

디자인 프로세스에 기초한 어린이 디자인 교육 프로그램 개발 연구

A Study of Children Design Education Development based on Design Process

조 성 옥

충청대학 시각디자인과 교수

Cho Seong-Ock

Chung Cheong University

* 이 연구는 2010년도 충청대학 교내연구비지원에 의한 결과임

1. 서론

1-1 연구목적과 배경

1-2 연구범위 및 진행과정

2. 어린이 디자인 교육과 디자인 프로세스

2-1 어린이 디자인 교육의 이론적 근거

2-2 디자인 프로세스에 대한 이해

2-3 창의성 향상을 위한 디자인 교육

3. 어린이 디자인 교육 프로그램 개발 및 적용

3-1 어린이 디자인 교육 프로그램 개발

3-2 어린이 패턴놀이와 디자인전공 학생 패턴 디자인 수업

3-2-1 패턴놀이 수업내용

3-2-2 디자인전공 학생들의 패턴디자인 수업

4. 연구 결과 및 분석

5. 결론 및 제언

참고문헌

논문요약

본 연구는 디자인 프로세스를 이용하여 실생활에 적용되는 어린이 디자인 프로그램을 개발하기 위하여 작성되었다. 이를 위하여 어린이 디자인 교육의 이론적 근거를 파악하고, 디자인 프로세스에 대한 고찰 및 어린이에게 맞는 디자인 프로세스개발을 하였다. 연구방법으로는 동일한 프로그램을 디자인 전공학생들에게 적용했을 때의 결과와 어린이들에게 적용했을 때의 결과를 비교 평가하였다. 어린이 디자인 교육 프로그램은 충청대학 평생교육원 어린이 디자인 창의 교실을 통하여 적용하고, 전시를 통하여 발표하였다. 본 연구의 궁극적인 목표는 사고력과 창의성, 논리력을 증진 시킬 수 있는 디자인 교육을 어린이에게 활용함으로써 글로벌세대의 어린이들에게 창조적 사고와 합리적인 문제해결을 할 수 있는 효율적인 교육방법을 제시하고자 한다.

주제어

어린이 디자인 교육, 디자인 프로세스, 창의성

Abstract

This research was written for Children's Design Education Program development that is applied to real life. For that, I grasp theoretical base of children's design education and considered about design process and also developed suitable process for children. The way of studying, I apply same program to design majored student and children. Then, I evaluated the results. Children Design Education Program was applied by Chung-Chung Life-long education center children design class and presented by exhibition. This research's eventual goal is suggest efficient education manner which can solve a problem efficiently and creative thinking to children by using design education which can increase creativity, thinking skill, and logic thinking skills.

Keyword

Children's Design Education, Design Process, Creativity

1. 서론

21세기의 교육의 키워드는 창의성 있는 인재양성에 있다. 우리는 누구나 창의성이 중요하다고 생각한다. 그러나 구체적으로 창의성 개발을 어떻게 해야 하는지에 대해서는 잘 알지 못한다. 창의성은 특이한 누구에게만 있는 것이 아니라 교육에 의해서 길러질 수 있는 것이라고 생각한다. 디자인과 수학, 디자인과 과학, 디자인과 논술 등 디자인은 여러 학문과 통합하고, 융합하여 어린이들에게 창의성향상을 위한 프로그램을 개발 할 수 있다고 본다.

디자인 전공 학생들에게 교육되어지는 기초디자인 과정을 이용하여 어린이들에게 눈높이를 내리고, 체험과 놀이 위주의 교육프로그램이 제공된다면 창의성 및 사고력을 기르는 하나의 방법이 될 수 있다는 전제하에 어린이 디자인 창의교실 프로그램은 제작되었다.

아이팟의 디자이너로 잘 알려진 애플의 조너선 아이브, 크리스찬 디올의 수석 디자이너 존 갈리아노, 지방시의 알렉산더 맥퀸 등 영국이 키워낸 세계적 디자이너들은 ‘높은 공룡’ 영국을 ‘디자인 강국’으로 부활시키고 있다. 이들을 키워낸 비결은 무엇일까? 영국 디자인 업계 사람들은 한결같이 ‘교육의 힘’을 꼽는다. 현업 디자이너부터 정부 관료까지 한 목소리로 “디자인 인재들은 일찌감치 상상력이 충만한 토양 위에서만 나올 수 있다”고 지적했다. 실제로, 영국 정계 인사들이 디자인 교육의 중요성을 침이 마르도록 강조하는 것은 그리 낯 설은 풍경이 아니다. 21세기에 우리가 가진 자원은 사람뿐이다. 디자인과 기술만이 인간의 무한한 잠재력을 열어줄 수 있는 것이다.

“영국이 이토록 디자인 교육에 매달리는 이유는, 바로 ‘디자인 식 사고’를 창의성 발현의 출발점으로 여기기 때문이다. 영국의 디자인 교육은 비단 디자이너들을 양성하기 위해서만 존재하는 것이 아니다. 영국의 미래 인재들이 한 인간으로서 창조적인 사고를 키우고, 예리한 관찰력을 기르게 하기 위한 것. 이것이 바로 영국 디자인 교육의 최종 목표다.”(조선일보, 2007)

본 논문에서는 디자인 프로세스를 통한 어린이디자인교육에서 창의성 향상 프로그램을 개발하여 현장에 적용해 봄으로써 문제점 파악 후 향후 더 나은 콘텐츠개발에 기여하고자 한다.

