



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

# 초등학교 디자인 교육 프로그램

## 개발에 관한 연구



제주대학교 교육대학원

미술교육전공

고운진

2009년 8월

# 초등학교 디자인 교육 프로그램 개발에 관한 연구

지도교수 김 방 희

고 운 진

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

2009년 8월

고운진의 교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)

제주대학교 교육대학원

2009년 8월

# Research on the development for elementary design education program

Un-Jin Ko

(Supervised by professor Bang-Hee Kim)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of  
Master of Education

2009. 8.

This thesis has been examined and approved.

---

Thesis director, Bang-hee Kim, Prof. of Art Education

---

---

Date

Department of Art Education  
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION  
CHEJU NATIONAL UNIVERSITY

## 초등학교 디자인 교육 프로그램 개발에 관한 연구

고운진

제주대학교 교육대학원 미술교육전공  
지도교수 김방희

오늘날 디자인은 국가의 경쟁력이며, 국가를 대표하는 문화 그 자체라고 해도 과언이 아니다. 세계는 과학기술과 정보통신기술의 발달로 국가 간의 지리적, 문화적 차이는 의미가 사라지고 기술경쟁력 또한 점차 좁혀지고 있다. 이러한 무한 경쟁시대에 디자인의 중요성이 강조되고 있는 현재 전문디자이너 양성을 위한 교육도 중요하지만 보다 중요한 것은 일반교육으로서의 디자인 교육이다. 일반교육으로서의 디자인 교육은 잠재력과 호기심이 왕성한 초등과정에서부터 이루어져야 하며, 중등교육 이상에서 디자인 교육을 하는 것은 기존의 경험을 수렴하는 사고방식으로 굳어지기 쉽기 때문에 초등학교 기초 과정에서부터 창의적이고 구조적인 디자인 학습이 이루어져야 교육 효과를 높일 수 있다.

본 논문에서는 디자인의 어원적 배경을 ‘데시그나레-미래를 위해 계획을 세우고 이를 실행하기 위한 과정’이란 정의 하에 서술하였으며, 이는 디자인 교육이 어떤 결과물이 아니라, 그것을 이루기 위한 과정이 교육의 주가 되어야 한다는 의미이다. 그러므로 디자인은 문제 해결을 근간으로 하는 창의적 사고 과정이란 가정에서 개선안 제시와 결론에 접근하였다. 따라서 초등학교 디자인 교육은 디자인의 본질적인 개념을 이해하고, 그 과정을 통하여 자유롭고 창의적인 조형 활동을 어린이 스스로가 계획하고 추진해 나가게 하기 위해 초등학교 아동들에게 맞는 교육 프로그램 개발에 그 목적이 있다.

미술교육에서, 특히 초등학교 디자인 교육에서는 결과중심의 작품제작이 아니라 문제를 탐색하고, 새로운 아이디어를 찾아내어 그에 대한 해결 방법을 이끌어내는 일련의 탐구 과정이 매우 중요하다. 그러나 현재 시행되고 있는 초등학교 미술교과 내용을 분석하여 본 결과 제7차 교육과정에서 디자인 영역의 단원은 확대되어 시행되고 있으나 아직까지 전형적인 공작중심 디자인 교육에 치중되어 오고 있다. 이는 곧 탐구활동과 문제해결을

위한 토의과정과 협동성이 배제된 디자인 교육이 진행되고 있음을 말한다. 그러므로 이 연구에서는 일반적으로 논의되는 디자인 문제 해결의 5단계 준비과정(문제 발견), 발상과정(문제 탐색), 구상·계획 과정(해결안 결정), 표현 제작 과정(해결안 구현), 감상 과정(평가 과정)을 초등학교 디자인 수업 수준에 맞게 재구성, 정리하여 모형을 제시하고 적용하였다.

프로그램 연구에 있어서 교과과정 내 디자인 교육의 실제적인 수업모형을 다음과 같은 내용을 바탕으로 제시 하였다.

첫째, 초등학교에서 디자인 교육은 디자인 과정을 바탕으로 초등학교 교과과정에 적용 가능하도록 재구성되어야 한다.

둘째, 디자인 지도는 합리적인 문제 해결 능력을 기르는 디자인 기초 기능의 학습이 되어야 한다.

셋째, 디자인 과정의 재구성을 통한 수업 모형은 학습에서 수업의 전 과정을 진행하는데 있어 학습촉진자로서 교사의 역할이 필요하다.

