 창의 나무를 색다른 방법으로 쓰러뜨리게 하는 것이다.	유창성, 융통성, 독창성

1) 창의성 검사 도구

창의성 검사도구로는 전경원(1995)의 유아용 종합 창의성 검사(K-CCTYC)를 사용하였다. 이 도구는 4~6세 유아용으로 창의성의 4개 하위요인인 유창성, 융통성, 독창성, 상상력과, 3개의 영역 언어, 도형, 신체 창의성을 측정하기 위한 것이다. 이 검사도구는 빨간색 연상하기, 도형 완성하기, 동물 상상하기, 상자 쓰러뜨리기의 4개의 소검사로 구성되며 개별 또는 집단으로 검사할 수 있다. 창의성 척도별 요인과 영역별 요인 및 검사명은 다음 <표 1>과 <표 2>와 같다. 이 검사 도구의 신뢰도는 Cronbach $\alpha=.84$ 이며, 검사실시에 필요한 시간은 사전 준비시간을 포함하여 한 유아 당 약 25분~30분 정도 소요되었다.

2) 공간능력 검사 도구

공간능력 검사로는 홍혜경(2001)이 제작한 유아의 공간능력 검사 도구를 사용하였다. 유아 공간능력검사도구의 구성은 Del Grande(1990)가 범주화한 공간능력의 구성 체계를 기초로 하였으며, 3차원과 2차원의 정신적 상(imagery)의 조

〈표 2〉 창의성 척도별, 영역별 측정 요인과 검사

	창의성	측정요인	검 사 명
척도별 요인	유 창 성	유 창 성	• 빨간색 연상하기
			• 도형완성하기
			• 상자 쓰러뜨리기
			• 상상력
영역별 요인	언 어	언 어	• 빨간색 연상하기
			• 도형 완성하기
			• 도형
			• 상자 쓰러뜨리기
영역별 요인	신 체	신 체	• 동물 상상하기
			• 상상력
			• 도형 완성하기
			• 상상력

작, 공간적 관계의 분석적 과정 및 공간 추리의 측정을 위해 고안된 도구이다(Cronbach $\alpha=.82$). 이 도구의 공인 타당도는 K-WIPPSI 동작성 검사와의 상관계수 $p=.88$ 이다.

공간능력 검사 도구는 5가지 하위 영역으로 눈-운동 협응, 공간적 추리, 형태-배경구별, 시각적 기억 및 회상하기, 공간 지각에서 위치 알기로 총 33문항으로 구성되어 있다. 이 검사 도구는 1인치의 정육면체 적목, 지오보드, 정사각형 하드보드지, 색연필 그림 등의 구체물을 사용하여 유아가 직접 조작하여 반응하도록 구성되어 있다. 각 영역별 점수는 1점에서 0점으로 오답일 경우에는 0점, 정답일 경우에는 1점이며, 단, 눈-운동 협응에서 미로 찾기에 대해서는 중간 점수 0.5로 처리하고, 한 유아가 받을 수 있는 최고 점수는 33점이다.

3. 연구절차

본 연구는 통제집단에 실험처치를 하지 않은 사전 사후 검사 실험설계(the untreated control group design with Pretest & Posttest)를 사용하였다. 실험 집단과 통제 집단 유아에게 모두 교육부 유치원 교육과정에 따라 교육과정을 운영하였고, 실험 집단에게만 미술프로그램을 부수적으로 실시하였다.

연구 절차를 살펴보면, 1주간의 예비실험, 1주간의 교사훈련 2주간의 사전 사후 검사와 8주간의 실험으로 총 11주간 이루어졌다. 2003년 9월부터 12월까지 진행되었다. 1주간의 예비검사와 2주간의 사전 검사, 8주간의 실험처치, 2주간의 사후검사 순으로 이루어졌다.

1) 검사자 및 교사훈련

창의성과 공간 능력 측정을 위한 검사자 훈련과 미술활동 전개를 위해 실험집단의 교사 훈련을 1주일간 실시하였다. 창의성 검사와 공간능력 검사는 본 연구자와 유아 교사 경력을 가진 대학원 석사 졸업생 2인이 실시하였다. 검사자

들은 본 연구자에 의해 검사 시 질문 방법과, 소요시간, 실시상 주의 사항 등에 대한 2회의 교육과 5세반 아동 중 임의로 채택된 남녀 각각 2명 유아를 대상으로 예비 검사를 실시하였다. 또한 평정자간 일치도를 구하기 위하여 연구자가 제시한 방법과 일치할 때까지 반복 연습하였다. 공간능력 검사와 창의성 검사의 평정도간 일치도는 각각 93%, 95%였다.

프로그램에 참여할 지도교사는 연구대상 반의 담임으로 하였다. 이들은 예비 실험 수업을 통하여 전체적인 흐름을 익혔으며, 연구자와 유아교사 경력을 가진 대학원 졸업생에 의해 미술교육에서의 교사의 역할에 대한 지도와 실제 지도에 대한 훈련을 2회 실시하였다.