2. 어린이 디자인교육과 디자인프로세스

2-1. 어린이 디자인 교육의 이론적 근거

어린이 디자인 교육의 중요성을 논한 대표적인 학자와 이론은 다음과 같이 도식화 할 수 있다.

이론가	이론
브루스 아처 (BruceArcher)	인문학과 과학에 버금가는 세 번째 영역으로써의 디자인 교육의 정당성 설명
스튜어트 푸흐 (Stuart Pugh)	디자인이 미술 및 과학의 지식을 서로 통합한다는 특성 강조
찰스 오웬 (C.L. Orwen)	문제해결(Problem solving), 개념화(Conceptualization), 시각화(Visualization), 커뮤니케이션(Communication) 등의 전문적인 교육이 부가된 디자인교육 주장
나이젤 크로스 (N.Cross)	현실적인 문제해결능력(Real-world problem solving), 구조적 사고방식(Constructive thinking), 그리고 비언어적(non-verbal)사고방식이 디자인교육의 본질적 가치라고 주장
찰스버넷 (C.Burnette)	디자인은 특별한 영역에 제한되지 않고, 모든 주제 분야에 응용될 수 있는 일반적인 프로세스라고 주장
빅터 파파넥 (V.Papanek)	디자인 교육은 문화의 가치를 비판하고 창조하는 능력을 개발할 수 있다고 주장
노먼 (J.Norman)	창조적인 능력을 개발하고 다른 과목이나 생활에서의 경험을 통합시킬 수 있는 중요한 매개로서의 역할 주장

[표 1] 어린이 디자인 교육의 이론적 근거(이재민, 2008)

우리나라 교육자들 사이에서도 어린이 디자인 교육의 중요성을 인식하고 새로운 창의성교육의 한 방법으로 연구되고 있다. 이화여대의 이 영희 교수, 블루닷의 구동조 원장, 한국교원대학의 박 은덕 교수 등 어린이 디자인 교육이 어린이들의 창의성, 사고력, 논리력 발달 향상에 효율적이라고 점을 논문과 여러 방법을 통해 발표하고 있다.

2-2. 디자인 프로세스에 대한 이해

디자인 프로세스란 어떤 문제가 주어졌을 때부터 최종 완성이 될 때까지의 과정을 말한다. 디자인 프로세스는 작업의 단계를 세분화하고, 분명하고, 합리적으로 접근하며, 창의적 방법으로 제품을 개발하는 창조의 과정이다. 이러한 프로세스는 대개 시장조사, 문제분석, 문제의 재정의, 문제의 확정, 디자인 명세서 수립, 아이디어개발, 종합, 아이디어 평가와 같은 디자인 행위들로 이루어진다. 디자인 프로세스는 종합적으로 서술 할 수 없으며, 수없이 많은 해결이 가능하다. 상황에 따라 다양성이 있고, 오류가 없는 완벽한 프로세스는 없다(서울교대 미술교육연구회, 2009).

현대디자인에서 디자인 프로세스는 다양하게 진행되고 있다. 학자들의 디자인 프로세스의 모형을 살펴

보면 다음과 같다.

학자	문제 이해	문제해결	평가
듀이	·문제의 제기 ·문제의 정의	·가능성 있는 해결안이나 해석의 도출 ·아이디어의 합리적 구체화	·아이디어의 확증 및 결론적 신념의 공식화
드리커	·문제의 정의 ·문제의 분석	대안적 해결안의 발전	·최선화의 결정 ·의사결정의 실천
오스본	문제의 정의	잠정적 아이디어의 산출과 수정	·해결안의 결정과 보충
존스	분산	변환	·수렴
아처	프로그래밍	·자료수집 ·분석	·발전 ·전달
핑켈스 타인	·정보수집 및 정리 ·가치모델의 형성	여러 디자인안을 제시	·디자인 안의 분석 결정
팔과 바이츠	문제해결의 필요조건과 제한요소	개념적 디자인과 구체적 디자인	·상세 디자인과 점검
애시모	문제상황분석	해결안 종합	·결정과 평가 ·최선화 ·수정 ·해결안의 이행
한국디자인진흥원	·문제제기 ·문제정의	·아이디어의 생성 ·해결안 도출	·평가 ·통합
구동조	발견	탐색, 결정, 구현	·평가

[표 2] 프로세스와 디자인 프로세스 모형에 대한 학자들의 견해 (서울교대 미술교육연구회, 2009, p.176)

위에 제시된 학자들의 디자인 프로세스에는 아이디어 종합 이전에 디자인 문제의 분석을 한다는 것이다. 학자들의 견해를 크게 나누어 보면 문제의 이해, 문제해결, 평가로 볼 수 있다.

미국의 '디자인에 기초한 K-12' 프로그램도 디자인에 대한 프로세스 개념을 도입하여 체계적으로 접근하고 있다. 이 프로그램은 의도(intend) - 정의(define) - 계획(explore) - 제작(produce) - 평가(evaluate) - 통합(integrate) 이라는 일련의 과정을 I/DEPPE/I라는 개념으로 통합하는 과제 중심의 디자인 교육을 장려하고 있다.