넷째, 초등학교에서 이루어지고 있는 단순히 만들고 꾸미는 작품 제작 중심의 수업은 지양되어야 하며, 수업의 결과보다는 과정이 중심이 되는 수업이 이루어져야 한다.

다섯째, 작품 표현의 행위와 과정에서 천부적인 재능은 작용하나 디자인 교육으로서의 창의적 사고는 후천적 학습에 의한 개발이 더욱 중요하다.

초등학교에서 디자인 수업은 지식의 습득이나 기술의 개발을 위한 것이 아니라 디자인을 위한 놀이, 상상력을 이끌어 내고, 실생활 속에서 부딪히며 문제를 해결할 수 있는 과정 중심의 교육이 필요하다. 그러므로 아동 스스로가 탐구하고 개발하는 태도를 갖도록 하기 위한 프로그램 개발이 지속적으로 이루어져야 하겠다.

---

※ 본 논문은 2009년 8월 제주대학교 교육대학원 위원회에 제출된 교육학 석사학위 논문임

# 목 차

국문초록 .....	i
I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 연구의 내용 및 범위 .....	2
II. 디자인 교육의 이론적 배경 .....	3
1. 디자인 교육의 의의 .....	3
2. 초등학교 디자인 교육의 이해 .....	12
III. 초등학교 디자인 교육의 현황과 문제점 .....	16
1. 미술교과 과정 내 디자인 교육 현황 .....	16
2. 제7차 미술교과 디자인 영역 분석 .....	21
3. 초등학교 디자인 교육의 현황 분석에 따른 문제점 .....	30
IV. 초등학교 디자인 교육 프로그램 제시안 .....	32
1. 초등학교 디자인 교육 과정 설계 .....	32
2. 초등학교 디자인 교육 프로그램 개발 .....	35
V. 결론 .....	63
참고문헌 .....	65
Abstract .....	67

## 표 목 차

<표 1> 디자인 프로세스 .....	8
<표 2> 디자인과정과 수업모델 .....	15
<표 3> 초등학교 디자인 영역의 변천 .....	16
<표 4> 제6차 교육과정에 의한 학년별 학습제제 .....	20
<표 5> 제7차 초등학교 3·4·5·6학년 미술교과 영역 및 내용 .....	22
<표 6> 제7차 초등학교 3·4학년 디자인 학습 내용 .....	23
<표 7> 제7차 초등학교 5·6학년 디자인 학습 내용 .....	24
<표 8> 미술과의 교수 학습 지도 과정 .....	26
<표 9> 초등학교 디자인 관련 참고 작품의 내용 영역 비교 .....	27
<표 10> 디자인 관련 행동에 대한 분류 해석 .....	28
<표 11> 초등학교 디자인 관련 참고 작품의 행동 유형 비교 .....	29
<표 12> 초등학교 디자인 교육을 위한 프로세스 .....	33
<표 13> 1. 자연의 아름다움 차시계획 .....	36
<표 14> 1. 자연의 아름다움 학습지도안 .....	37
<표 15> 1. 자연의 아름다움 관찰보고서 .....	38
<표 16> 1. 자연의 아름다움 결과보고서 .....	40
<표 17> 2. 마크와 표지판 차시계획 .....	42
<표 18> 2. 마크와 표지판 학습지도안(1~2차시) .....	43
<표 19> 2. 마크와 표지판 학습지도안(3~6차시) .....	44
<표 20> 2. 마크와 표지판 단어연상표 .....	45
<표 21> 2. 마크와 표지판 제작과정표 .....	46
<표 22> 2. 마크와 표지판 평가계획 .....	47
<표 23> 2. 마크와 표지판 결과보고서 .....	48
<표 24> 3. 환경과 디자인 차시계획 .....	50
<표 25> 3. 환경과 디자인 학습지도안 .....	51

<표 26> 3. 환경과 디자인 토의보고서 .....	52
<표 27> 3. 환경과 디자인 결과보고서 .....	54
<표 28> 4. 색과 생활 차시계획 .....	56
<표 29> 4. 색과 생활 학습지도안(1~2차시) .....	57
<표 30> 4. 색과 생활 학습지도안(3~6차시) .....	58
<표 31> 4. 색과 생활 색상분류표 .....	60
<표 32> 4. 색과 생활 결과보고서 .....	61



# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 우리사회는 모든 분야에서 놀라운 발전을 이루었고 디자인은 각 분야에서 중요한 역할을 담당하고 있다. 디자인의 중요성이 가중되고 있는 현대에서 디자인은 표면을 장식한다는 소극적 의미에서 벗어나 문제를 합리적으로 해결하는 포괄적인 의미이다. 그러므로 “디자인은 예술과 함께 여러 학문을 통합하는 성격을 가진 종합적인 학문으로 이해되어야 한다.”<sup>1)</sup> 디자인 교육은 전문적인 지식을 습득하는 것뿐만 아니라 디자인에 대한 안목을 높이도록 하는 과정으로 기초 감각을 길러 줄 수 있는 교육적 측면에서 접근해야 한다. “디자인은 표현력을 길러 주고, 실생활에 활용하는 문제해결능력과 사고력, 창의성을 길러 줄 수 있는 종합적 학문이다.”<sup>2)</sup>

“우리나라의 디자인 교육은 초등 과정에서부터 디자인교육과정이 포함되어 있으나, 실제적인 디자인 교육은 고등교육 이후로 전문적 디자인 생산자를 양성할 목적으로 디자인교육이 시행되고 있다.”<sup>3)</sup>

이는 현대사회가 요구하는 인간상을 양성하는데 기여하는 발전 가능성 있는 학문으로 디자인 교육을 이해하고, 새로운 방식의 여러 프로그램을 개발하여 초등 과정에서부터 단계적인 교육이 이루어져야 할 필요성이 있다.

따라서 본 연구는 미래가 요구하는 창의적 인간 육성이라는 교육목표와 시대적 요구에 대처하기 위해 우리나라 디자인교육의 현황을 알아보고, 현대사회에서 디자인 의미와 과정을 통해 나아가야 할 방향성을 제시하고 효과적인 대안 프로그램을 제시하는데 연구의 목적이 있다.

1) 권은숙(1997), “초·중등 디자인 교육에 대한 기초 연구”, 디자인학 연구 제20호, 한국디자인학회, pp.90~91.

2) 류재만(2004), 「초등미술과 교수법」, 서울:교육과학사, p.16.

3) 강인옥·최병상(1999), 「서울시 초등학교 미술교육 현황」, 이화여자대학교 교과교육연구소.

## 2. 연구의 내용 및 범위

본 연구의 내용은 우리나라 디자인 교육의 방향성을 제시하고, 문제해결 과정을 통한 디자인 교육 프로그램 개발을 제안하였다. 우리나라 미술교과의 디자인 교육 과정에 대해 국내외 선행연구 자료와 교육관련 문헌연구를 토대로 다음과 같은 내용을 분석하였다.

첫째, 디자인의 어원적 배경을 바탕으로 정의하여 디자인 교육의 목적을 이해하고, 초등과정에서 교육의 필요성과 방법에 대해 살펴보았다.

둘째, 미술교과 과정 내 디자인 교육의 현황을 알아보고, 제7차 미술교과에 변화된 디자인 영역을 분석하였다.

셋째, 제7차 초등학교 교육과정에 맞는 디자인 프로세스를 설계하고, ‘디자인적 사고의 개발’과 ‘디자인 해결과정을 통한 경험 학습’에 중점을 둔 프로그램 개선안을 제안하였다.

현재 초등학교의 1·2학년은 즐거운 생활로 음악, 체육과 함께 통합적으로 이루어지고 있으므로, 프로그램 연구에 있어서 1·2학년 과정은 제외하였다. 제7차 교육과정 미술과목에서 다루어지고 있는 디자인 교육의 현황 분석을 바탕으로, 3·4·5·6학년으로 구분하여 학년별 수준에 맞는 수업모형을 제시하였다.

## II. 디자인 교육의 이론적 배경

### 1. 디자인 교육의 의의

#### 1) 디자인의 개념

오늘날 디자인이란 용어는 전 세계적으로 빈번히 사용되고 있고, 우리의 일상생활과 관계를 맺지 않은 대상을 찾아보기 힘들 정도로 도처에서 발견되는 단어이다. 이렇듯 주변에 광범위하게 산재해 있는 다양한 디자인의 모습들은 오히려 디자인 자체에 대한 실제적인 이해를 어렵게 하고 있다.

