

우뇌를 활용한 드로잉 수업의 효과 탐색

김미영 · 정현일*
한국교원대학교

Research on Classroom Effect on Drawing Instruction Using the Right-Brain

Mi-young Kim · Hyun-Il Jung*
Korea National University of Education

<ABSTRACT>

This study has modified and enhanced the Betty Edwards and Yoshidaeri's drawing course using the right-brain to fit the current 10th grade high school classroom setting with a total of 25 lesson plans, and it is largely carried out in three stages: preliminary inspection, program application, and post-inspection. This study has looked into the effects of drawing classes using the right-brain in an educational environment where left-brain is given more weight. And through the study, careful considerations were made regarding the direction of Studio Art instruction and the role of the Art teacher. The improvement of students' drawing abilities can not only be the foundation for creative expressions, but also be a method of increasing confidence in expression which can bring a positive educational effect. Also, the right-brain can be stimulated to help create a balanced brain. Considering these positive effects, research on Art expressions utilizing the right-brain needs to be run systematically by class in every school, and more effort needs to be made by Art instructors for this kind of research.

Key words: Right-brain Education, Drawing on the Right Side of the Brain, Drawing Skill, Action Research

* 교신저자: 정현일, hijung0524@knue.ac.kr

Received March 30, 2015; Accepted April 17, 2015; Published April 30, 2015

2015. Institute of Brain based Education, Korea National University of Education

I. 서론

‘우리의 뇌는 균형을 원한다.’ 처음 자전거를 타는 아이가 넘어지지 않기 위해 끊임없이 페달을 밟아야 하듯, 좌뇌식 교육에 익숙한 사회 속에서 우리는 균형 잡힌 뇌를 만들기 위해 지속적으로 노력해야 한다. 하지만 학교나 사회에서는 여전히 조리있게 말하고 논리적이고 체계적이며 분석적인 사람을 유능한 사람으로 간주한다. 검사, 판사, 회계사, 의사 등의 직업을 가진 사람들은 높은 연봉을 받으며 일을 하고, 부모들은 내 자녀를 이러한 사람으로 만드는 것이 교육을 잘 시키는 것이라 생각하며 학교에서도 이러한 교육을 위한 교육과정으로 운영되기를 바란다(Ko & Ha, 1994). 이와 같은 그릇된 교육관은 학생들의 흥미와 적성, 재능과는 관계없이 좌뇌 위주의 획일적인 교육을 추구하게 만들고, 소위 좌뇌식 교육을 요구하는 수능위주의 교과를 주지교과, 우뇌식 교육인 예체능 등 수능과 관계없는 교과를 비주지교과라는 보이지 않는 틀 속에 가두어 학생들이 우뇌교육을 받을 권리조차 박탈하고 있다. 이러한 현실 속에서 아이들이 미술교과에 가지는 인식은 어떠한가? 초등학교 저학년까지의 우리 아이들을 살펴보자! 이때의 아이들은 스케치북이나 노트를 가리지 않고 자신의 생각을 그림으로 나타내기를 좋아한다. 하지만 중·고등학교를 거치면서 어떤 아이들에게 미술은 뽀뽀이 숙제를 하는 만큼의 싫어하는 수업으로 인식되기도 한다. 사실적 묘사에 실패한 아이들은 자신의 표현에 좌절감을 느끼게 되고, 미술에 소질이 없다는 생각으로 미술시간이 지루하고, 심지어는 미술교과에 대한 흥미마저도 잃게 되는 것이다.

아동들이 그림 그리기를 좋아하는 것은 우뇌 부위와 관련이 있다. 이들은 언어적 표현이나 글로 표현할 수 없는 내용도 자신들만의 표현 양식으로 그림으로 나타낼 수 있기 때문이다. 이처럼 그림은 아동들에게 표현의 수단일 뿐만 아니라 의사소통의 도구이며, 스트레스를 해소할 수 있는 활동이기도 하다. Kang(1991)의 논문에 의하면 학교교육과정은 대부분 좌뇌를 자극하는 논리적인 교육으로 구성되어 있어 양뇌 발달을 위해서는 우뇌를 활성화시키

는 교육이 필요함을 주장하고 있다

이러한 우뇌교육의 필요성을 바탕으로 한 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 학생들의 뇌성향과 그리기 능력과의 상관관계를 살펴보고, 우뇌로 그림 그리기 수업이 어떤 뇌성향의 학생들에게 더 효과가 있는지를 알아보고자 한다. 둘째, 드로잉 능력의 향상이 미술교과의 흥미도에 영향을 줄 것이라는 전제 하에 우뇌를 활용한 체계적인 드로잉 지도를 통해 드로잉 능력을 향상시키고자 한다. 셋째, 드로잉 능력의 향상을 통하여 학생들의 자신감을 회복하고, 미술시간에 소극적이었던 학생들의 자발적인 참여를 통하여 미술이 기타교과라는 오명을 벗고, 학생들이 필요로 하는 교과로서의 위상을 찾는데 그 목적을 둔다.

II. 이론적 배경

1. 좌·우뇌의 기능과 유형

인간의 인체 기관 중에서 뇌는 가장 중요한 부분이다. 성인 뇌 무게는 1,200g - 1,400g 정도이지만 그 안에 내포되어 있는 무궁무진한 능력은 우주 만크이나 광대하다(Baek, 2005). 복잡한 구조로 이루어진 인간의 두뇌는 그 기능에 따라 좌뇌와 우뇌로 이루어져 있으며, 구조적으로 좌반구와 우반구로 나누어져 있고, 이를 연결해주는 뇌량으로 구성되어 있다. 캘리포니아 공과대학교의 연구진은 분할 뇌환자의 실험을 통해서 두 두뇌는 어떤 면에서 각각 다른 현실을 지각한다는 것을 알게 되었다. 즉 언어 기능을 가진 왼쪽 두뇌는 오른 뇌를 다친 환자뿐만 아니라 정상적인 사람도 지배한다는 것이다. 아주 정교한 방법으로 실험한 결과 말을 못하는 오른쪽 두뇌도 느끼고 반응하며 혼자서 따로 정보를 전개시킬 수 있다는 것을 발견하였다. 우리의 두뇌는 정상적인 뇌량이 두 개의 뇌 사이를 연결시켜 주는 역할을 함으로써 두 개의 서로 다른 지각을 조화시켜 한 사람으로 느낄 수 있게 해 준다. 과학자들은 이 실험을 통하여 왼쪽 두뇌는 언어적이며 분석적

인데 반해, 오른쪽 두뇌는 비언어적이며 종합적이라는 것을 발견하였다(Edwards, 1979).

뇌의 차이는 남녀에서도 나타난다. 좌뇌와 우뇌를 연결하는 신경섬유다발로 언어 정보와 시각 정보를 교환하는 뇌량의 경우엔 남자가 여자보다 좁고 가늘다. 여자아이가 어학이나 의사소통 능력이 뛰어나고 사소한 변화를 잘 알아차리는 것은 뇌량이 굵어서 한꺼번에 많은 정보를 교환할 수 있기 때문이다. 반면 뇌량이 좁고 가는 남자아이들은 여자아이들에 비해 입이 무겁고 조금 산만한 경향이 있다(Kwon, 2011). 또 시각 공간 인식이 강해서 듣고 배우는 것보다는 보고 배우려고 하는데, 조용히 앉아서 선생님의 말씀을 들어야 하는 상황에서는 견디기가 어렵고, 차분히 필기를 해야 하는 경우에도 지루해하는 경우가 많다. 남자아이들은 언어가 늦게 발달하는 반면 뇌에서 인지하는 시각 능력은 여자 아이보다 더 일찍 발달하기에 청각 기능의 열세를 보충한다. 정신을 집중해야 하는 일, 수학문제, 구상화, 사색 등에는 남성들의 뇌가 더 유리하게 분화되어 있다. 여자 아이의 경우 언어적 기능이 남자 아이보다 4주 가량 더 일찍 발달하기 시작하므로 말을 일찍부터 하고, 사용하는 단어 수도 더 많다. 여자의 청각이 남자보다 더 발달되었으므로 상대방이 하는 말의 억양, 어조의 강약 등으로 암시 등을 잘 깨달아 사귀성도 더 좋고 눈치도 빠르다.