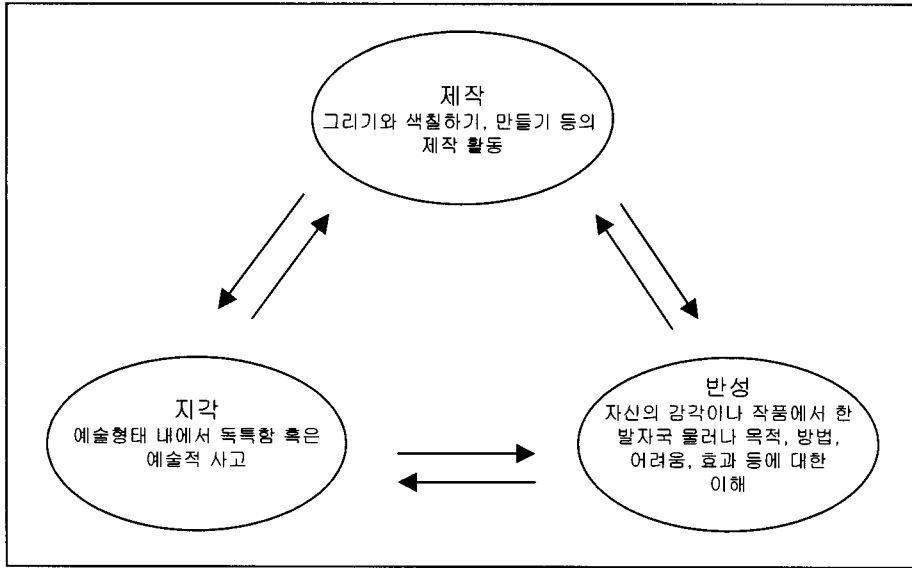
2) 사전 및 사후검사

유아의 창의성과 공간 능력의 향상수준을 파악하기 위해 사전검사와 사후검사를 실험집단과 통제집단에 실시하였다. 검사는 실험 시작 1주일 전에 2인의 검사자에 의해 빈 교실에서 개별로 실시하였다. 사후 검사는 실험 완료 후 1주일 동안 사전 검사와 동일한 방법으로 실시하였다.

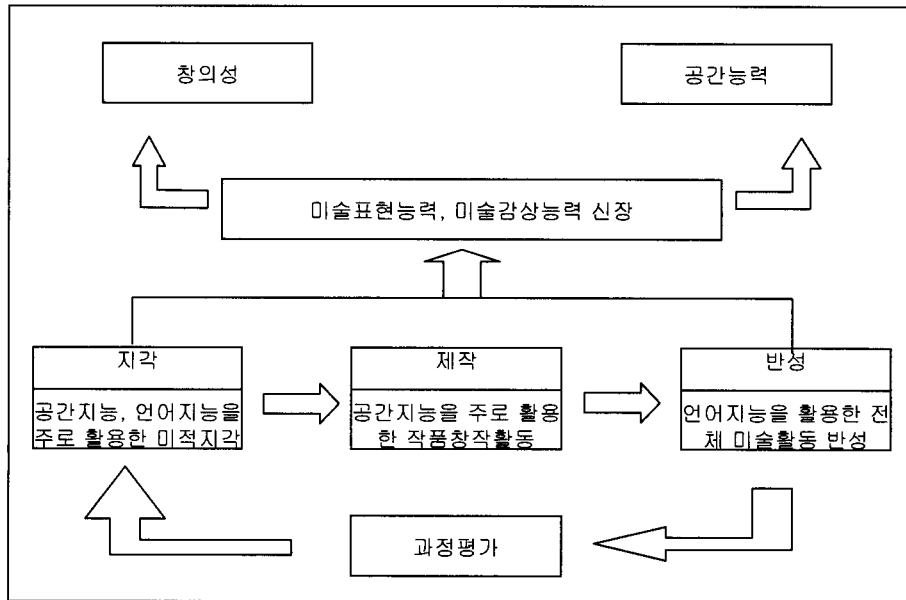
3) 실험 처치

(1) 실험주제

본 연구의 실험처치는 실험 집단 유아들에게 2003년 9월 중순부터 12월까지 8개의 생활주제로 실험 8주 동안 1회 또는 2회의 지각활동과 1~2회의 제작활동, 그리고 반성의 단계로 주 3~4회에 걸쳐 실시되었다. 통제 집단은 교사 중심의 그리기활동과 제작 활동 중심의 전통적인 미술 프로그램이 실시되었다. 미술 활동은 자유 선택활동시간 후 대집단 활동시간에 이루어졌으며, 프로그램에 따라 대집단과 소집단 활동으로 나뉘어 전개되었다. 각 활동에 소요되는 시



〈그림 1〉 Arts PROFEL의 기본 모형간의 관련성



〈그림 2〉 다중 지능 이론에 근거한 미술 교육 모형

간은 30분에서 40분 정도였다. 본 연구에서 실시되는 미술프로그램의 구성은 Arts PROFEL에서의 지각, 제작, 반성이라는 모형으로부터 착안하

여 그 방법을 적용하고자 하였다. Arts PROFEL의 기본 모형은 <그림 1>과 같으며, 이에 근거하여 구성된 미술교육모형은 <그림 2>와 같다.