체계적 디자인 방법은 어떤 문제를 분석할 때 문제에 대한 개별적 파악에서 끝나는 것이 아니고, 이를 넘어서 그 문제나 대상을 둘러싸고 있는 환경에 대한 전반적인 분석이나 그 상호작용을 파악함으로써 문제를 전체적인 시각에서 바라보고 해결하려는 태도이다. 프로세스를 중심으로 한 체계적인 방법이 체계

적 접근을 중요시 하는 이유는 디자인이 해결하고자 하는 문제가 점점 더 복잡해짐에 따라 그 문제를 이루는 시스템 전반을 이해해야 하기 때문이다. 이처럼 디자인은 의도된 마음속의 계획을 구체화하는 과정으로 결과를 창출하는 일련의 연속된 프로세스라고 할 수 있다.(서울교대 미술교육연구회, 2009. pp.84-187)

여러 학자가 다양한 논리로 디자인 프로세스에 대하여 논하지만 서로 비슷한 면이 많다. 단지 이해하기 쉬운 언어로 사용하면서 좀 더 체계적이고, 효율적으로 사용하면 좋을 듯하다. 디자인 프로세스는 디자인을 전공하는 학생이나, 전문인이나, 어린이를 위한 교육이나 다 같다고 본다. 다음에 언급되었지만 디자인전공 학생을 위한 패턴디자인 프로세스나, 어린이를 위한 패턴놀이 프로세스나 동일하다. 단지 어린이들이 이해하기 쉽게 언어를 사용했을 뿐이다.

2.3. 창의성 향상을 위한 디자인교육

어린이 디자인교육은 디자인의 전문적인 디자인 교육에 목적을 두기 보다는 디자인 본질에 기초를 두고 창의성과 사고력을 기르는데 목적이 있다. 또한 일반교과와 통합하는 능력이 강조되어야 한다고 본다. 창의성을 발전시킬 수 있는 방법을 찾기는 어렵다. 또한 얼마만큼 발전했는지를 가늠해보는 것은 더 어렵다.

수학이나 과학의 전유물처럼 여겨졌던 창의성 교육의 한 방법으로 디자인이 대두되기 시작하였다. 디자인은 창의성이 필요한 사람들에게 일반교육으로서 교육되어야 하는데 특히 지적 호기심이 많고 창의성 개발능력이 활발하게 일어나는 어린 시절에 교육되어지는 게 효과가 높다고 하겠다. 디자인교육의 권위자인 빅터 파파넥도 디자인 교육의 시기성과 조기 교육을 강조했다. 디자인 교육은 중등교육 이후의 직업적이고 업무적인 연구에 그칠 것이 아니라 유치원, 초등학교 및 중학교에도 도입되어 체계적으로 실시되어야 한다고 주장하였다. 하나의 사고가 고정적으로 확립되기 이전에는 자신의 느낌과 사고에 따른 표현과 상상력에 대한 제한이 적기 때문에 유아 및 아동을 위한 디자인 교육이 필요하다고 본 것이다. 상상력에 대한 많은 실험에서 가령 19세가 된 대학생에게 유효한 결과가 나오지 않았으며, 같은 내용을 6-7세의 어린이에게 가르쳤을 때 더 창의적인 결과를 얻을 수 있었기 때문이다. 그러므로 디자인 교육은 6세 정도의 유아기 때부터 시행되어야 한다고 강조했다. 가드너는 연령별 창조성 발달 특징을 3단계로 구분했다.

1단계에 속하는 5-6세는 아이디어를 독창적으로 결합하고, 5-7세는 창의성을 위한 황금기이며, 2단계는 8-11세에는 능력과 경험을 열망하며, 10-11세는 창조적 상상력을 확장하는 시기라고 했다. 이 밖에도 여러 학자들의 견해를 종합해보면 5-6세 때 디자인 교육을 시작하는 것이 이상적이다. 아동기의 특징 중 하나는 창의성이 저하하는 시기가 있다는 것이다. 일반적으로 초등학교 1-3학년에는 창의성이 확실히 증가하고, 3-4학년에는 현저하게 저하한다. 그러다 5-6학년에는 회복되었다가, 6학년-중학교 1학년 사이에 다시 저하되고, 고등학교 끝날 때 까지 성장하게 된다(권혜숙, 2009, pp49-50).

대부분의 창의성 이론가들의 창의성에 대한 가장 일반적인 정의는 새롭고 즉, 독창적이고 질적으로 수준이 높으며, 적절한 즉 유용하고 과제에서 요구하는 바를 충족시키는) 산물을 생산해 내는 능력이다(임용, 2009, p.5).

창의성에 대하여 언급한 학자들을 살펴보면 다음과 같다. 길포드(Guilford)는 1950년 APA 회장 취임 연설이후 본격적으로 시작된 창의성에 관한 경험적 연구 및 정의와 관련하여 현시점에서 가장 폭 넓게 받아들여지고 있는 창의성의 정의는 “새롭고 적절한 것을 생성해 낼 수 있는 거인의 능력이다.” 라고 말한다.¹⁾

올슨(Olsan)은 창의성이란 어떤 개인의 독특성에서 나오는 그 사람 내부의 힘으로서 그 사람에게 가치가 있는 새로운 생각이나 참신한 통찰들을 산출하는 것이라 하였고, 이성언은 “ 창의성이란 당면하는 과제를 해결하기 위하여 각종 정보 (과거의 경험과 지식)을 끌어내고, 새로이 조합함으로써, 가치 있는 어떤 사물이나 아이디어를 만들어내는 능력이다.”라고 정의한다.