“대부분의 사람들이 디자인을 시각적인 형체(shape)나 제품, 패션, 편집, 광고, 영상, 인테리어 디자인 등으로 그 범위를 축소시켜 생각하기도 한다.”<sup>4)</sup> 이는 디자인 자체를 이해하기 보다는 디자인이 생활에 끼친 부분적인 효과나 대중매체를 통한 피상적인 지식에 근거하여 디자인을 이해하고 있기 때문이다.

특히, 우리나라에서 그 의미가 단순한 도안(圖案), 의장(意匠)등으로 번역되어 사용됨으로써 디자인이 단순히 표면을 꾸미고 장식하는 행위로 이해되었고, 또한 응용미술, 산업미술, 생활미술, 장식미술 등의 표현으로 인해 순수미술의 원리를 응용하는 것이 디자인이라는 개념을 갖고 있다.<sup>5)</sup>

이처럼 디자인에 대한 잘못된 이해를 바로잡기 위해서는 디자인이란 단어가 갖는 어원을 먼저 살펴보아야 한다.

옥스퍼드 사전에 따르면 디자인 정의는 ‘디세뇨·데쟁’과 ‘데시그나레’의 두 가지 어원적 유래를 지니고 있다. “첫 번째 어원은 ‘디세뇨(disegno)’로 회화를 위한 계획 즉 ‘밋그림’으로, 불어의 ‘데쟁(dessing)’과 같은 의미이다.”<sup>6)</sup> 하지만 오늘날 디자인을 ‘밋그림’으로 정의하는 사람은 거의 없다. 그러므로 디자인의 두 번째 어원 ‘데시그나레(designare)’의 유래에서 현대의 디자인 의미를 찾아볼 수 있다. “데시그나레는 ‘지시하다, 의미하다’를 뜻하는 말로 현대어의 전략에 해당하는 그리스어 ‘스트라테고스(strategos)’와 어원상 밀접하다는 점에서 ‘미래를 위해 계획

4) 경노훈·윤민희(1980), 「디자인 문화와 생활」, 예경, p.8.

5) 林然雄(1988), 「現代디자인論」, 학문사(論), p.11.

6) 김민수(1988), 「21세기 디자인 문화 탐사」, 술, pp.4~5.

을 세우고 이를 실행하기 위한 과정' ”7) 이라는 해석이 가장 적절한 정의로 보여진다.

디자인은 시대의 변화와 함께 그 의미도 변화, 확대되어 왔다. 현대에 와서는 디자인의 정확한 범위를 가늠할 수 없을 정도로 다양한 의미를 갖고 있으며, 범위를 정해 한정짓기 어렵다. 디자인은 모든 목표(행동)의 과정, 계획을 뜻하기 때문이다. 인간이 하는 일 가운데 목적과 계획 없는 것이 없듯이 디자인은 어떠한 범주나 범위를 정해 한정적인 정의를 내릴 수 없다. 이는 디자인이 그 어떤 정의라도 모두 가능하다는 의미로 해석할 수 있다.

이러한 의미에서 “디자인 행위는 인류의 탄생과 더불어 시작되었다고 생각할 수 있다. 생활을 영위하기 위해 도구를 만들고 건물을 세우는 등의 일에 반드시 이미지가 계획이 이에 앞서 존재했기 때문이다.”8)

“실제 디자인을 위한 디자인 정의는 실용(기능)과 미(조형)의 균형을 이루기 위해서 목적(의도, 의미, 내용)에 수단(방법)을 적용시키는 일련의 과정이라 할 수 있다.”9) 다시 말하면 디자인은 문제 해결을 위한 아이디어와 계획으로 발전시키는 활동으로 정신적 사고 과정이라고 할 수 있다. 또한 디자인 행위는 구성과 조화를 통하여 다양한 형식을 만드는 것으로 설계의 구체화라 하겠다.

디자인이 순수예술과 다른 점은 순수예술을 미(美)와 행복(만족)을 기능보다 우선적으로 추구하는 작업이라고 볼 때, 디자인은 기능을 먼저 생각하되 시각적으로 아름답고, 자신뿐만 아니라 인간생활과 직결되며 인간에게 행복을 가져와야 한다는 전제 아래서 진행되는 작업이다. 즉 “예술에 기초하는 형태의 디자인과 과학에 기초하는 기능의 디자인이 통합적 예술 활동이라 할 수 있다. 이는 외형, 외관, 형태상의 특질만을 의미함이 아니고 기능적인 면, 공업기술적인 면, 경제적인 면 등에 관한 요인들의 종합이다.”10)

Victor Papanek은 현대 디자인을 ‘의미 있는 질서를 부여하기 위한 의식적인 노력’이라고 정의 하고, 디자인은 모든 인간 활동의 기본이 되기 때문에 모든 사람이 디자이너이며, 거의 모든 시간에 우리가 하는 일을 디자인이라고 한다.