이상 말한 남녀 뇌의 비교는 어느 한쪽이 다른 쪽보다 월등하거나 열등하다는 우열을 말하는 뜻이 아니며, 다만 남녀 뇌의 기능에 다소 차이가 있음을 말할 뿐이다. 어쩌면 이러한 차이로 인해 남녀공학에서 남학생보다 여학생들의 학업이 우수하게 나타나는 것이라 할 수 있다(Park, 2007).

2. 좌뇌 중심의 학교 교육

어떤 뇌가 잠자고 있는가? 좌뇌식 학교 교육에 익숙한 아이들은 실제 우뇌를 활용해야 될 상황에도 익숙지가 않아 좌뇌로 사고하는 경우가 많다. 예를 들어 영어시간에 단어나 문장을 외우는데 어려움을 겪는 학생들을 살펴보면 이들 대다수가 단어나 문장의 암기를 좌뇌식으로 하고 있는 것을 볼

수 있다. 우뇌식으로 암기해 보라. 우뇌식 암기법은 우뇌의 이미지력을 활용하는 것이다. 우뇌의 이미지력을 살려서 암기하면 쉽게 기억할 수 있다. 실제로 획기적인 단어암기법이라고 내 놓은 많은 전문가들의 책이나 강의법을 보면 바로 우뇌를 활용한 암기법이다.

Ko(1989)는 우리나라와 같이 교사 1인당 수업 학생 수가 많은 경우 교사는 어느 한쪽의 뇌만 활용하는 교수전략을 펼치게 되며, 이는 다른 쪽 뇌의 기능을 약화시킬 수 있다고 하였다. 전통적 교육은 인지, 기억, 추상화된 기호의 사용에 의존하는 좌뇌식 교육에 의존하므로 학생들의 좌반구가 발달되고 우반구가 미발달되는 결과를 타나낸다고 하였다(Park, 1999). 이는 전통적 교육의 특징으로 이에 양반구의 인지 기능을 균등하게 발달시킬 수 있는 통합적 프로그램 개발을 강조하고 있다. 이렇듯 습관적으로 어느 쪽의 뇌를 더 많이 사용하느냐에 따라 우뇌형 인간, 좌뇌형 인간, 그리고 균형 잡힌 인간으로 구분할 수 있다.

19세기 과학자들은 왼쪽 두뇌를 지배적 두뇌, 오른쪽 두뇌를 종속된 두뇌라고 불렀다. 따라서 오른쪽 두뇌가 왼쪽두뇌 보다 조금 부족하다는 것이 오늘날까지 주된 견해였다. 우리가 사는 세상은 계열적이며, 좌반구의 논리적 사고가 우리 문화에서 매우 우수하기 때문에, 우리는 점차로 우반구의 자극을 경시하고 평가 절하하면 무시하고 있다. 우리는 그것을 함께 사용하려 하지 않고 이미 확정된 형태 때문에 점점 덜 사용하게 되는 것이다(Kwak, 1998).

보통 초등학교에 들어가기 전 8세까지는 양쪽 두뇌가 활발하게 작용하다가 9세 이후 뇌의 기능분화가 이루어지고, 학교의 좌뇌 중심 교육은 언어를 담당하고 있는 왼쪽 두뇌를 더 자극하여 발달시킨다. 왼쪽 두뇌 중심으로 교육하는 학교 교육이 오른쪽 두뇌를 퇴행하게 하는 것이다. 뇌의 균형 있는 발전을 위한 교육은 현대사회에서 매우 중요한 부분이며, 좌뇌를 선호하는 환경에서 우뇌 기능의 발달은 뇌의 균형을 유지할 수 있는 최적의 방법이다.

3. 우뇌로 그림그리기

아동들이 그림 그리기를 좋아하는 것은 우뇌 부

위와 관련이 있다. 이는 언어적 표현이나 글로 표현할 수 없는 추상적인 내용도 공간지각을 활용하여 그림으로 표현할 수 있기 때문이다. 이처럼 그림은 아동에게 표현의 수단일 뿐만 아니라 의사소통 도구의 역할도 하였으며, 감정과 자기표현의 수단으로 스트레스를 해소할 수 있는 활동이기도 하다(Kim, 2010).

우리는 일반적으로 그림은 타고난 소질이 있는 사람들의 전유물처럼 생각하는 오류를 범하고 있다. ‘난 그림을 잘 못 그려’라고 생각하는 대부분의 사람들은 소질이 부족한 것이 아니라 시각적 지각력이 부족하기 때문이다.

그림을 그릴 수 있는 신비한 능력은 적어도 사물을 다르게 관찰하고, 다르게 지각할 수 있는 능력을 가질 수 있도록 두뇌의 인식을 바꾸는데 있다고 본다. 그림을 그린다는 것은 사실 그렇게 어려운 일은 아니다. 보는 것(관찰), 좀 더 자세히 말하면 특수한 시각으로 볼 수 있도록 바꾸는 것이 문제일 뿐이다. 뿐만 아니라 사물은 바로 볼 수는 있으나 그것을 그리기가 힘들다고 느낄 것이다. 그러나 사실은 그 반대다. 오른쪽 두뇌를 의도적으로 약간의 변형된 방식을 체험할 수 있도록 인식의 상태를 개방하고, 사물을 지금 시각과는 다른 시각으로 보도록 해야 한다(Edwards, 1979).

학습 능력이 떨어지거나 그림을 잘 그리지 못하는 것은 머리가 나쁘거나 소질이 없는 것이 아니라 두뇌를 잘 사용하지 못하기 때문이다. 그러므로 그림 능력을 키우기 위해서는 두뇌 활용도를 높여야만 한다. 이미 알려진 바와 같이 우뇌로 그림을 그리는 것은 기존의 미술교육과는 매우 다른 새로운 교육방법이다. 그림에도 불구하고 두뇌는 서로 경쟁관계에 놓여 있기 때문에 잘하는 일이 아닐 지라도 상대의 두뇌를 밀어내려는 성질을 가지고 있다. 즉 그림을 그리는 일에 유능하지 못한 좌뇌가 우뇌를 밀어내고 그림 그리는 일을 하려고 한다. 우뇌로 그림을 그리려면 뒤통수인 좌뇌가 그림을 그릴 때 관여하지 못하도록 해야 한다(Kim, 2010).

학생들의 드로잉 능력과 미술교과에 대한 흥미도의 상관관계를 살펴 본 결과 드로잉 실력이 높은 학생들이 미술교과에 대한 흥미도 높다는 것을 알 수 있었다. 하지만 실제 학교 미술시간에 드로잉 수업은 거의 실시되고 있지 않았으며, 대다수의 사람들은 그림을 잘 그리기 위해서는 실력 있는 미술강사가 있는 미술 학원의 체계적 지도 방법을 통해서 가능하다고 생각한다. 본 연구는 좌뇌보다 조금 순발력이 떨어지는 우뇌를 활성화시켜 대상을 제대로 관찰하여 표현하도록 하는 방법으로 교사의 드로잉 실력이 매우 뛰어나지 않더라도 연구 방법만 숙지한다면 충분히 학생을 가르칠 수 있게 된다.