〈표 3〉 단계별 관련 지능 및 활동내용

활동단계	주요활동	관련지능	활 동 내 용
지 각	미적 탐색	언 어 공 간 음 악 논리수학	· 시각적으로 탐색하기 · 질감느끼기 · 작품 양식 구분하기 · 자료탐색하기 · 음악 듣고 느낌 표현하기 · 미적 요소 분류하기
	미술작품 감상	언 어 공 간 대 인	· 작품보고 기술하기 · 작품 분석하기 · 작품보고 토론하기
체 작	드 로 잉	공간 신체운동	· 여러 가지 도구로 그리기
	패 인 팅	공 간	· 다양한 채색 재료로 색칠하기
	꾸 미 기	공 간	· 다양한 재료로 찍기 · 다양한 재료로 붙이기
	만들 기	공 간 신체운동	· 입체 작품 만들기 · 신체 표현 조형놀이 활동
반 성	포트폴리오작성	언 어 개인 내	· 자신의 미술 활동 전반에 걸쳐 반성하기 · 제작 결과물 비교 분석하기 · 자기 평가와 타인 평가 · 포트폴리오 작성하기

<그림 2>에서 보여주는 방법들을 근간으로 하여 본 연구에서 실험을 위해 채택한 프로그램의

단계별 관련 지능과 활동내용은 <표 3>과 같으며, 미술 프로그램 내용은 <표 4>와 같고, <표 5>

〈표 4〉 다중지능이론에 기초한 미술 프로그램의 활동내용

주 제	활 동 명	단계	활 동 자 료
1 선	· 음악 듣고 선긋기	지각	· 녹음기
	· 선 찾기	지각	· 실물화상기
	· 실그림	제작	· 명화자료
	· 포트폴리오 작성	반성	· 교재교구
2 도 형	· 모양 찾기	지각	
	· 도형배열하기	지각	· 명화자료
	· 도형구성	제작	· 교재교구
	· 포트폴리오작성	반성	
3 빛과 색	· 흑백사진 놀이	지각	· OHP
	· 색의 느낌	제작	· 흑백사진
	· 색의 혼합	제작	· 교재교구
	· 포트폴리오작성	반성	· 컴퓨터
4 식 물	· 명화 속의 꽃과 나의 꽃그림	지각	
	· 확대된 식물	지각	· 꽃 화분
	· 꽃나무 만들기	제작	· 돋보기
	· 포트폴리오 작성	반성	· 명화자료

〈표 4〉 계속

주 제	활 동 명	단 계	활 동 자 료	
5	동 물	· 미술양식 관찰하기	지각	· 녹음기 · 명화자료 · 교재교구 · 동물사진
		· 내가 좋아하는 동물	제작	
		· 이야기 듣고 표현하기	제작	
		· 포트폴리오작성	반성	
6	나와 친구	· 얼굴표정관찰	지각	· 명화자료 · 컴퓨터 · 지점토 · 교재교구
		· 나의 얼굴그리기	제작	
		· 내마음 표현하기	제작	
		· 포트폴리오작성	반성	
7	날 씨	· 명화 속의 날씨관찰	지각	· 명화자료 · 슬라이드, 필름 · 교재교구
		· 구름관찰하고 표현하기	제작	
		· 상상의 구름나라그리기	제작	
		· 포트폴리오작성	반성	
8	우리교실	· 교실지도그리기	지각	· 교재교구 · 비디오
		· 교실모형 만들기	제작	
		· 이야기꾸미기	지각	
		· 포트폴리오작성	반성	

는 주제에 따른 활동 내용의 예이다.

실시하였다.

4. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료의 통계처리는 SPSS 프로그램을 사용하였다. 다중지능 이론에 기초한 미술 프로그램이 유아의 공간능력과 창의성에 미치는 효과를 알아보기 위해 사전 검사를 공변인으로, 사후 검사점수(창의성, 공간능력)를 종속 변인으로하여 공변량 검사(ANCOVA)를

Ⅲ. 결과 및 해석

1. 다중지능에 기초한 미술 프로그램이 창의성에 미치는 효과 검증

다중지능에 기초한 미술 프로그램이 창의성의 여러 하위 요인에 대해 실험 집단과 비교 집단

〈표 5〉 다중지능이론에 기초한 미술 프로그램 활동의 예(주제 : 선)