7) 월간디자인 06.10월호(2006), 디자인하우스, p.198

8) 임연웅(1994), 「현대디자인원론」, 학문사, pp.13~15

9) 안혜영(2003), 「교사를 위한 디자인교육」, 트리몬드, p.6

10) 임연웅(1992), 「디자인방법론 연구」, 서울:미진사, p.9

인간이 의미 있는 것을 실체화하기 위해서 의도적으로 노력해 온 결과가 문명의 세계이며, 이 문명의 실체가 곧 디자인의 세계이다. “인간은 자연과 더불어 인공적인 환경 가운데에서 살아가고 있다 이런 인위적인 환경 가운데서 발생하는 문제를 해결하는 일 모두 디자인이라 할 수 있다.”<sup>11)</sup> 일상생활 속에서 행하는 행동 전체를 목적에 알맞게 조절하는 그 과정이 모두 디자인에 속한다. 이처럼 현대사회에서 디자인이란 공기와 같은 존재로 의식하지 못하지만 항상 우리와 함께 존재하고 있는 없어서는 안 되는 의미로 자리 잡고 있다.

## 2) 디자인의 원리와 과정

### (1) 디자인 원리

디자인은 단순한 미의 추구가 아닌 계획을 통해 정확한 목적에 도달해야 하는 예술 활동이므로 그 원리와 과정을 정확히 표현할 수 있어야 한다.

디자인 원리란 어떤 실체를 형성하기 위하여 그것이 이루어져야 할 각 부분(요소)들을 유기적으로 통일하기 위한 구조적 계획이다. 즉 디자인 요소들이 어떤 특정한 효과를 성취하기 위하여 어떻게 결합되어야 하는가를 결정하는 하나의 연관 법칙이거나 또는 구성계획이라 할 수 있다. 이러한 원리를 통하여 요소들은 의미 있는 상호관계를 가지게 된다.

효과적인 디자인이란 이러한 원리들이 어떻게 사용되었는지, 혹은 이런 원리들을 깨뜨려 전혀 새로운 효과를 창조한 것에 대해 질서 정연한 과정을 보여줌으로써 그 당위성을 입증할 수 있어야 하기 때문이다. 이렇듯 디자인은 조직적인 과정이다.<sup>12)</sup>

디자인은 하나하나의 구체적인 목적을 실행해 나가는 계획 및 조형 과정이므로, 그것이 필요한 실제의 상황에 따라 여러 가지 조건이 요구된다.

“굿 디자인(효과적인 디자인)은 단순한(simple), 적절한(appropriate), 기능적인(functional), 그리고 경제적인(economical)의 준말로써 디자인 과정 속에 이 조건을 모두 적용 할 수 있다면 훌륭한 디자인이라 할 수 있다.”<sup>13)</sup>

11) 한국미술연구소(1997), 「디자인? 디자인!」, 시공사, pp.15~17

12) 박수진(2006), “창의성 신장을 위한 디자인 교육 연구”, 경성대학교 석사학위논문, p.4

13) 이쌍재(2005), 「초등교사 교육을 위한 미술과 교육 프로그램 확산과제」, 교육인적자원부(편), p.469

일반적인 디자인의 조건은 다음과 같다.

① 합목적성(finality)

디자인의 기능성은 물건을 합리적으로 만드는데 있다. 목적이 합리적으로 설정되고 세부적인 부분까지 명확할 때 이것은 합목적성의 전제 조건이 된다. 예를 들면 아무리 아름답게 그려진 포스터라 할지라도 내용 전달이 모호하고, 보기 어렵다면 그 포스터는 기능이 결여되고 합목적적이지 못하다.

② 독창성(Creativity)

디자인은 항상 디자이너의 창의적인 감각에 의하여 새롭게 탄생하는 창조성, 즉 독창성을 생명으로 한다. 모든 창조하는 사람들(예술가, 디자이너, 과학자 등)의 창조성은 주어진 정보와 새로운 지식과 경험의 바탕에 창조적인 상상력을 결합시켜 독창적이어야 한다. 기성 디자인의 반복이나 표피적인 변경은 디자인이라 할 수 없다. 하지만 독창성은 세상에 없는 물건만을 고집하는 것이 아니고 자연적 및 인공적 원형, 시대 양식에서 그 정신을 찾아서 창의력을 발휘하는 것이다.