고운(Gowan)은 철학가는 우주에서 작동하는 최종적인 힘 안에서 심리학자들은 인격기능의 역동성 안에서 과학자는 원형질(protoplasm) 또는 상황의 자율적인 힘 속에서 미술가와 작가는 창작한 소산 속에서 창의적 소산의 근거를 찾는 경향이 있고 정신의 인자분석학자는 개인의 습성 면에서 창의성을 설명하는데 관심을 가지고 있다고 하였다.²⁾

교육자의 입장에서 특히 주목해야할 개념은 Helman의 정의인데 창의성은 과학자나 천재만이 지닌 독특한 특성이 아니라 모든 인간에게 잠재되어 있

는 능력이라는 것이며 또한 이 능력은 주위환경에 의해 예민하게 통제 받는 능력이라는 것이다.

이텐(Itten. T)는 바우하우스에서 그의 디자인 교육의 기본 목적을 학생의 창의성을 확인하여 그것을 신장 발전시키는 ‘창의성과 개성의 발달’에 두었다. 이텐은 창의성을 목표로 삼았고 아울러 방법의 기본으로 삼았는데 그 이유는 창의성을 디자인과 미술표현의 본연으로 생각했기 때문이다(이경란, 2001, p.12). 창의성이란 재능이 있는 사람도 수년간의 준비기간이 필요하다고 본다. 일시적인 교육에 의해서 창의성이 신장 되는 것이 아니라 연구하고, 훈련하는 과정에서 나타나는 것이라고 본다. 창의성이 있는 사람도 있지만 보통의 사람은 교육에 의해서, 또한 훈련에 의해서 창의성은 개발 될 수 있다고 본다. 창의성 개발의 한 방법으로 프로세스를 이용한 디자인 교육이 효율성이 높을 것라고 생각한다. 그 예로 영국은 세계 최대의 디자인 수출국으로 디자인 조기교육을 통하여 어린이들에게 창조력과 상상력을 키워주어 성인이 되어 자신의 직업 안에서 능력을 발휘하게 한다.

어린이 디자인 교육은 아동들이 생활 속에서 불편함을 발견하고 이를 개선할 수 있는 방법과, 디자인에 대한 이해, 디자인에 대한 감각, 좋은 디자인을 생활에 활용하는 태도를 기르고자 하는 것이다. 디자인 교육은 우리 삶의 문제를 해결할 수 있는 문제해결 중심 형으로 교육되어야 한다. 바람직한 아동들의 기초디자인 방법을 알아보고자 한다. 첫째, 디자인 개념은 전문적인 것의 축소형이 아니라 세상을 새롭게 바라보고 환경을 개선시킬 수 있는 통찰력을 기른다는 차원에서 중요성을 갖는다. 둘째, 어린이 디자인 교육은 생활과 밀접한 관련성을 가지며, 이를 효과적으로 응용할 수 있는 잠재력을 지닌다. 셋째, 디자인은 혼자서 할 수 있는 프로그램보다는 협동심과 사회성을 필요로 하는 교육이다. 즉, 인간적인 가치를 증진시키는 교육 활동이라고 할 수 있다. 디자인 문제 해결은 다른 사람들의 필요성과 생각을 고려해야 하므로 협동심과 토론이 필요한 교육이다. 아동들은 토론을 통하여 서로간의 생각을 이해할 수 있다. 또한 협동함으로써 개인 간의 차이와 사회성을 익힐 수 있다. 넷째, 디자인은 경험과 지식의 통합적적인 교육이므로 다양한 지능의 형태들을 창의적 행위학습과 연결시킬 수 있다. 다섯째, 디자인은 다양한 물적, 인적 자원, 그리고 방법, 결과, 가치를 포함한다. 이것은 아이디어를 표현하고 전달하며 가능성을 타진하는 인문학과 예술과의 조화, 그리고 실행하는 기술, 결과를 평가하는 과학을 포함한다.

1) Guilford. j. p. Trait of creativity and its cultivation(new york: Harper & Publishers, 1959) .p48

2) J.C Gowan Etal, Creativity : Its Educational Implication(N Y : John wily & Sons, Inc, 1967), p.16.

위와 같이 아동교육에서의 디자인의 특성을 통하여 우리는 디자인은 단순한 미적 감정의 표현이 아니라 경험과 지식이 통합되는 문제해결 과정중심으로 교육되어야 한다고 본다. 즉 생활주변의 문제들을 다루어야 한다. 디자인 학습은 탐구 활동의 관점에서 접근되어야 하는 것이다. 또한 디자인교육의 목적은 사회와 문화와의 상호작용을 원활히 할 수 있는 기능을 갖도록 하는데 있다. 이렇게 교육된 아동들은 미래를 창조하는데 중요한 역할을 담당할 수 있으며, 스스로 개인이 창의적인 삶을 추구할 수 있다고 본다 (조성옥, 2007, p.245).