활동단계	활 동 과 정	준비물 및 유의점
지각활동 1 : 선	<ul style="list-style-type: none"> · 음악이나 자연의 소리를 듣고 그 느낌을 여러 종류의 그리기 도구 사용하여 선을 그어본다. 또한 신체표현을 해 본다 · 그어 놓은 선을 식물 화상기를 통해 관찰한다. · 그어놓은 선에 대한 느낌을 말해본다. · 교사는 유아들이 나타내지 않은 더욱 다양한 선이 있음을 보여 준다. · 자신의 작품과 친구의 작품을 감상하고 평가해 본다. 	녹음기, 자연의 소리 등이 담긴 음악테이프 그리기 도구(크레용, 색연필, 수채물감 등), 식물 화상기 다양한 선이 표현된 그림자료

<표 5> 계속

활동단계	활동과정	준비물 및 유의점
지각활동 2 : 선 찾기	<ul style="list-style-type: none"> • 실물 화상기를 통하여 명화를 감상한다. • 명화속의 선의 종류, 굵기, 쓰임을 찾아본다. • 눈을 감고 명화 속에서 본 선을 손가락으로 따라 그려본다. • 조별로 작가는 무엇을 그리려고 했는지 토론해 본다. • 작품을 보고 느낀 점을 이야기해 본다. • 작품 속에서 더 그려 넣고 싶은 것을 각자 말해본다. • 작품 속에서 빼고 싶은 것을 말해 본다. • 유아는 작품 속에서 새롭게 발견한 선을 따라 종이위에 그어본다. <p><감상작품></p> <ul style="list-style-type: none"> • 성재휴 : '산' 1976, 종이에 수묵채색, 과천국립대현대미술관 • 1925, 유화, 차리 개인소장 • 고희 : '올리브나무가 있는 풍경' 1889, 유화, 생-레미 개인소장 • 고희 : '별빛이 빛나는 밤' 1889, 유화, 뉴욕, 근대 미술관 	감상작품, 도화지, 색연필, 사인펜, 크레파스 실물 화상기
제작활동 : 실그림	<ul style="list-style-type: none"> • 교사의 시범에 따라 실의 양끝을 잡고, 한 쪽을 잉크에 담 근다. • 실을 건져내어 종이의 중앙에 놓는다. • 종이를 접어서 덮고 한 손으로 실을 잡아 당겨 밖으로 빼 낸다. • 종이를 펴서 양쪽 그림을 관찰하고 느낌을 토론해 본다. • 팀별로 여러 장의 실 그림을 느낌별로 분류해 본다. 	도화지, 컬러 잉크, 먹물, 염료, 수채 물감, 붓 등
반성적 사고활동 : 포트폴리오 작성	<ul style="list-style-type: none"> • 선 주제 활동 동안 일어난 일들을 언어로 표현해 본다. • 결과물들을 보고 느낌을 언어 신체, 그림 등으로 표현해 본다. • 친구의 작품과 비교해 볼 때 어떻게 다른지 이야기를 나눈다. • 교사는 친구들의 아이디어를 수용하여 다음 표현활동에 활용하도록 이야기해 준다. • 포트폴리오를 작성한다. 	작품결과물, 포트폴리오 작성지

<표 6> 창의성 검사 하위 개념 및 영역별 평균과 표준편차

		실험집단			비교집단		
		n	M	SD	n	M	SD
유창성	사전	34	44.57	3.837	34	46.53	4.216
	사후	34	50.74	4.858	34	46.77	10.509
융통성	사전	34	46.03	4.656	34	47.29	4.246
	사후	34	49.40	4.539	34	45.74	9.532
독창성	사전	34	48.54	4.520	34	49.53	4.869
	사후	34	54.87	6.059	34	50.45	10.385
상상	사전	34	50.46	7.849	34	52.06	8.431
	사후	34	59.68	8.288	34	55.94	11.650
언어	사전	34	45.60	5.375	34	47.21	4.753
	사후	34	50.51	6.938	34	46.39	10.670
도형	사전	34	47.80	5.251	34	47.62	4.905
	사후	34	53.77	6.479	34	48.58	11.227
신체	사전	34	44.57	5.782	34	47.41	6.902
	사후	34	50.03	6.091	34	46.48	9.993

간 사전 사후 검사를 실시하였으며 그 점수에 대한 평균과 표준편차는 다음 <표 6>과 같다.

실험집단과 비교 집단 간 창의성 검사의 하위 요인별 차이를 알아보기 위하여 사전 검사를 공변인자로, 사후검사는 종속변인으로 하여 공변량 분석(ANCOVA)을 실시하였으며, 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7>에 나타난 연구 결과를 살펴보면 창의성 검사의 척도별 하위 요인으로는 상상력을 제외하고 유창성(F=6.471, $p<.05$)과 융통성(F=4.305, $p<.05$), 독창성(F=5.212, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

실험집단과 비교 집단 간 창의성 검사의 하위 영역별 차이를 알아보기 위하여 사전 검사를 공

변인으로, 사후검사는 종속변인으로 하여 공변량 분석(ANCOVA)을 실시하였으며, 결과는 <표 8>과 같다.