1. 연구 환경과 연구 참여자

가. 연구 환경

K특성화 고등학교는 실내디자인 1반, 도예디자인 1반, 공예디자인 1반으로 구성된 디자인 특성화 고등학교로 2013학년 신입생 3개년 교육과정은 총 204단위 중 국어·영어·수학이 30단위, 사회·과학이 20단위, 진로 및 정보기술기초가 12단위, 체육이 8단위, 미술이 6단위, 창의적 체험활동이 24단위이며, 전문교과 104단위 중 소묘교과가 16단위를 차지하고 있다.

인문계 고등학교나 다른 계열의 특성화 고등학교에서는 보통 공통과정인 미술만 선택하거나 미술교과 단위수가 조금 더 있는 학교들은 일반선택인 미술창작, 미술 감상 중 선택하여 보통 3~6단위 정도 교육과정에 편성하여 운영하고 있지만 K특성화 고등학교에서는 디자인 특성화 고등학교로서 발상 및 창의성을 위해 미술 6단위와 더불어 전공과목 심화를 할 수 있도록 예술에 관한 교과에서 심화선택인 소묘를 끌어와 전공교과로 선택하여 운영하고 있다.

나. 연구 참여자

연구대상은 경주에 소재한 K특성화고등학교 1학년 공예디자인과 남학생 3명, 실내디자인과 남학생 7명, 실내디자인과 여학생 20명을 연구대상으로 선정

III. 연구 방법

<Table 1> Research Participants of Brain Preference
N=60

Gender	A	B	Total
Male	10	0	60
Female	20	30	
Total	30	30	

하였다. 학교의 교육과 시험이 좌뇌가 우수한 학생들에게 유리하다는 가정 하에 연구대상 학교 학생들의 중학교 성적을 분석한 결과 2명을 제외 하고는 국어, 영어, 수학, 기술·가정, 미술 5개 교과 내신 성적이 40% ~ 70%정도의 학생들로 이루어져 있었으며 그 중 미술과 기술·가정 성적이 높은 것으로 나타났다. 좌뇌적 사고를 요구하는 국, 영, 수 성적이 낮은 것으로 보아 좌뇌형 보다는 우뇌형이 더 많을 것이라 전제하여 뇌선호도 검사를 실시하였고 신뢰도를 높이고자 문저트 박사의 IQ검사도 함께 실시하였다. 이와 더불어 학교 교육이 좌뇌편중형으로 되어있다는 가정을 확인하고자 중학교 성적 60% 이상이 진학하는 인근 인문계 S고등학교 30명을 대상으로 비교 집단을 설정하여 똑같이 뇌선호도 검사를 실시하였으며, 분석 결과 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Brain Preference Mean of A and B Group

Group	N	M	SD
A (experimental)	30	5.053333333	0.74464
B (control)	30	3.833333	0.76347

위 표에 나타난 바와 같이 A집단의 평균은 5.05(SD=.0744645)로 나타났으며, B집단의 평균은 3.8333(SD=0.76347)로 나타났다. 이로써 두 집단은 유의미가 차이가 나타났으며 4.5를 기준으로 A집단은 우뇌형, B단은 좌뇌형이 높게 나타났음을 알 수 있다. 이를 바탕으로 A, B 집단의 좌·우 뇌선호도(N/%)를 분석한 결과 <Table 3>과 같은 결과를 얻었다.

결과적으로 성적이 높은 학생들이 다니고 있는 인문계고등학교 학생들이 좌뇌형이 많았으며, 상대적으로 성적이 낮은 K특성화고 학생들은 우뇌형이

<Table 3> Left-right Brain Preference of A and B Group
(N/%)

	Left	Both	Right
A (experimental)	4/13.4	7/23.3	19/63.3
B (control)	18/60	2/6.7	10/33.3

많음을 알 수 있었다. 이는 우리의 교육 과정이 좌뇌형에게 더 유리함을 짐작할 수 있는 부분이다. 이러한 좌뇌형 교육과정은 미술교과의 수업방법과 활동에도 영향을 미치고 있었다. K특성화 고등학교의 경우 우뇌형이 압도적으로 많음에도 불구하고 대상을 보고 드로잉하라고 했을 때 대다수의 아이들은 자신이 기존에 가지고 있는 대상에 대한 정보를 종합하여 그려나갔다. 학원에 다니며 대상에 대한 정보를 많이 습득한 학생들은 관찰하지 않고도 쉽게 그림을 그린 반면, 정보가 부족한 아이들은 관찰하여 표현하는 것에 대한 매우 난감해 하거나 중도포기 했다. 이는 지극히 좌뇌적인 드로잉 방법으로 우뇌가 발달한 아이들조차 우뇌를 적절히 활용하지 못하고 있음을 알 수 있었다.

다. 실태조사

그리기능력과 미술교과에 대한 흥미가 유의미한 상관관계가 있을 것이라는 가정 하에 연구자가 직접 설문지를 제작 하였으며, 신뢰도를 높이고자 연구대상 30명을 포함하여 K특성화고등학교 1학년 전체 88명을 대상으로 설문조사한 결과 <부록 1>과 같다.

<문항1>, <문항2>를 분석한 결과 중학교 때 그림을 잘 그린다고 생각한 20명 중 18명(90%)이 미술수업 시간이 재미있다고 대답하였고, 보통과 재미없다에 각 1명씩 대답하였다. 이 결과에 비추어 그리기를 잘 하는 학생들이 잘 그리지 못하는 학생보다 미술에 대해 긍정적으로 생각하고 있다는 것을 알 수 있다.

<문항3>에서 미술에 흥미가 없다는 학생을 대상으로 언제부터 흥미가 없었는지를 조사한 결과 16명(84%)이 초등학교 고학년 이상부터라고 대답하였다. 로웰펠트의 발달단계에 의하면 이 시기는 사실

적 표현에 대한 욕구가 생기는 시기로 사실적 표현 욕구가 해결되지 않아 그림그리기에 흥미를 잃었다 고 해석할 수 있다.

<문항4>의 대답을 보면 노력에 의해 잘 그릴 수 있다는 대답이 압도적으로 많았다. 이는 학생들이 자신들의 드로잉 실력이 보통이나 보통 이하인 것은 드로잉 교육의 기회를 접하지 못하기 때문이라고 생각하는 것으로 드로잉 수업을 통해 그리기 능력이 향상될 수 있음에 긍정적으로 생각하고 있음을 알 수 있다. 이는 미술 수업에서 체계적 드로잉 수업을 통해 그리기 능력을 향상 시켜야하는 가장 분명한 이유일 것이다.

2. 연구 방법 및 절차

본 연구는 뇌의 기능과 미술 표현의 상관관계를 밝히고 학교 교육과정이 좌뇌식 아이들에게 유리하다는 가정 하에 우뇌를 통한 드로잉 지도의 수업의 효과에 관한 연구이다. 본 연구의 목적을 달성하기 위해서 연구자는 뇌선호도검사 및 자가 측정 IQ검사 등 설문지를 이용한 양적연구와 실험 과정에 대한 관찰법, 결과에 대한 작품분석법, 심층면접 등의 실험 연구를 병행하여 결과의 신뢰도를 높이고자 한다. 연구의 주요 방법을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 사전 설문지조사를 통하여 미술교과에 대한 흥미와 그리기능력의 상관관계를 밝혀 그리기능력의 향상이 미술교과에 중요한 요소임을 밝히고자 한다.

둘째, 본 연구를 위한 선행연구, 자료 등을 조사·분석하여 뇌의 기능과 우뇌미술교육의 필요성에 대해 탐구한다.

셋째, 뇌선호도검사를 통하여 학생들의 뇌유형을 밝히고 자가 측정 IQ검사를 통해 검사 결과와 비교하여 결과의 신뢰도를 높이고자 한다.