③ 심미성(aesthetic)

인간은 사용하기에 편리하고 튼튼한 것뿐만 아니라 아름다운 형태를 가지고 싶어 하는 본능이 있다. 아름다움의 요구, 즉 심미성에는 개인마다 차이가 있으나, 디자인에서 추구하는 아름다움은 소비자들이 공통된 미의식이다.

심미성은 미의식에 의해 결정되는 것으로, 매우 주관적인 것이어서 개개인에 따라 차이가 있고, 시대나 국가, 민족에 따라 공통된 미의식이 있다. 디자인의 심미성을 성립시키는 미의식은 시대성, 국제성, 사회성, 개성 등이 복합된 것이므로 주어진 범위 안에서 조형 표현을 해야 한다.

④ 경제성(economy)

최소의 자재와 노력으로서 최대의 효과를 거둔다는 것은 모든 인간 생활에도 적용되고 있듯이 디자인에서도 경제성이 고려된다. 가장 적은 비용으로 요구되는 기능과 사항을 간결하게 낭비 없이 아름답게 성취한다는 것이다.<sup>14)</sup> 고대와 중세 시대에는 왕이나 귀족의 공예품들을 경비를 불문하고 제작하였으나, 산업혁명이 후에 일반소비자들을 위한 산업제품에서 경제성은 중요한 디자인의 조건으로 대두된다.

14) 이쌍재, 전계서, pp.470~471

## ⑤ 질서성(system)

이상에서 말한 4가지 디자인 조건의 성격은 각자 독자적인 성립이유를 갖고 있으나 서로 조금씩은 관련이 되어있으며, 이들을 서로 관련시키는 것이 질서성이다.<sup>15)</sup>

### (2) 디자인 과정

시각적 사고를 바탕으로 디자인 사고 과정이 순차적으로 이루어지도록 하는 것이 바로 디자인 과정(design process)이다. “디자인은 많은 종류의 정보를 조작하고 그들을 모두 종합해서 하나의 일관된 생각들로 만들어 중국에는 그런 생각들을 실체화하는 고도로 조직화된 정신적 과정을 내포하고 있다.”<sup>16)</sup> 이 정신적 과정을 문제해결과정, 또는 디자인 과정이라고 한다. 다시 말해서 디자인 과정이란 어떤 디자인 문제가 제시되고 난 후 최종 완성까지 발생하는 모든 과정이라 할 수 있다.

디자인 작업은 실용성과 미적요소를 결합시켜 인간에게 유용한 제품을 창조해 가는 작업이며 이는 다시 말해 목적 실현의 계획, 재료, 기술의 과정을 말한다.

디자인 과정은 이미지의 구체화과정으로 다음과 같은 단계에 따라 이루어져야 한다.

첫째, 이미지의 단계로서, 창조적 이미지(creative image)를 형성하는 단계이다. 이미지는 1차적 지각의 결과로 사람의 마음속에 생기는 2차적인 감정이며, 디자인의 목적을 향해 그를 실현해 가는 창조적인 것을 말한다. 이 단계는 과거의 선행경험을 해체, 분석하여 재구성하는 작업단계이다. 여기서의 역사, 정치, 경제의 사회적인 면의 연구는 물론, 재료와 자원의 장기적 예측과 지역 간의 수요에 관한 문제까지 고려해야 한다.

둘째는 아이디어 단계로서, 디자인의 목적을 향한 창조적 이미지 실현을 위한 구체적 방법의 발상 및 착상을 하는 단계이다. 여기서의 다양한 이미지를 다양한 데이터에 의하여 최종적으로 구체화해야 한다. 아이디어의 양(良)과 부(否)가 디자인의 양·부를 결정하는 근본요인이 되기 때문에 디자이너는 넓은 지식, 풍부한 감수성, 예민한 사고력이 요구된다. 이 단계에서 중요시해야 할 베이스(base)는, 무엇에 사용하는가하는 용도(用度)와 그 대상의 기능성(機能性)을 인간공학과

15) 안혜영, 전계서, pp.9~10

16) 이은주(1989), “기초 평면 디자인 연구”, 기전여자전문대학 논문집 제9집, p.195

구조학적 입장에서 검토해야하며, 재료에 대한 연구 및 경비, 공작기술, 시대적 유행성(流行性)에 따른 양식(样式:style), 아름다운 형태와 색채의 조형성(造形性) 등이다.