<표 7> 창의성 검사 하위 요인 점수 공변량 분석표

변량원	자승화	자유도	평균자승화	F
사전 유창성	355.508	1	355.508	5.722*
집 단	402.084	1	402.084	6.471*
오 차	3665.847	59	62.133	
합 계	151661.0	61		
사전용통성	15.864	1	15.864	.293
집 단	233.074	1	233.074	4.305*
오 차	3410.472	59	54.134	
합계	3641.355	61		
사전독창성	217.225	1	217.225	3.111
집 단	363.944	1	363.944	5.212*
오 차	4119.936	59	69.829	
합 계	176579.0	61		
사전상상력	245.329	1	245.329	2.459
집 단	290.334	1	290.334	2.910
오 차	5887.316	59	99.785	
합 계	213528.0	61		

* $p < .05$

<표 8> 창의성 검사 하위 영역별 점수 공변량 분석표

변량원	자승화	자유도	평균자승화	F
사전 언어	208.415	1	129.161	1.533
집 단	358.591	1	238.161	2.827*
오 차	4843.683	65	84.251	
합 계	161066.	67		
사전 도형	354.238	1	354.238	4.459*
집 단	415.605	1	415.605	5.232*
오 차	4686.730	65	79.436	
합 계	167845.0	67		
사전 신체	611.994	1	611.994	10.326*
집 단	386.443	1	386.443	6.520*
오 차	3496.716	65	59.266	
합 계	148692.0	67		

* $p < .05$

<표 8>에 나타난 연구 결과를 살펴보면 창의성 검사의 영역별 요인으로는 언어($F=2.827, p < .05$)와 도형($F=5.232, p < .05$), 신체($F=6.520, p < .05$) 영역에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표 9> 공간능력 검사 하위 영역별 평균과 표준편차

		실 험 집 단			비 교 집 단		
		n	M	SD	n	M	SD
눈-운동협응	사전	34	3.412	.7831	34	3.515	.5965
	사후	34	3.824	.3870	34	3.412	.7831
공간적 추리	사전	34	2.59	1.635	34	3.18	1.507
	사후	34	4.26	.790	34	3.53	1.562
형태-배경 구별	사전	34	4.68	1.532	34	4.50	1.973
	사후	34	6.65	1.178	34	5.47	1.862
시각적 기억 및 회상하기	사전	34	5.00	1.688	34	4.76	1.437
	사후	34	6.26	1.136	34	5.47	1.862
공간 지각	사전	34	7.32	1.121	34	7.35	.774
	사후	34	7.68	.589	34	7.21	1.175
총 점	사전	34	23.0000	3.89249	34	28.6765	2.40858
	사후	34	23.3088	4.31877	34	24.9706	4.85227

2. 다중지능에 기초한 미술 프로그램이 공간능력에 미치는 효과 검증

다중지능에 기초한 미술 프로그램이 공간능력 점수에 대한 집단별 사전 사후 검사의 평균과 표준편차는 다음 <표 9>와 같다.

연구문제 2의 검증을 위해 사전 검사를 공변인으로 하여 실시한 공변량 분석결과는 <표 10>에 제시되어있다.

<표 10>을 통해서 다중지능 이론에 기초한 미술 프로그램의 유아 공간 능력에 미치는 효과를 하위 영역별로 살펴보면, 공간 추리($F=14.792$,

$p<.001$)와 형태-배경 구별($F=21.535$, $p<.001$), 시각적 기억 및 회상하기($F=11.610$, $p<.05$), 공간 지각에서의 위치 알기($F=5.509$, $p<.05$)에서는 실험 집단과 통제집단이 통계적으로 유의한 차이를 보여주고 있으나, 눈-운동 협응에서는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 다중지능 이론에 기초한 미술 프로그램은 유아의 공간 추리와 형태-배경 구별, 시각적 기억 및 회상하기와 공간 지각에서의 위치 알기에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

<표 10> 창의성 검사 하위 점수 공변량 분석표

변 량 원	자승화	자유도	평균 자승화	F
사전 눈-운동협응	.810	1	.810	5.135*
집단	.096	1	.096	.606
오차	10.249	65	.158	
합계	11.118	67		
사전 공간추리	30.485	1	30.485	28.065***
집단	16.067	1	16.067	14.792***
오차	70.603	1	1.086	
합계	110.279	67		
사전 형태-배경구별	103.672	1	103.672	119.136***
집단	18.739	1	18.739	21.535***
오차	56.563	1	.870	
합계	183.765	67		
사전 시각 기억-회상하기	12.491	1	12.491	5.964*
집단	24.314	1	24.314	11.610*
오차	136.127	1	2.094	
합계	175.809	67		
사전 위치알기	10.284	1	10.284	14.308**
집단	3.959	1	3.959	5.509*
오차	46.716	1	.719	
합계	60.765	67		