넷째, 베티에드워즈와 요시다에리의 우뇌로 그림 그리기 수업을 고등학교 1학년 수준에 맞도록 내용 및 방법을 수정하여 실시하고자 한다.

다섯째, 학생 개인의 뇌유형별 수업 결과물 분석과 수업태도의 변화가 큰 학생을 중심으로 심층 면담을 통하여 우뇌를 통한 그리기수업의 효과를 확인하고자 한다.

3. 우뇌 관찰법 프로그램 설계

프로그램의 내용은 첫째, 드로잉 과목을 심화 선택한 특성화 고등학교 1학년을 대상으로 새로운 관찰방법을 통하여 기초드로잉 지도를 통해 그리기 능력의 향상이 가능하도록 하였다. 이는 좌뇌의 기능을 잠시 멈추게 하고 우뇌가 활성화 될 수 있도록 두뇌 방식을 바꿀 수 있는 내용들로 선정하였다.

둘째, 좌뇌가 가로채는 시간을 주지 않는 방법으로 뷰파인더라는 도구를 이용하여 우뇌의 자연스러운 활성화를 돕도록 하였다.

셋째, 일상에서 쉽게 사용하는 휴대폰카메라를 통해 공간을 인식하고 투시원근법을 자연스럽게 익힐 수 있도록 하였다.

이러한 기본적인 지도 내용을 바탕으로 좌뇌의 관념적 사고에서 벗어나 우뇌적 사고로 전환되도록 지도받기 전 부터 지도받은 후 결과까지 6단계의 드로잉 지도 프로그램을 선정하였다.

4. 우뇌 관찰법 수업 과정

가. 1단계 수업

1단계는 크게 두 가지로 진행되도록 한다. 먼저 학생들의 출발점 수준을 진단하는 단계로 자신의 손 그림과 아이들에게 잘 알려진 인물사진을 주고 묘사하도록 한다. 이 수업의 궁극적인 목적은 학생들의 드로잉 실력 향상에 있으므로 자신의 실력이 어느 정도인지 측정하는 1단계가 매우 중요하다고 할 수 있다. 완성 후 그림의 좌측 혹은 우측상단에 날짜, 시간을 꼭 명기하도록 한다.

두 번째 출발점 테스트는 개성 있으며 학생들이 평소에 잘 알고 있는 인물로 선택한다. 동일한 사진을 그리게 할 경우 학생들이 동일한 인물을 각자 어떠한 관념으로 바라보고 있는지를 알 수 있는 잣대가 되므로 자화상보다는 동일한 인물사진이 결과 도출에 더 효과가 있을 것으로 본다.

1단계 두 번째 수업은 좌뇌로 그림 그리는 단계이다. 학생들에게 익숙한 말 그림을 그리게 함으로써 수업에 긴장감을 줄여 준다. 15분정도의 시간 안

에 빠르게 스케치 하도록 한다. 그 단계가 끝나면 한눈에 그림이 다 들어오지 않는 가로로 긴 3개의 프레임으로 된 이야기 그림을 제시한다. 그림 속에는 평소 익숙한 토끼, 두꺼비, 원숭이가 그려져 있고, 서로 쫓고 쫓기는 듯 한 장면이 그려져 있다. 3분간 전체 그림을 관찰 후 머릿속에 남겨진 잔상의 기억을 더듬어 1분간 스케치한다. 두 번째 타임부터는 테크니컬 톨로 프레임을 만들어 3분간 관찰하고 관찰한 것을 머릿속의 잔상을 더듬어 1분간 상세하게 묘사하도록 한다. 이 과정을 프레임 당 1~2회 정도 반복하여 그림을 완성한다.

나. 2단계 수업



<Figure 1> Upside Down Draw

2단계는 좌뇌에서 우뇌로 전환시키는 첫 번째 단계로 총 3차시로 진행된다. 익숙한 것을 보았을 때 좌뇌가 우뇌보다 빠르게 작동하므로 대상을 관찰할 때 우뇌로 관찰하게 하기 위해서는 익숙한 이미지를 지우고 관찰할 수 있도록 강제적인 방법이 필요하다. 첫 번째 단계로 <Figure 1>의 자료를 이용하여 대칭적 형태를 거꾸로 그리게 함으로써 좌뇌의 움직임을 잠시 멈추게 하고, 거꾸로 관찰하여 드로잉 하는 방법으로 우뇌로 완전히 전환시킨다. 꽃병/사람 얼굴 그리기는 누구에게나 익숙한 사람 옆얼굴을 따라 그리게 한 후 그것을 대칭해서 반대편에 그리도록 하는 방법이다. 옆얼굴이었던 그림이 대칭으로 그려지면서 꽃병이라는 형태로 변화는 과정에서 그리는 학생들은 기존 관념에 혼란이 오게 된다. 이마를 넘어 코나 인중 쪽 그렸을 때 학생들의 연필이 잠시 멈추어 지는 현상이 곳곳에 일어나는데

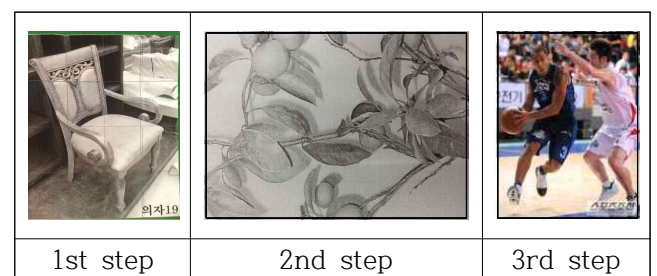
이는 좌뇌에서 우뇌로 전환되면서 오는 혼란으로 인한 현상이다.

사람들은 복잡한 그림을 보았을 때 단순화된 이미지로 그리고자 하는 욕구가 생겨나 기존의 정보와 관찰을 결합하여 새로운 상징화된 이미지를 만들게 된다. 기존 정보와의 조합은 거꾸로 그리기를 통해 좌뇌의 작용을 막아 기존 정보가 머릿속에서 재구성되지 못하도록 하는 것이다.

다. 3단계 수업

그림을 막 그리기 시작한 사람에게 그릴 대상으로 의자를 제시했을 때 이미 의자에 대해 기존에 알고 있던 상징적 정보가 의자를 그리는 것을 돕기는 커녕 방해가 된다. 내가 알고 있는 의자의 형태와 관찰하고자 하는 의자 사이에는 분명히 미세하나마 그 차이가 있기 마련인데 자신이 가진 정보는 이러한 미세한 부분에 대한 관찰을 방해하기 때문이다.

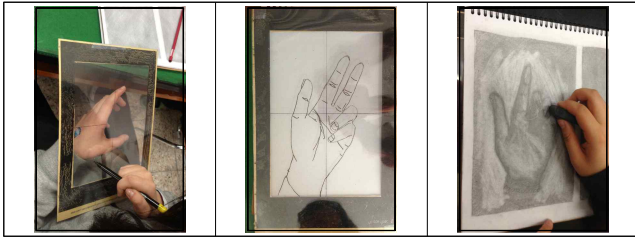
여백드로잉의 단계로 익숙한 대상을 관찰할 경우 재빠른 좌뇌가 먼저 작동하므로 그리고자 하는 대상이 아닌 그 여백을 관찰하여 표현함으로써 우뇌를 자극하는 활동이다. 여백드로잉은 <Figure 2>와 같이 3단계로 나누어 익숙한 사물의 의자 여백드로잉, 여백과 대상이 좀 더 복잡해지는 나뭇가지와 나뭇잎 여백드로잉, 마지막은 운동하는 사람과 여백을 퍼즐처럼 맞추는 단계로 진행된다.