3. 어린이 디자인 교육 프로그램 개발 및 적용

본 프로그램은 2010년 7월 충청대학 평생교육원 어린이 디자인 창의교실에서 실시된 프로그램들이다. 고학년과 저학년으로 나누어 총 8개의 프로그램이 개발되었으며 총5일 가운데 4일은 3시간씩 교육을 하였으며 마지막 날은 결과물을 전시하고 수료증을 전달하였다. 어린이 디자인 창의교실에서는 교육목표에 효과적으로 도달하고, 아이들의 능력을 이끌어낼 수 있도록 다음과 같은 프로그램에 의해서 수업을 진행하였다.

3-1. 어린이 디자인 교육 프로그램 개발

프로그램은 창의성교실(저학년) 사고력교실(고학년)으로 구분하였다.

프로그램구성은 문제해결중심 사고력 프로그램, 발상의 전환 창의성프로그램, 오감자극체험 프로그램, 기발한 상상력 프로그램, 관찰 표현력 프로그램으로 하였다.

프로그램 순서는 초기협동과정 (브레인 스토밍), 중기개별과정 (아이디어스케치 및 실제 사용 가능한 것에 적용), 후기협동과정 (각자의 아이디어를 설명하고 단점 및 장점 등을 토의하고, 합의점을 도출)의 순으로 진행된다.

어린이 디자인 프로세스는 다음과 같은 순서에 의해서 모든 프로그램을 진행하였다.

- ① 관찰과 생각하기
- ② 말하고 쓰기
- ③ 아이디어 스케치하기
- ④ 적용하기
- ⑤ 평가 및 발표하기

어린이 디자인 교육은 디자인 전문가 교육의 눈높이를 조절하고, 아이들의 환경과 생리학적 측면 등

놀이와 체험을 바탕으로 디자인 프로세스를 이용해서 한다면 효율적인 창의. 사고력 수업이 될 수 있다고 본다.

프로그램은 다음과 같다.

날 짜	저학년	고학년
19	캐릭터를 만들어요	자화상
20	패턴놀이	그림글자? 글자그림?
21	환경꾸미기	만약 내가 디자이너라면
22	작품집을 만들어요	나도 CF감독
23	전시 및 수료식, 총평	전시 및 수료식, 총평

[표 3] 어린이 디자인 창의교실 프로그램

본 프로그램은 충청대학 어린이 디자인 교육 팀에서 개발하고, 모의 수업을 통해 장. 단점을 파악하고, 수정. 보완하여 실제 수업을 진행한 것이다.

3-2. 어린이 패턴놀이와 디자인전공 학생 패턴 디자인 수업

디자인을 전공하는 대학생을 위한 교육 프로그램을 초등학교 학생에게 적용하는 경우에 어린이에게도 창조적인 사고능력을 제고할 수 있는지의 여부를 알아보기 위하여 우선 기초적인 실험을 하였다. 즉, 동일한 수업내용인 패턴디자인을 주제로 하여서 초등학생과 대학교 1학년 학생들의 교육과정과 결과를 비교 고찰하였다. 동일한 수업 내용이지만, 어린이 디자인 프로그램이 놀이와 체험 위주로 구성되었으며, 대학생들은 더 논리적이고 풍요로운 생활경험을 바탕으로 하여 실용 가능한 디자인에 초점이 있었다.

3-2-1. 패턴놀이 수업내용

패턴(Pattern)이란 하나 또는 그 이상의 시각요소가 일정한 규칙에 따라 결합해서 나타난 일련의 시각적 형태를 말하는데, 원래의 기본요소보다 새롭고 의미 있는 작용을 한다. 패턴은 자연이나 사물, 환경 어디에서나 발견할 수 있다. 패턴을 발견한다거나 만든다는 것은 관찰과 경험, 지각과정을 거쳐 새로운 이미지와 아이디어를 발견하도록 하는데 기여한다. 즉 패턴을 만든다는 것은 인식하고 해석하고 연상하는 능력과 더불어 앞으로 발생할일을 예측하는 능력을 키우도록 해 준다는 점에서 창의적으로 생각하는데 도움이 된다고 할 수 있다(문찬 외 4인, 2010, p.122).

패턴구성요소로는 분할, 결합, 반복, 리듬, 동세,

비례, 대칭, 대비, 명암, 변화, 변형, 통일, 균형, 조화 등이 있으며 이중 가능한 것을 찾아 사용하게끔 하였다. 또한 만들어진 패턴을 규칙적인 패턴, 불규칙적인 패턴, 단일패턴, 2,3개 유닛 패턴 등을 만들어 적용할 수 있게 하였다.

어린이 디자인 창의교실의 패턴놀이에 관한 강의 계획서는 다음과 같다.