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

IV. 논의 및 결론

본 연구는 다중 지능 이론에 기초한 미술 교육 프로그램을 유아들에게 실험 처치한 후 이러한 프로그램이 유아의 창의성과 공간능력에 어떠한 영향을 미치는 지를 분석하기 위하여 수행되었다. 본 프로그램은 8개의 주제를 선정하여, 이 주제에 따라 예술 작품을 직접 관찰한 후, 사물에 대한 시각 발현의 지각단계와, 꾸미고 만들고, 신체로 표현하고 이야기를 듣고 그리거나 만드는 등의 제작단계, 작품에 대한 자기 평가와 동료평가, 교사 평가 등의 과정평가로 이루어지는 반성 단계로 진행되었다. 본 연구의 결과를 요약하고 이를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 다중지능이론에 근거한 미술프로그램은 유아의 창의성 발달에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 다중지능이론에 근거한 미술 교육 프로그램을 경험한 실험집단 유아들이 창의성 검사의 척도별 하위 요인인 상상력을 제외하고 유창성과 융통성, 독창성 점수에서 통제집단 유아들보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 하위 요인 중 상상력은 통계적으로 유의한 수준으로 차이가 있지는 않았지만, 평균은 상당

부분 향상된 결과를 보여주고 있다. 또한 창의성 영역에서는 언어 창의성, 도형 창의성, 신체 창의성 모두 다중지능 이론에 근거한 프로그램을 경험한 집단이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 이러한 결과는 미술활동이 창의적 사고를 발달시킨다고 한 이영자·이기숙(1987), 김정(1997)의 이론을 지지하는 것이며, 자유선택 미술코너 활동이 아동의 창의성 증진에 효과가 있음을 검증한 임영희(1998)의 연구와, 다른 영역의 교과 학습을 위해 실시하는 시각적이고 조형적인 미술 접근도 창의성 향상에 효율적인 역할을 하고 있음을 밝힌 이수경(1995)의 연구결과를 지지한다. 또한 본 프로그램 교수모형의 토대가 되는 Arts PROFEL의 미술 프로그램의 창의적 표현능력 향상 효과 측면에서도 본 연구의 결과는 본 연구에서 실시한 미술 프로그램이 유사한 교육적 효과를 공유함을 알 수 있다. 또한 다중지능 이론에 기초한 미술프로그램을 유아에게 적용하여 미술 능력의 하위요인으로서의 창의성 효과를 검증한 박춘희(2001)의 연구와도 맥을 같이한다. 이는 다중 지능 이론에 기초한 미술 교육 활동 모형이 아동의 창의성 발달에 중요한 매체가 될 수 있음을 시사한다. 또한 창의적인 사고력은 통합적인 특성을 가진다. 즉, 창의성은 중다변인적 사고로서, 이는 음악, 미술 등에 골고루 적용되어 있으므로(김정휘 외, 2004), 현대 교육에 있어서 교과간의 통합적 성질을 가지며 한 가지 지능의 면만을 부각시키는 것이 아니라 여러 지능의 다차원적 접근을 시도한 다중지능 이론에 기초한 미술 교육 프로그램과 같이 통합적 교과의 적용은 창의성이 가지는 통합적 특성 과도 유사하므로, 이러한 의미에서 다중 지능 이론적 교과 접근은 미래 지향의 교육에 적합한 방법이라고 할 수 있다.

둘째, 다중지능 이론에 근거한 미술 프로그램

수업을 받은 실험집단의 공간능력과 통제집단의 공간능력을 살펴본 결과, 공간능력 검사 5개 하위 영역인 공간 추리, 형태-배경 구별, 시각적 기억 및 회상하기, 공간 지각에서의 위치 알기 모두에서 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 눈-운동 협응에서 통계적 유의 수준으로 차이를 보이지는 않았지만 실험집단의 사후 검사에서의 평균점수는 향상되었다. 특히 공간 추리와 형태-배경구별의 영역에서는 실험집단 유아들의 점수가 매우 높게 나타났다. 이러한 연구 결과는 초등학교 1학년을 대상으로 다중지능이론에 기초한 미술프로그램을 적용하여 공간지능의 향상을 보고한 안필영(1998)의 연구결과와 일치하며, 유아 미술 교육의 학습내용을 미적 요소 탐색, 미술 작품 감상하기, 작품이 만들어진 문화적 배경 이해하기, 다양한 재료와 도구로 평면적 입체적 제작 활동으로 유아의 여러 능력들을 도모한다는 Chen, Isberg & Krechevsky(1989)의 이론을 지지한다. 통합 미술 프로그램 등과 같은 여러 미술 프로그램들이 유아의 공간지능을 비롯한 공간능력을 측정하기 위하여 지능검사나 창의성 검사의 하위 검사인 동작성 검사와 도형검사로 측정되고 검증되었는데, 본 연구에서는 공간능력을 5개의 하위영역별로 나누어 프로그램 효과를 검증하였다. 본 연구에서 사용된 미술 교육프로그램은 Arts PROFEL과 프로젝트 스펙트럼에서의 미술영역 고찰을 통해 제시한 지각, 제작, 반성이라는 미술교육모형을 토대로 하였으며, 각각의 단계 활동을 활성화시키기 위하여 공간 지능뿐 아니라, 언어지능, 개인 내 지능, 신체 운동 지능 등의 다양한 지능을 활용하여 개인이 지닌 강점을 활용할 기회를 제공하였다. 특히 미술 프로그램 중에서 시각적 제시, 그리기와 만들기, 미술 양식 구분하기, 상상게임 활동을 비롯하여, ‘교실 모형 만들기’와 같은 3차원적 표상능력을 고