<Figure 2> Steps of Margin Drawing

2차원의 여백드로잉이 끝나면 3차원의 입체감 및 원근을 인식하기 위한 단계로 진행이 필요하다. 뷰파인더라는 관찰 도구를 이용하여 2차원의 평면공간에서 3차원으로 재현한다<Figure 3>.

마지막으로 인물 점묘법은 트레이싱지 위에 비치는



<Figure 3> Process Using Viewfinder

인물의 사진을 보고 그대로 복사하는 기법으로 점의 조밀도에 따라 명암을 나타내게 된다. 점을 조밀하게 찍어 표현하다보니 좁은 범위를 긴 시간동안 관찰하여 표현하게 되며, 이러한 방법은 좌뇌가 지극히 싫어하는 방법으로 우뇌의 활동을 자극하는 좋은 방법 중 하나이다<Figure 4>.

1. Prepare Picture	2. Features Shading
	
3. Detailed Shading	4. Texture portrait
	

<Figure 4> Process of Figure Pointage

라. 4단계 수업

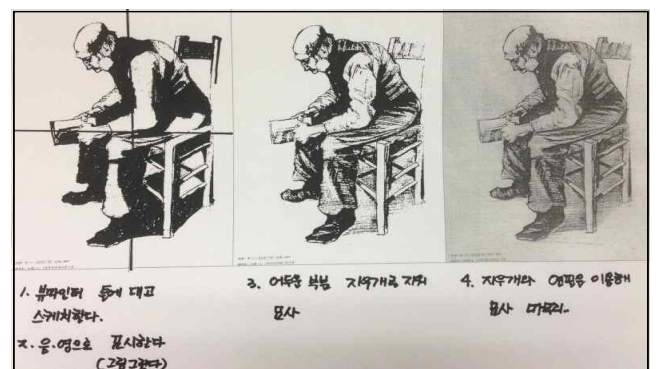
학생들에게 공간의 개념이나 원근법, 투시법에 대해 설명하고 공간속에서 투시법을 관찰하여 표현하라고 했을 때 대다수의 아이들은 그 뜻이 무엇인지 몰라 막막해 한다. 투시법에 대해 이해하고 있는 학생도 넓은 공간속에서 투시법을 머릿속에 그려 관찰하기란 쉽지 않다. 그림을 좀 그린다는 아이들은 실제 자신의 눈으로 관찰되지 않지만 머릿속 개념을 도화지에 그려 투시법을 재현하기도 한다. 하지

만 이는 관찰이 아닌 자신이 아는 것을 그리는 것으로 지극히 좌뇌적 수업이라 할 수 있다.

먼저 뷰파인더를 이용해 원근감이 느껴지는 공간을 관찰한 후 수정펜으로 투명판위에 빠른 스케치로 그려본다. 그 과정이 끝나면 각자 가지고 있는 휴대폰을 카메라모드로 바꾸고 뷰파인더로 관찰하였을 때 공간감이 잘 드러났던 몇 개의 공간을 카메라 렌즈로 관찰 후 촬영한다. 이때 휴대폰 액정에도 십자모양의 중심을 그은 투명 OHP필름을 붙여 작은 뷰파인더를 만들면 훨씬 더 관찰하기 용이하다. 자신이 찍은 공간 사진 중 원근법과 투시가 가장 잘 드러나는 사진 한 장을 골라 프린터 한 후, 건물 등에 선을 그어 투시법을 이해하고 사진과 동일한 크기의 그림판을 만들어 그림을 옮겨 그린다.

마. 5단계 수업

5단계에서 첫 번째는 대가의 그림 속에 나타난 명암, 입체감, 투시를 한 번에 표현하는 종합적인 단계로 볼 수 있다. <Figure 5>의 제작과정을 살펴보면 먼저 명암과 투시가 확실한 그림을 선택한 후 그림크기와 동일한 그림판을 만들고 그림에 십자선 또는 뷰파인더를 올려 그림의 비례를 살펴본 후, 그림판에 형태를 그대로 옮겨 그린다. 이때 형태뿐만 아니라 남겨진 공간의 크기와 모양을 함께 보면서 그리면 형태가 정확하게 그려질 수 있다. 형태를 다 그린 후 대상을 밝고 어두운 부분으로만 관찰하여 명암을 2단계로 넣은 후 어두운 부분 안에서 단계는 지우개로, 밝은 부분의 단계는 연필로 마무리 한다.



<Figure 5> Teaching Process

두 번째 명암이 확실한 인물의 옆얼굴은 흑백의 강렬한 대비를 통해 인물이 강조되며, 배경은 인물을 강조하기 위한 퍼즐처럼 사용된다. 인물의 비례와 배경의 공간을 정확히 관찰하여 퍼즐을 맞추듯 그리게 되면 어느새 인물이 완성된다.

바. 6단계 수업

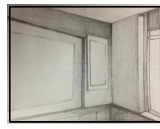
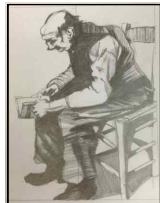
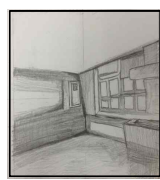
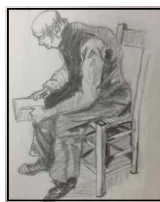
수업의 마지막 단계로 수업진행 후 학생들의 그림 실력의 향상도를 알아보기 위한 수업이다. 1단계와 동일한 내용으로 수업을 진행하되 학생들이 최선을 다해 그릴 수 있도록 지도해야 한다. 충분한 시간을 주어 그림의 완성도가 높아 질 수 있도록 한다.

IV. 연구 결과

1. 수업결과물 분석

학생들의 각 단계별 수업의 결과 사전평가 시 <상>과 <하>였던 학생을 기준으로 수업과정별 결과물을 살펴보면 <Figure 6>과 같다. 2단계 학생 작품을 비교해 보면 (상)인 학생과 (하)인 학생간의 차이가 거의 없음을 알 수 있다. 그림을 시작하는 과정이나 몰입하는 과정, 완성하는 시간에서 개인차가 있긴 했으나 작품에서는 큰 차이가 나지 않았다. 도리어 그림을 잘 그리는 학생들은 작품 결과는 좋으나, 그리는 시간이 많이 소요되는 등 그리는 과정에 매우 곤혹스러워 했다. 이미 대상에 대한 많은 정보를 가지고 있기 때문인지, 똑바로 놓고 그리는 것이 더 쉽다고 했다. 거꾸로 놓고 그렸을 때 학생들의 실력차가 많이 나는 학생들의 작품 결과를 살펴보면 세부묘사나 형태 등에 차이가 있긴 하나 미미하게 나타났다. 이는 대상의 형태를 그리는 과정에 좌뇌의 언어적 정보를 배제하고 우뇌의 시각적 언어만으로 관찰하게 되면 누구나 정확한 형태를 그려나갈 수 있음을 보여주는 것이라 할 수 있다.

3단계의 첫 번째 수업 시 여백 공간을 관찰하면서 대상을 지워서 표현하라고 했을 때 무슨 말인지

Good			
	1st step	2nd step	3rd step
			
	4th step	5th step	6th step
			
	1st step	2nd step	3rd step
Bad			
	4th step	5th step	6th step

<Figure 6> Results of Drawing Class

잘 이해 못하는 아이들이 많았다. 2단계의 결과와 마찬가지로 세부적인 묘사나 형태의 디테일을 살리는 부분에서는 차이가 있긴 했으나 (상)인 학생과 (하)인 학생간의 여백드로잉의 차이는 미미하게 나타났다. 3단계 두 번째 수업인 뷰파인더를 이용한 형태 및 입체감 표현에서 뷰파인더에 그려진 손의 모양은 드로잉이 (상)인 학생과 (하)인 학생간의 차이가 많이 나지는 않았지만 그림판에 옮겨 그리는 과정에서 조금씩 그 차이가 드러났다. <Figure 6>을 살펴보면 (상)인 학생들은 손안의 명암, 관절, 주름의 모양까지도 상세히 표현하고 있으며, 지우개로 톤을 조절하여 명암의 단계까지 표현하고 있음을

알 수 있다. 결과적으로 뷰파인더라는 도구를 이용하여 그림을 그렸을 때 드로잉 실력에 따라 차이가 나긴 했지만 대상의 입체감을 이해하는데 효과가 있었음을 알 수 있다.