강의계획서

연수 내용	자연물을 이용한 패턴놀이				
	시 간	3	강사	조 성 옥	연수방 법 및 시간
강의 목표	패턴디자인을 통하여 형태와 색채, 질감 등의 조형요소들이 동세, 대칭, 대비, 균형, 변화 등의 구성 원리에 의해 다양한 표현을 하고, 적용시킬 수 있는 능력을 기른다.				
실습 내용	·모티브를 찾아 유니트화 한다 ·디자인 구성 원리에 맞춰 패턴을 만든다. ·실생활에 적용하여 본다. ·작품들의 장·단점을 토의한다.				
창의적. 사고기법	형상화, 추상화, 단순화, 오감체현에 의한 이미지 연상법, 패턴인식훈련, 색상배색훈련				
디자인 구성요소	분할, 결합, 반복, 리듬, 동세, 비례, 대칭, 대비, 명암, 변화, 변형, 통일				
실습기자재	프로젝터, PC, 복사기, 스캐너				
자료	교재용 PPT 파일				
준비물	A4, 연필, 싸인펜, 가위, 칼, 풀, 잡지책, 색종이, 패턴종이, 제품 일러스트화일				
차시	단계	내용			
10:00 -10:50	초기 협동 과정	① 관찰, 생각하기 ·관찰하기 : 준비된 자료 설명 듣고, 관찰 및 생각하기 ·브레인스토밍, 마인드맵하기			
		② 말하고 쓰기 ③ 아이디어 스케치하기 ④ 적용하기 ·잡지책이나 인터넷에서 자료조사한다. ·모티브를 찾는다. ·모티브를 유니트화 한다. ·디자인 구성원리에 의하여 패턴화 하여 본다. ·실생활에 이용되는 제품에 적용하여 본다.			
11:00 -11:50	중기 개별 과정				
12:00 -12:50	후기 협동 과정	⑤ 평가 및 발표하기 ·각자의 작품을 발표한다.(장점, 단점, 힘든 점, 개선점) ·다른 작품을 분석하고, 토의하고, 평가한다.			

[표 4] 어린이 디자인 창의교실의 패턴놀이 강의계획서

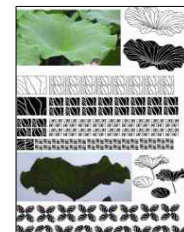
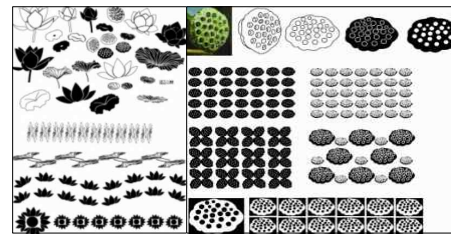
(1) 관찰과 생각하기

사물을 시각화하기 위해서는 우선 사물을 관찰하는 것이 필요하다. 레오나르도 다빈치(Leonardo da

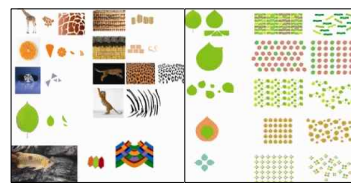
Vinci)는 '보는 방법을 배우라'고 했고, 로댕(Augusre Rodin)은 '나는 아무것도 창작하지 않는다. 나는 재발견한다'고 했다. 또한 허버트 리드(Herbert Read)는 관찰이 '후천적으로 습득할 수 있는 기술'이라고 했다. 보고, 듣고, 깨닫는 이러 요소를 총체적으로 연결시키는 것이 중요하다(문찬 외 4인, 2010, pp.90-91).

이 부분에서는 아이들에게 패턴디자인의 가장 기본인 모티브를 찾아내는 것과 유니트화 시키는 과정, 그리고 디자인의 구성 원리를 설명하였다. 또한 수업 진행순서에 대한 이해를 돕기 위하여 PPT자료와 함께 실물에서 모티브를 찾고, 유니트화 하고, 패턴을 만드는 과정을 제시하였다.

수업자료로 사용되었던 대표적인 패턴은 다음과 같다.



[그림 1] 연꽃, 연잎, 연밥을 이용한 패턴디자인



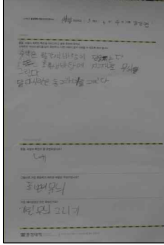
[그림 2] 동.식물을 이용한 패턴디자인

(2) 말하고 쓰기

어린이 디자인 교육에 있어서 스케치보다 우선해야 하는 중요한 과정은 본인의 생각을 말하고 써서 정리하는 것이라고 생각한다. 또한 그림에 대한 두려움이 있는 아이들을 위해서도 우선 글로 써서 두려움을 없애는 프로세스도 필요하다고 본다. '말하고 쓰

기' 과정은 아이들이 관찰한 패턴에 대하여 말하고, 디자인 하고자 하는 패턴의 특징을 쓰는 단계였다.

다음은 어린이들이 관찰한 것과 자신이 디자인하고 싶은 것을 글로 표현한 워크시트(Work Sheet)의 한 예이다.



[그림 3] 동. 식물에서 관찰한 패턴을 글로 표현한 워크시트

(3) 아이디어 스케치하기

관찰한 것에서 모티브를 찾아 하나의 형태를 만들고 형태와 형태의 결합해서 유니트화 하는 스케치를 하였다. 이 부분에서 아이들이 싸인펜을 이용해서 그리거나 색종이를 오려서 표현하기도 하였다.

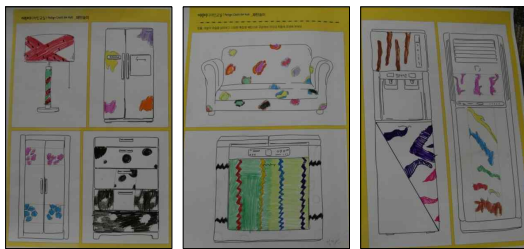


[그림 4] 동. 식물 패턴디자인 아이디어스케치

(4) 적용하기

패턴을 실생활에 적용하기 위하여 집에서 사용하는 제품들의 그림을 제공하여 오리고, 붙이고, 그려 넣고 하였다.