무하는 제작활동과 ‘식물 확대한 그림 그리기’와 같은 공간관계 인식과 관련한 내용들이 유아들의 공간과 관련된 능력들을 자극하는 효과적인 미술 교수방법이라 볼 수 있다. 공간능력에 대한 강점은 다른 학습 영역의 향상과 결부될 수 있다는 Chen, Isberg, & Krechevsky(1989)와 Simmon의 연구결과를 살펴볼 때, 공간능력은 다른 학습 영역의 효과 증진의 가능성을 기대할 수 있을 것이다.

이상으로 최근 유아 교육의 교수학습 방법에 많은 시사점을 제공하고 있는 가드너의 다중지능이론에 근거한 미술프로그램이 유아의 창의성과 공간능력을 향상시켰음이 밝혀졌다. 이는 최근 이루어지고 있는 미국의 Arts PROFEL과, Key School, 프로젝트 스펙트럼등과 같은 다중지능 이론의 교육 현장 적용의 시도이며 특히, 본 연구에서 실시한 미술 프로그램은 다중지능 이론의 발달 케도에서 상정체계 단계인 취학 전 아동에게 수업의 역할이 이러한 단계의 발달 케도에 따른 지능의 표현의 단계를 충분히 고려했다는 점에서 바람직한 교수 방법이라는 의의를 찾을 수 있다.

본 연구를 통한 제안점은 다음과 같다. 첫째 본 연구에서는 다중 지능 이론에 근거한 미술 프로그램의 효과를 단계적으로 평가하였기 때문에 효과를 충분히 검증하기 위해서 장기적인 후속 연구가 이루어져야 한다고 본다.

둘째, 본 연구에서의 프로그램 실행 과정에 있어서 많은 과정평가가 이루어졌었다. 이 과정에서 나타나는 질적 변화에 대한 분석이 후속 연구에서도 필요하리라 본다.

참 고 문 헌

김명희(1998). 다중지능이론을 적용한 통합교육과정 개발-초등학교 1·2학년을 대상으로. 서울 : 교

육부 초·중등 교육실 초등장학과.

김명희·김영천(1998). 다중지능이론 : 그 기본 전제와 시사점. *교육과정 연구*, vol. 16(1).

김정(1997). 아동의 미술교육 연구. 서울 : 창지사.

김정희·주영숙·문정화·문태형(2004). 영재학생을 위한 교육. 서울 : 박학사.

류완영·김명희(1999). 다중지능이론과 교육과정 개발. *교육과정연구*, vol. 17(2).

박춘희(2001). 다중지능이론에 기초한 유아미술교육 프로그램 개발 및 효과 분석. 계명대학교 대학원 박사학위 청구논문.

박희숙(2003). 다중 지능 이론에 기초한 통합적 미술 교수 방법이 유아의 그림 표상능력과 논리 수학적 사고에 미치는 효과. *유아교육학논집*, 7(2), 59-81.

석문주(2002). 다중지능이론을 적용한 초등학교 음악과 교육과정 개발과 실천, *음악교육연구*, 22, 29-58.

신명희(2000). 다중지능 이론에 기초한 교수·학습방법연구. *교육학연구*, 38(4), 1-23.

안필영(1998). 다중지능이론과 미술교육-초등학교 1학년을 대상으로-. *미술교육*, 제8호, 45-67.

이영자·이기숙(1987). 유아를 위한 교수 학습방법. 서울 : 창지사.

이영자·유혜숙·이정옥(1998). 유치원 미술교육 현황 조사. *어린이 교육*, 16.

이수경(1995). 초등학교 저학년 교육을 위한 미술적 접근 프로그램개발 연구. 서울여대 대학원 박사학위 청구논문.

임수진·이정옥(1999). 미술 비평 활동이 유아의 미적 반응 및 표현 능력에 미치는 영향. *아동학회지*, 20(2), 187-204.

임은정(2004). 유아 조형 활동 지도현황에 관한 조사. 대구 가톨릭 대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.

임영희(1998). 미술코너 활동 참여가 초등학교 1학년 아동의 창의성에 미치는 효과. 전남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.