4단계에서 투시원근법에 대해 잘 이해하지 못한 학생들 또한 뷰파인더로 관찰 후 드로잉 했을 때 쉽게 원근법에 대해 이해하였으며, 자신들의 그림이 몇 점 투시인지도 쉽게 찾아 나갔다. 뷰파인더 관찰이 끝나면 휴대폰 액정화면에 작은 뷰 파인더를 만들어 투시가 잘 나오는 여러 공간 사진을 찍도록 하였다. 학생들은 평소 익숙한 휴대폰 카메라로 수업을 진행함에 매우 흥미로워 하였으며 다양한 투시원근법의 사진을 자발적으로 찍었다. 명암을 넣는 톤이나 형태를 잡은 선, 사물의 두께 등 세부적인 묘사에서는 실력에 따라 그 차이가 다소 있었으나 투시법과 공간에 대한 이해는 드로잉 능력의 (상)과 (하)에 관계없이 대다수의 학생들이 투시법과 공간을 표현하고 있음을 알 수 있다.

5단계의 결과를 보면 드로잉이 (상)인 학생과 (하)인 학생의 드로잉에서는 크기, 비례 등이 많이 차이가 나지 않음을 알 수 있다. 물론 의자나 인물의 표정 등 세밀한 부분의 묘사에서는 (상)인 학생에 비해 (하)인 학생의 그림은 생략되거나 자신감 없게 표현되기도 하고, 선이나 톤이 미숙하기도 했지만 전체적으로 자신감 있게 드로잉 해나가고 있음을 알 수 있다. 놀라운 것은 의자의 투시가 상당히 어려움에도 불구하고 대부분의 학생들이 받침부분까지 묘사하고 있었다. 그림을 그리는 시간은 30분 ~ 50분정도까지 학생들의 수준에 따라 차이가 났으나 1명의 학생을 제외하고는 중도에 포기하는 학생 없이 완성하였다.

1단계와 6단계의 지도받기 전과 후의 그림의 결과를 <Figure 6>에 비추어 비교해 보면 (상)과 (하)학생 모두 손의 색과 명암 표현이 좋아졌으며 전체적인 완성도가 높아 졌음을 알 수 있다. 특히 (하)인 학생의 지도 전 그림은 형태를 잡은 선이 딱딱하고 평면적이었으며, 손금이나 입체감은 무시한 채 어려운 부분은 생략하고 그렸음을 알 수 있다. 하지만 지도 후 그림에서는 선이 훨씬 부드러워졌으며 명암의 톤이 풍부해졌다. 명암 뿐 아니라 손바닥이 가진 색도 함께 표현하고자 노력한 흔적이

보인다. 특히 두드러진 결과는 기존에 생략했던 손의 마디나 손금, 손톱 등의 묘사와 그 안에 세밀한 부분들까지 묘사하고 있음을 알 수 있다.

드로잉 실력이 (상)에 속하는 학생의 경우에도 지도받기 전보다 지도받은 후 드로잉 실력이 향상되었음을 알 수 있다. 지도받기 전에도 대상의 세밀한 부분까지 묘사하였고, 명암도 풍부하게 넣는 학생이었으나 다만 손의 색과 명암을 함께 표현할 때는 그림의 밀도가 낮은 편이었다. 하지만 지도 받은 후 그림을 보면 색과 명암 표현이 훨씬 풍부해지고 입체감 있는 그림을 그려내고 있다. 연구 대상이었던 30명 모두 지도받은 후 두드러진 변화를 보인 것은 아니며 그중 3~4명은 그 효과가 미흡하기는 하였지만 지도받기 전과 받은 후의 그림을 비교해보면 대다수 학생들의 드로잉 실력이 전반적으로 향상되었다.

2. 심층 면접 결과

본 연구를 진행 후 연구대상자들의 내면적 변화, 즉 미술에 대한 긍정적 변화와 수업에 대한 내면적 생각을 분석하기 위해 인터뷰의 방법을 선택하였으며 3차례에 걸쳐 인터뷰를 진행하였으며, 인터뷰 내용을 상위범주에 따른 하위 범주로 세분화하여 분석하였다(부록 3).

가. 1차 인터뷰 - 미술교과에 대한 생각

미술에 대해 가지고 있는 생각에 대한 질문에 사전테스트에서 드로잉 능력이 ‘하’가 나온 연구대상자로 우뇌형의 남학생인 장철수 학생은 미술은 미술을 전공하는 아이들에게 필요한 수업이라고 생각했으며 일반학생들에게 필요하지 않은 수업이라고 말했고, 그림그리기가 매우 어렵다고 느끼고 있었다. 드로잉능력이 ‘하’이며 좌뇌형의 여학생인 한수경은 미술은 그림그리기를 잘 해야지 가능하며, 이러한 그리기 능력은 전문 학원에 다녀야지만 잘 할 수 있다는 생각을 가지고 있었으며, 미술수업시간에 수행평가만 하지 말고 그림을 잘 그리는 방법을 가르쳐 줬으면 좋겠다고 생각했다.

미술에 ‘흥미가 없다’라고 설문조사에서 대답한

연구 대상자들 중 4명의 심층인터뷰 대상자에게 지금까지의 미술 경험을 질문한 결과 김미란 학생은 부모님이 농사를 짓고 계시고 시골에서 자라서 유치원, 학교수업 이외에는 미술적 경험의 기회가 없었다고 했다. 또한 미술에 경험이 부족하고 미술에 대한 생각이 긍정적이지 않아서 인지 4명 모두 미술은 매우 어렵고 힘들다고 대답했다. 잘 그리고 싶은 욕구는 있으나 생각한대로 표현하지 못해 재미가 없다고 느꼈으며, 창의적 아이디어 스케치나 만드는 것도 그리기를 못하니 잘하지 못한다고 대답했다.

나. 2차 인터뷰 - 수업 진행 중 변화

프로그램 단계별 수업의 효과나 수정, 보완점을 알아보기 위해 수업진행 중 2번째 인터뷰를 가졌다. 거꾸로 그리기에 대해서는 처음에는 생소한 수업이라 굉장히 어려울 것 같아 포기하려고 했었지만 실제 그려보니 대상을 비슷하게 그리고 있는 자신들의 모습에 놀라워했고 결과물이 좋아 기분이 좋다고 대답했다. 사진 테스트 후 바로 시작한 단계임에도 실제 자신들의 실력보다 결과물이 좋아 그림 실력이 늘고 있다는 생각을 가졌다.

3단계 프로그램 중 하나인 여백드로잉은 학생들이 가장 싫어했으며, 여백을 본다는 것이 어떤 것인지 몰라 당황스럽다고 했다. 김주영 학생은 “배경을 그린다는 것이 무슨 말인지 모르겠어요, 의자 그럴 때는 의자만 눈에 보였어요, 그리고 나뭇잎이 많은 복잡한 그림은 형태가 어떤 것인지, 배경이 어떤 부분인지조차 알 없어 너무 힘들었어요.”라고 대답했으며, 이 수업은 다시 하고 싶지 않다고 까지 말하기도 했다.