가정에 필요한 제품에 적용한 어린이의 디자인 패턴의 한 사례는 다음과 같다.



[그림 5] 동. 식물 패턴디자인 적용하기

(5) 평가 및 발표하기

각자 자신의 디자인 컨셉을 말하고 다른 친구들의 디자인에 대하여 이야기 해본다. 작품들을 티셔츠에 전사하여 전시하였으며, 아이들이 만든 작품들도 우드락에 붙여 함께 전시하였다.



[그림 6] 동.식물 패턴디자인 전시물

수업결과로 나온 저학년의 다른 프로그램 전시사진들의 사례는 다음과 같다.



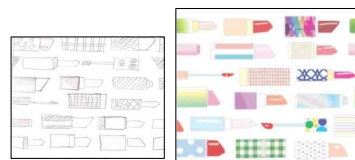
[그림 7] 어린이 디자인 창의교실 다른프로그램 전시물

3-2-2. 디자인전공 학생들의 패턴디자인 수업

다음 작품들은 경기대학교 시각디자인 전공과 장신구디자인 전공 학생들의 작품들이다. 이 과제는 실생활에서 모티브를 찾아 유니트화 하고, 패턴화 한 다음 적용하는 수업이다. 디자인 프로세스의 용어는 조금씩 다르지만 어린이 디자인교실의 프로세스와 같게 수업이 이루어졌다. 아이들의 수업은 자유로운 교실 환경 안에서 관찰, 체험, 발표, 적용 등 아이들의 눈높이에 맞게 구성하면서 사고력이나 창의성 개발에 초점을 맞추었다. 그러나 디자인 전공학생들의 수업은 좀 더 디자인 구성요소, 디자인 원리 등 디자인 기초교육과 오브제를 만들고, 실생활에서 적용이 가능할 수 있게 진행되었다.

(1) 립스틱 패턴디자인

주변에서 찾을 수 있는 것에서 모티브를 패턴화 한 것이다. 이 작품은 립스틱 형태의 다양함을 살려 여러 가지의 형태에서 모티브를 찾아 유니트화 하였다, 또한 입술이라는 오브제를 만들어 시계에 적용하고, 화장품을 담을 수 있는 쇼핑백 디자인을 하였다.

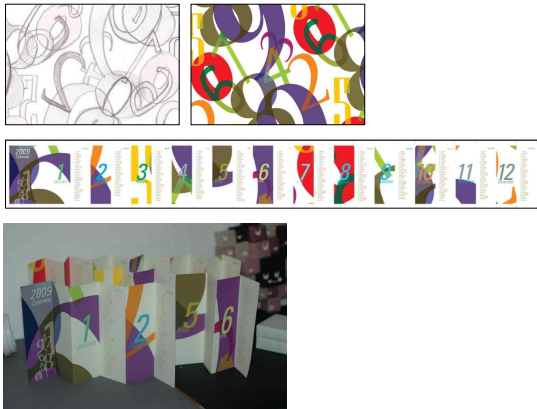




[그림 8] 립스틱 패턴디자인 제작 및 적용

(2) 숫자를 이용한 패턴디자인

숫자의 크기, 종류 등을 이용하여 패턴디자인하고, 카렌다 디자인에 응용하였다. 카렌다 디자인에서도 서체의 부분을 자르거나, 확대하여 사용하면서 숫자가 추상적인 면과 같은 느낌이 나도록 구성하였다.



[그림 9] 숫자를 이용한 패턴디자인 제작 및 적용

(3) 커피 패턴디자인

요즘은 핸드드롭 커피의 유행에 따라 커피위에 얹은 생크림과 계피가루를 이용한 장식이 또한 작품이라고 생각한다. 커피와 생크림의 장식에서 모티브를 찾고, 크기를 이용하여 유니트화 하였다. 실제 컵과 시계 디자인에 적용하였다.



[그림 10] 커피 패턴디자인 제작 및 적용

4. 연구 결과 및 분석

디자인 전공 학생들의 패턴디자인 수업은 어린이 디자인 수업과 프로세스는 동일하다. 단 어휘가 어린이들이 이해하기 쉽게 만들어졌을 뿐이다. 같은 프로세스로 디자인 수업을 했을 때 디자인 전공학생과 어린이들 사이에 차이점은 질적 차이가 있었고, 적용에서 대학생들이 좀 더 포괄적이었다. 설문지를 학부모와 학생들에게 받기는 했지만 연구에 도움이 되기보다는 다음 프로그램 진행에 필요한 부분에 대한 것이라 이 논문에는 언급하지 않았다.

수업을 하면서 아이들이 행복해 하고 즐거워하는 모습에서 우선 개발자가 행복했음을 전제한다. 프로그램의 프로세스에 따라 (1) 관찰과 생각하기, (2) 말하고 쓰기, (3) 아이디어 스케치하기, (4) 적용하기, (5) 평가 및 발표하기 순으로 진행되었다. 처음에는 쑥스러워 하던 아이들이 관찰과 생각하기를 진행하면서 자연스럽게 자기의 의견을 발표하고 질문하고 하면서 스스로 없어졌다. 또한 어린 아이들이지만 관찰하는 부분에서 예리한 면이 보여서 교수가 놀라기도 하였다. 말하고 쓰기는 우선 아이디어 스케치 이전에 팀별로 브레인스토밍하거나 마인드맵을 통해서 자기 생각을 정리하는 단계이다. 또한 아이들이 그림으로 표현하지 못 할 경우와 그림그리기에 부담감을 갖은 아이들의 경우를 위해서도 필요한 부분이다. 아이디어 스케치하기 단계에서는 시간이 오히려 짧게 거렸다. 아이들은 스케치를 두려워하지 않고 싸인펜이나 연필 등을 이용해서 하거나 워크시트에 직접 올려붙이기를 하면서 작업을 하였다. 적용하기는 아이들 의견에 따라 미리 마련된 일러스트를 출력하여 사용하게 하였다.