셋째 시각화(视觉化)단계로서 이미지에 형(形)을 부여하는 단계이다. 이 단계에서는 아이디어를 시각적인 형으로 표시해가며 검토하고, 설계도와 모형이라는 조형방법으로 가시화(可視化)하며, 렌더링(rendering:완성예상도)을 통해 구체화 시킨다. 이 단계에서는 디자인의 제반 요소와 원리를 기반으로 하여 조형적인 검토를 하고, 재료와 구조, 제작기술과 제작공정 등의 과학적 검토를 함과 아울러 또 다시 사회학적인 검토와 심리학적 검토 및 인간공학과 행동과학적인 검토가 이루어지지 않으면 안 된다.<sup>17)</sup> 이 과정을 표로 나타내면 <표 1>과 같다.

<표 1> 디자인 프로세스

계획단계	인식(認識)	▶ 어떤 종류의 문제인가? ▶ 왜, 언제, 어디서 문제가 되고 있는가?
	해석(解析)	▶ 문제의 배경에는 무엇이 있는가? ▶ 문제가 해결되려면 어떤 상태가 되어야 하는가? ▶ 수집된 자료 중에서 어떤 것을 사용할 것인가?
Idea단계	공식화(公式化)	▶ 어떤 조건을 만족시키는 것이 이상적인가? ▶ 언제 완성할 것인가?
	Idea전개	▶ 물질, 인간, 환경과의 관계를 만족시키는가?
	검토	▶ 다른 대안은 없는가?
	평가	▶ 목적에 적합한가?
시각화 단계	종합(綜合)	▶ 세부적으로 잘 짜여져 있는가?
	제시(提示)	▶ 설득의 기술에는 어떤 방법을 쓸 것인가?
	평가	▶ 과연 문제를 해결하였다고 보는가?
	사양	▶ 생산품의 조건으로서 디자이너 측에서는 어느 정도의 조건을 지키면 좋을 것인가?
	실시	▶ 사양서대로 되어가고 있는가?

자료 출처 : 정현숙(2005), “발상단계의 효과적인 지도방안 연구”, 한국교원대 석사학위논문, p.20

17) 林然雄, 전계서, pp.22~27

이는 디자인이 어떤 결과가 아니라 이를 이루기 위한 과정으로, 디자인 문제 해결을 근간으로 하는 창의적 사고 과정임을 보여준다. 그 과정은 단계적인 사고를 유도함으로써 디자인 문제에 대한 구조적인 접근과 해결을 가능하게 한다는 점에 의의가 있다.

디자인 사고능력의 신장과 창의적 아이디어의 형성은 무엇보다 그 기초단계가 중요하다. “중·고등학교 이상의 전공과정에 이르러서야 본격적인 기초 디자인 교육을 하는 것은 기존의 경험을 수렴하는 사고방식으로 굳어지기 쉬우므로 창작이라기보다는 기존의 범위를 벗어나지 못할 수 있다.”<sup>18)</sup> 그러므로 디자인 교육은 그 기초과정에서부터 디자인적 사고 방법에 바탕을 둔 구조적인 학습활동이 이루어져야 진정한 효과를 기대할 수 있다.

### 3) 디자인 교육의 가치와 필요성

그리스·로마시대부터 정립되어 온 교육의 영역에는 과학과 인문학만이 인정되어 왔을 뿐 무엇인가를 만들고 행하는 제반 행동들은 오랜 기간 동안 일반 교육의 틀에서 배제되어 왔다. 부르스 아쳐(Bruce Archerr,1997)교수는 교육의 영역 속에는 읽고, 쓰고, 사고하고, 판단하는 부분 이외에도 사물을 제작하는 방법에 대한 이해와 이를 실행해보는 ‘제3의 영역’이 있다고 강조하였다. 즉 아이디어를 개발하고 이를 직접 제작·표현하는 과정은 문화를 형성하는 핵심적 부분으로서 교육의 중요한 영역으로 인정받아야 한다는 주장이다.