뷰파인더의 도구를 이용하여 그리는 수업에 대해서는 4명 모두 매우 긍정적으로 대답하였다. 쉽게 관찰하여 빠르면서도 정확하게 그릴 수 있어 좋았다고 대답했다.

4단계 수업인 카메라를 이용한 공간 관찰하여 표현하기 수업은 4명 모두 매우 흥미로워 했으며, 3명은 가장 재미있는 수업이라고 대답했다.

김미란 학생은 “휴대폰 카메라를 통해서 본 공간 속에서 원근법을 발견하게 되니 매우 신기했어요,

내가 찍은 사진을 출력해 선을 그어보니 투시법도 쉽게 이해할 수 있었던 것 같아요, 평소에 늘 가지고 다니던 휴대폰으로 수업을 하니 더 재미있었던 것 같아요.”라고 대답하며, 수업이 매우 즐거웠음을 말해 주었다.

다. 3차 인터뷰 - 연구 참여자에게 미친 영향

마지막 인터뷰는 모든 수업이 종료된 시점에서 이루어졌으며, 수업이 연구 참여자에게 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 질문으로 드로잉실력의 변화에 대한 외적 변화와 미술에 대한 흥미나 자신감 등 내적변화가 어떻게 이루어졌는지 질문하였다. 그 결과 4명의 학생 모두 정도의 차이는 있었으나 드로잉 실력이 향상되었다고 말했으며, 원하는 것을 그릴 수 있다는 생각에 미술이 조금 덜 어렵게 느껴진다고 대답했다.

수업 전 설문조사에서 4명 모두 미술에 대해 흥미가 없다고 대답하였으나 프로그램 진행 후에는 2명은 미술에 대한 흥미가 생겼다고 대답했고 2명은 좋지는 않지만 미술이 지겹거나 싫은 수업은 아니라고 대답했다. 이는 그림을 잘 못 그리지 못해 원하는 것을 그리거나 만들지 못하니 미술시간이 지겹고 재미가 없었으며, 친구들과 작품과 비교하면 창피해서 미술 수업시간이 되면 외면하고 싶었으나, 이제는 내가 그리고 싶은 것을 조금은 표현할 수 있어 미술 수업시간이 되면 설레기도 한다고 했다. 제 학생들은 인터뷰 과정 속에서 자신들이 그린 그림을 보여주거나 “선생님 잘 그렸죠?”라며 으쓱해하는 모습을 보이기도 했다. 이는 수업에 소극적이었던 학생들이 예전보다 적극적인 자세로 수업에 임했으며, 수업을 회피하는 모습도 거의 찾아볼 수 없었다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 뇌의 기능분화가 어느 정도 완성되는 시기인 고등학교 1학년을 기준으로 특성화 고등학교 남학생 10명과 여학생 20명을 연구 대상으로 하

었다. 총 25차시인 프로그램은 총 6단계로 1단계인 학생들의 사전평가를 통해 출발점 드로잉 실력을 확인한 후 2단계에서는 우뇌로 관찰하는 방법을 제시하였고, 3, 4단계에서는 도구를 이용한 관찰법을 통한 3차원의 공간인식을 할 수 있도록 하였다. 5단계는 마지막 단계로 대상에서 명암, 색, 공간을 관찰하여 묘사하도록 하였으며, 이러한 단계를 거친 후 6단계에서는 1단계 사전 평가그림을 다시 재현하도록 하였다.

이러한 단계를 거쳐 작품 결과물과 심층면접을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

먼저 드로잉 능력의 향상이라는 외적 변화가 생겼다. 25차시의 짧은 수업에서 그림 그리는 방법을 가르쳐 준 것이 아님에도 불구하고 드로잉 능력이 매우 향상 되었다. 좌뇌식 교육에서 탈피해 제대로 관찰하는 방법을 익힌다면 누구나 드로잉 능력이 향상될 수 있음을 보여주는 것이라 할 수 있다.

내적인 변화는 크게 두 가지로 나타났다. 첫째, 새로운 관찰법에 의한 드로잉 능력의 향상은 미술 교과에 대한 흥미를 동시에 높여 주었다. 이는 표현의 욕구를 충족 시켜 줌으로써 동시에 미술에 대한 흥미도 함께 고취시킨 결과가 할 수 있다. 둘째, 표현의 욕구 충족은 미술에 대한 자신감이 현저히 저하되어 있던 학생들에게 자신감 높일 수 있는 계기를 만들어 주었다. 실제 수업시간 태도변화를 살펴보면 수업시간에 매우 산만하고 참여의지가 낮았던 학생들의 시간이 지나면서 집중하는 시간이 높아졌으며, 교사가 지나가면 스케치북을 손으로 가리던 학생들이 도리어 선생님께 자신의 그림을 보여주거나 칭찬듣기를 바라는 횟수가 늘어났다. 실제 심층면접에서도 학생들은 목소리 톤이 처음 인터뷰 할 때 보다 커지고, 얼버무리거나 ‘몰라요’라고 대답하던 것에서 적극적으로 대답하는 태도를 보였다.

우뇌를 활용한 프로그램은 드로잉의 기술이 아닌 새로운 관찰의 방법을 제시한 수업으로 좌뇌 위주의 교육 속에서 우뇌를 활용하는 수업을 제시함으로써 좌·우뇌의 균형 있는 발달을 도모할 뿐만 아니라 드로잉 능력의 향상이라는 수업의 목표와 더불어 미술교과에 대한 흥미를 고취시키고, 학생들의 자신감 및 자존감향상에 기여하는 프로그램이라 할 수 있다. 본 연구는 고등학교 1학년을 대상으로 좌

뇌 편중화 된 교육 속에서 미술교육에서조차 좌뇌식 관찰로 인하여 학생들의 사실적 표현에 방해를 주고 있음에 우뇌로 그림그리기 프로그램을 통하여 드로잉 능력을 향상시키는데 그 목적이 있다. 이러한 드로잉 능력의 향상은 미술에 대한 흥미를 다시 고취시키는 계기가 될 것이며 교과에 대한 관심과 흥미는 공교육에서 그 가치를 잃어가는 미술교과에 대한 중요성을 되찾게 될 수 있는 계기가 될 수 있기 때문이다.

위 결론을 바탕으로 본 연구의 수업에 있어 실제적 적용을 위해 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 시수 확보 및 학년간의 연계성 있는 수업 지도가 필요하다. 미술이 미술적 능력 향상, 창의성 함양이라는 목적 이외에 좌뇌 편향적인 교육 속에서 학생들의 균형 있는 성장과 발달, 정서 함양이라는 궁극적인 교육 목적에 부합하기 위해서는 초·중·고등학교를 연계하는 미술 수업이 필요하다. 이러한 수업을 위해서는 미술에 대한 시수 확보가 가장 시급하다고 할 수 있다. 둘째, 미술교사의 인식 변화와 소통이 필요하다. 적은 시수로 한 학기에 할 수 있는 실기 수업이 몇 가지되지 않는 이유로 학생들이 선호하는 수업이나 교사가 전공한 수업 위주로 수업을 하다 보니 학생들은 초, 중, 고등학교 거쳐 비슷한 수업을 반복적으로 경험하게 되는 경우가 많았다. 또한 드로잉 지도는 학교에서 가르치기에는 시간이 많이 걸리고 전문적 실기능력을 갖추어야 한다는 생각으로 수업 중에 배제된 경우가 많았으며, 드로잉 수업을 하는 경우도 1회성으로 하게 되는 경우가 많아 학생들은 학원을 다니지 않으면 드로잉을 접할 기회조차 얻을 수 없었다. 셋째, 앞에서 살펴본 결과와 같이 본 연구의 긍정적 효과에 비추어 우뇌를 통한 드로잉 지도에 대한 연구가 학교 급별로 체계적으로 진행되어야 하며, 이러한 연구를 위해 미술교사의 노력이 요구되는 바이다. 따라서 고등학교뿐 아니라 학교 급에 맞는 우뇌를 이용한 드로잉 기법을 단계적으로 개발하여 수업에 활용할 수 있는 후속 연구가 필요하다.