임채성·왕경순(2000). 초등학교 과학과 심화학습에

- 서 다중지능을 활용한 과학활동이 초등학생의 과학탐구능력과 흥미에 미치는 효과, *초등과학 교육*, 20(2), 239-255.
- 임채성·왕경순(2001). 다중지능에 기초한 프로젝트 활동이 초등학교 아동의 과학 학업성취도에 미치는 영향, *한국과학교육학회지*, 21(1), 13-22.
- 유경숙(2004). 수학적 개념을 통합한 찰흙놀이 유아의 공간 능력에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 유네스코 21세기 세계교육위원회(1997). 21세기 교육을 위한 새로운 관점과 전망 : 유네스코 21세기 세계교육위원회 종합보고서. 김용주 [외]역. 서울 : 오름.
- 지성애(2001). 미술 교수방법이 유아의 표상능력에 미치는 효과. *유아교육연구*, 21(1), 177-202.
- 정미경(1999). 미적 요소에 기초한 활동중심 통합 미술프로그램이 유아의 미술 표현능력 및 미술 감상능력에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 하대현(1998). H. Gardner의 다지능 이론의 교육적 적용 : 그 가능성과 한계. *교육심리연구*, 12(1), 73-100.
- 하주현(2003). 문제발견, 창의적 사고, 창의적 인성의 관계. *교육심리연구*, 17(3), 99-115.
- 홍혜경(2001). 유아 공간능력의 측정도구 개발. *유아교육 연구*, 21(4), 189-209.
- Agnello, C., Jockl, P., Pearson, I., & Velasco, D.(1998). Improving student reading comprehension in the content areas through the use of visual organizers. ED 420-853.
- Andrews(1999). Solving geometric problems by using unit blocks. *Teaching Children Mathematics*, 5(6), 318-323.
- Campbell, B.(1994). The multiple intelligences handbook. Stanwood, WA : Campbell & Assoc.
- Campbell, B.(1997). How teachers interpret MI theory. *Educational Leadership*, 55(1), 14-19.
- Chen, J., Isberg, E., & Krechevsky, M.(1989). Overview of Project Spectrum. In, J. Chen(Ed.), Project Spectrum; Early learning activities(pp. 1-21). NY : Teachers College Press.
- Csikszentmihalyi, M.(1994). The evolving self. A psychology for the third millennium. New York : Harper Collins.
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G.(1996). The hundred languages of children : The Reggio Emilia approach to early childhood education. Ablex Publishing Cooperation : Norwood, New Jersey.
- Emig, V. B.(1997). Multiple intelligences inventory. *Educational Leadership*, 55(1), 74-79.
- Gardner, H.(1989). Zero-based arts education : An introduction to Arts PROFEL. *Studies in Art Education*, 3(2), 71-83.
- Gardner, H., & Hatch, T.(1989). Multiple Intelligences go to School : Educational implications of theory of multiple intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4-10.
- Gardner, H.(1999). Intelligence reframed : Multiple intelligences for the 21st century. NY : Basic Books.
- Gens, P., Provance, J., Vanduyne, K., & Zimmerman, K.(1998). The effect of intergrating a multiple intelligences based language arts curriculum on reading comprehension of first and second grade student. ED 420 840.
- Goodnough, K.(2001). Multiple intelligences theory; A framework for personalizing science curricula. *School Science and Mathematics*, 101(4), 180-193.
- Getzels, J. W.(1989). Creativity, intelligence, and problem finding : retrospect and prospect. In Isaksen, S.G.(Ed.). *Frontiers of creativity*. New York and London : Plenum Press.
- Knodt, J. S.(1997). A think tank cultivates kids. *Educational Leadership*, 55(1), 35-37.
- Krechevsky, M.(1994). Project Spectrum : Preschool Assessment Handbook.
- Lambert, W. E.(1997). From Crockett to Tubman. *Educational Leadership*, 55(1), 51-57.

- Lindvall, R.(1995). Addressing multiple intelligences and learning style; Crating active learners. ED 388 397.
- Meyer, M.(1997). The greening of learning : Using the eighth intelligence. *Educational Leadership*, 55(1), 32-34. Myren(1996).
- Runco, M. A.(1994). Problem finding, Problem solving, and Creativity. Norwood, NJ : Ablex.
- Schirmacher(1986). Talking sith young children about their art. *Young Children*, 41(5), 3-7.
- Seefeldt, C., & Barbour, N.(1998). Early childhood education(4th ed.). Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Simmons, S.(2001). Multiple intelligences at the middle level : Models for learning in art and across the disciplines. *Art Education*, May, 18-24.
- Sternberg, R. J(1996). Sucessful intelligence : How practical and creative intelligence determine success in life. NY : Simon & Schuster. 이종인 역(1997). 성공지능. 서울 : 영림 카디널.
- Winner, E., & Simmons, S.(1992). Arts PROFEL : A handbook for visual arts. Princeton, NJ : Educational Testing Service and the president and Fellows of Harvard College.

2005년 6월 30일 투고 : 2005년 8월 29일 채택