디자인의 목적은 환경을 아름답게도 하지만 실생활에 적용함으로써 실용적으로 사용함에 목적이 있기 때문이며 아이들에게 디자인이 무엇인지를 인지시키는데 효율적이라고 생각한다. 평가 및 발표하기는 이를 동안의 전시를 통하여 발표하고 친구들의 작품을 평가하며 본인이라면 어떻게 하면 더 좋을지를 발표하는 시간이었다.

본 프로그램을 진행하면서 디자인 프로세스에 의한 수업이 아이들의 창의성과 사고력을 무한한 발전시킬 가능성이 있다는 것을 제시하여 주었다. 물론 아이들의 지적 능력의 미숙함과 단기적인 수업기간으로 인하여 아이들이 디자인 구성 원리에 대한 이해가

충분히 인식하지 못하고 다른 아이들에 의하여 영향을 많이 받는다는 점이 드러났다. 특히 초등학생과 대학생의 교육과정과 결과를 비교하기에는 나이와 경험 등의 차이로 인한 객관적이 수평비교가 어렵다는 단점이 있지만, 이를 위한 전체적인 윤곽을 그려내기에는 유용한 결과를 도출할 수 있었다. 디자인 교육 전공 대학생들의 교과과정 가운데 연령대를 고려하여 초등학생에게도 적용할 수 있는 일부 과정을 체험과 놀이를 중심으로 개발한다면 창의력, 사고력 및 논리력을 획기적으로 제고하여 보통의 아이들에게 소위 현대적인 영재교육의 길을 열어 줄 수 있다는 결론에 도달하였다.

5. 결론 및 제언

어린이 디자인 교육의 가장 중요한 점은 아이들에게 생각하는 힘을 길러준다는 것이다. 디자인은 어느 일부분만이 아니라 인간, 환경, 자원 등 여러 부분에 대한 사고를 필요로 한다. 어린이 디자인교육은 문제의 해결뿐만 아니라 관찰하고, 발견하는 부분도 중요하다. 마지막 결과물도 중요하지만 과정중심의 교육으로 단계적인 사고를 유도하고, 디자인 문제에 대한 구조적인 접근과 해결도 중요하다고 하겠다. 디자인 프로세스에 의한 디자인 교육은 스스로 문제를 찾고, 탐구하는 교육이므로 자발적이고, 분석적이며 체계적으로 수업의 효과를 높일 수 있는 방법이기도 하다. 디자인 교육이 미술뿐만 아니라 과학, 사회, 국어 등 여러 과목과 연계한 통합교육을 통해 창조적인 사고와 미래의 가능성에 대해 통찰력을 기를 수 있다. 전문가를 위한 디자인 교육의 축소판이 아니라 같은 주제의 수업이라도 어린이 눈높이에 맞는 디자인교육으로 체험과 놀이를 첨부한 프로그램이 개발 된다면 쉽고, 재미있는 창의성 수업이 될 것이라고 생각한다.

어린이 디자인 교육의 중요성을 인식한 몇몇 교육기관에서 디자인 교육이 이루어지고 있지만 아직은 역부족이라고 생각한다. 서울시와 서울시교육청에서 제작하여 일부 서울시 초등학교에서 실시되고 있는 디자인 교육도 비전공교사들에 대한 연수부족으로 인하여 큰 효과를 거두지 못하고 있는 실정이다. 정부기관에서는 교사들의 연수기회를 확대하여 디자인 교육이 창의성 교육의 한 방법으로 실효성을 거둘 수 있기를 바란다.

참고문헌

- 권혜숙 외 2인(2009), '일본의 아이디어 발상교육', 대교출판
- 문찬 외 4인(2010), '기초조형'. 안그라픽스.
- 서울교대 미술교육연구회(2009), 어린이를 위한 디자인 수업, 예경
- 이정란, 창의성 신장을 위한 디자인 수업지도 방안 연구, 한국교원대학교 석사학위논문
- 이재민(2008), 어린이 창의성 개발을 위한 디자인 교육 콘텐츠 개발 및 활용방안에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문
- 임웅 역(2009), '창의성', 학지사
- 조성옥(2007), 창의성 개발을 위한 어린이디자인 교육에 관한 연구, 충청대학 논문집 제33집, p.239-249
- 조열, 김지현(2003), '형태 지각과 구성 원리', 서울: 창지사
- Guilford. j. p.(1959), Trait of creativity and its cultivation(new york: Harper & Publishers), p.48.
- J.C Gowan Etal.(1967), Creativity : Its Educational Implication(N Y : John wily & Sons, Inc), p16
- <http://kr.blog.yahoo.com/jinahappy1212/14604361>.