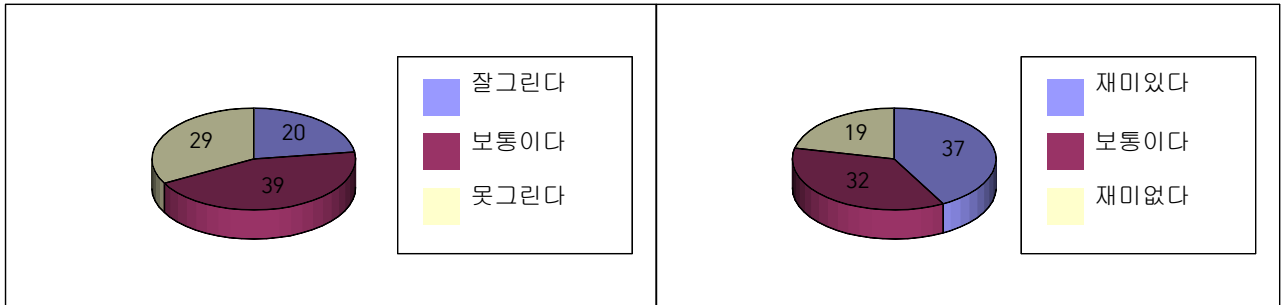
참고 문헌

- Baek, J. (2005). Art education for a developing forebrain. Gyeonggi: Yangseowon.
- Edwards, B. (1979). The new drawing on the right side of the brain. Los Angeles: J. P. Tarcher.
- Kim, Y. (2010). Picture story drawing a right brain. Seoul: Techbilldotcom
- Ko, H. (1989). Education and human brain. Seoul: Joongangjeoksung publisher.
- Ko, Y. & Ha, J. (1994). Successful brain making. Seoul: Woogin publisher
- Kwak, H. (1985). A study for an impact of brain-function characteristic. Master's Thesis. Kyungpook National University.
- Kwon, O. (2011). Our body walk of Kwon-ogil. Seoul: E-Chi
- Park, M. (2007). Making an Intelligent Brain. Seoul: Jeeksanupsa
- Park, Y. (1999). A study for an academic achievement and intelligence depending on a brain pattern. Master's Thesis. Dong-A University.

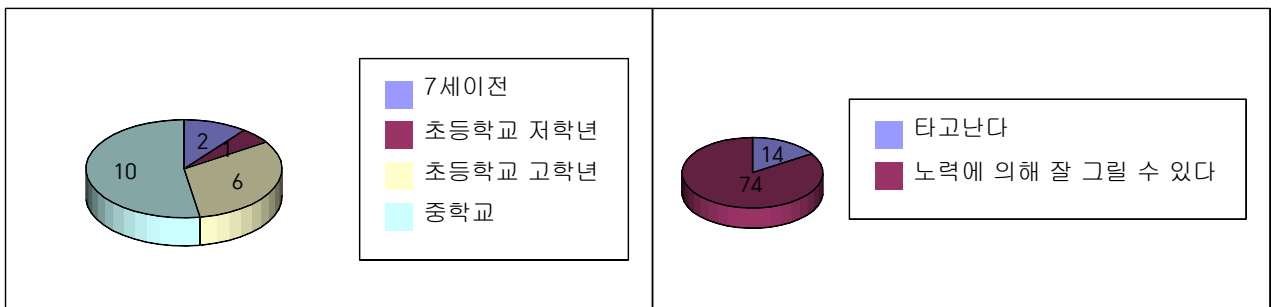
<부록 1> 그리기 능력과 미술교과에 대한 흥미 설문 결과

<문항1> 나는 반에서 그림을 (중학교 때)

<문항2> 미술이 (중학교 때)



<문항3> 2번 문항에서 3번(재미없다)을 답한 학생만 <문항4> 그림그리기는



<부록 2> 우뇌 관찰법 수업 프로그램

1	지도받기전	· 손 그리기 · 인물그리기	4B연필, 지우개, 인물사진, 스케치북	3
	좌뇌로 그리기	· 말그리기	참고작품, 4B연필, 지우개, 스케치북	1
2	좌우뇌의 전환	· 착시그림	참고작품, 4B연필, 지우개, 스케치북	1
	우뇌로 관찰하기	· 거꾸로 그리기	참고작품, 4B연필, 지우개, 스케치북	3
3	1.여백드로잉	지워서 표현하기	4B연필, 지우개, 스케치북	3
	2.입체표현하기	· 뷰파인더 이용하기	뷰파인더, 투명OHP필름, 수성싸인펜, 멀티슈, 4B연필, 톤넬은 그림판, 지우개, 스케치북	3
	3.복잡한 형태 그리기	· 그리드 이용하기	테크니컬 톨 검은자, 참고작품, 4B연필, 지우개, 스케치북	2
4	3차원 공간 인식하기	· 휴대폰 카메라로 관찰하여 그리기	휴대폰카메라, 프린트기, 4B연필, 지우개, 스케치북	3

5	대상의 명암, 색 표현하기	· 음영 관찰하여 표현하기	참고작품, 톤넵은 그림판, 4B연필, 지우개, 스케치북	3
6	지도 후 그림그리기	· 손그리기 · 얼굴그리기	4B연필, 지우개, 인물사진, 스케치북	3

<부록 3> 인터뷰 결과

단계	상위범주	하위범주
1차 인터뷰- 미술 교과에 대한 생각 (사전테스트 직후)	미술에 대한 생각 미술 경험	전공하는 사람에게 필요한 수업
		그림그리기에 대한 부정적 생각
		드로잉은 학원에서 전문적 수업을 받아야 하는 수업임
		학교 교육에서 드로잉 방법에 대한 지도 필요
		미술 경험이 국한되어 있음
		학원에 대한 경험 - 초등학교 저학년
	미술에 대한 흥미	미술이 어려움
		재미가 없음
		창의적 표현에 대한 부정적 생각
2차 인터뷰- 수업 진행 중 변화 (2~4단계 수업까지 진행)	거꾸로 그리기	어려웠으나 결과에 만족함
		대상을 거꾸로 놓고 그린다는 것에 매우 흥미로웠음
		집중력 향상
		어렵고 시간이 많이 걸림
	여백드로잉	여백을 어떻게 봐야 할지 몰라 힘들었음
		대상이 쉽게 만들어져 신기함
		배경 관찰이 어려움
		가장 하기 싫었던 수업이었음
	뷰파인더 이용하여 그림그리기	도구를 이용하여 빠르고 정확하게 형태를 그릴 수 있었음
		형태관찰이 용이함
		도구 사용에 대한 어려움
	카메라를 이용한 원근	원근감에 대한 이해가 쉬움
		수업 방법이 참신하고 재미있음
		투시법이 이해되고 관찰할 수 있었음
	3차 인터뷰- 연구 참여자에게 미친 영향 (사후테스트 후)	드로잉 실력
드로잉이 조금 는 것 같음		
도구를 통한 관찰로 인해 드로잉이 많이 향상됨		
미술에 대한 흥미		흥미가 높아짐
		수업에 대한 두려움이 사라짐
		부정적 생각이 변함
자신감		드로잉 능력의 향상으로 자신감이 생김
		수업에 대한 몰입도가 높아짐