인간의 삶에서 필요한 물건을 만들고 행하는 행위들은 계속 존재해 왔지만, 이것이 교육의 새로운 영역으로 그 본질적 가치가 인정된 것은 최근의 일이다. 그러나 “교육의 ‘제3의 영역’으로서 디자인 교육에 새로운 패러다임이 제시되고 중요 영역으로 그 가치가 제고 되고 있음에도 불구하고 일반교육으로서의 디자인 교육은 여전히 핵심적 교육으로 자리 잡지 못하고 있는 실정이다. 인성과 창의성 개발을 위한 디자인 교육의 중요성을 인식하는 것과 동시에 초·중·고등학교의 디자인 교육에 관한 교육철학 및 내용의 개선이 시급한 과제라 할 수 있다.”<sup>19)</sup>

18) 최명재(2002), “초등학교 디자인교육에서 창의적 아이디어 발상에 관한연구”, 부산대학교 석사학위논문, p.15

19) 이수경, 정향진, 변숙영(1998), 「한국디자인교육의 실태조사연구」, 한국직업능력개발원, pp.14~17

“디자인 교육은 ‘디자인을 기초로 한 교육(Design Based Education)’으로 일반 교육과정에 자연스럽게 통합되어 디자인을 표면화하지 않으면서도 교육의 내용과 질적인 면에서 디자인적 특성을 포괄적으로 교육되어야 한다. 특히 어린 시절 지적 능력이 발달하는 초기에 ‘디자인을 기초로 한 교육’을 실시하는 것이 디자인이 지닌 창조적인 문제 해결과정에 기초가 된다.”<sup>20)</sup> 디자인은 생각하고 행동하는 방식이며, 인간의 욕구를 충족시키기 위해 제품과 환경을 만들어내는 창조적이고 실용적인 과정을 다루기 때문이다. 디자인 교육이 올바르게 자리 잡기 위해서는, 전문 디자이너의 육성을 위한 고등교육기관의 확대 발전에 못지않게, 디자인 마인드를 지닌 창의적인 인간을 교육시킬 수 있도록 초등학교에서부터 디자인 교육이 정착될 필요가 있다.

이러한 교육은 실생활 속의 디자인, 즉 현장 교육이 자체의 삶 속에서 활용될 수 있도록 교육되어야 한다. 이는 창의적인 문제해결 능력을 키워감으로써 21세기형 창조적 인간을 육성하기 위한 것이다. “디자인이 크게 도움이 될 수 있는 곳은 교육에서이다. 디자이너 양성을 위한 전문적인 교육만이 아니라, 모든 사람들을 대상으로 한 교육기관에서의 기초 디자인 교육을 말한다.”<sup>21)</sup>

전문디자이너 양성이 아닌 일반교육으로서 디자인 교육은 디자인의 본질적인 개념을 이해하고, 과정을 통해 어린이들의 자유롭고 창조적인 조형 활동을 어린이 스스로가 계획하고 추진해 나가게 함으로써 현대 사회가 요구하는 창조적이고 자주적인 인간 형성에 기여한다.

“물고기를 잡아다주는 것은 교육이 아닙니다. 물고기 잡는 방법을 가르쳐 주는 것도 좋은 교육은 아닙니다. 훌륭한 교육은 물고기가 잡히는 원리를 터득하게 하여 그 잡는 방법을 스스로 개발하도록 하는 것입니다” 이는 디자인 교육의 본질을 암시하는 문구로, 그동안 우리가 훌륭한 교육 방법이라 여겨 왔던 ‘고기 잡는 방법’을 가르쳐 주는 것마저도 결국 어느 특정한 상황만을 위한 ‘훈련’일뿐, 어떠한 상황과 조건하에서도 스스로 문제를 해결해 낼 수 있는 창조성을 기르는 진정한 교육은 아니라는 것이다.<sup>22)</sup>

이처럼 모든 교육의 바탕이 되는 원리 학습, 문제해결 능력을 요하는 과정중심

20) 김혜숙·권은숙(1999), 「초등학교 디자인 교육에 관한 연구」, 디자인학연구33호, 한국디자인학회

21) 빅터파파넥(1989), 「인간과 디자인」, 미진사, p.131

22) 박인석(1977), 「디자인, 세상을 비추는 거울」, 디자인하우스, pp.183~184.

의 교육을 진정한 디자인 교육으로 이해한다.

디자인은 조형성을 만들어내는 것 그 자체가 아닌 창조활동의 과정 즉 자체 접근의 문제해결 과정과 결론이라 볼 수 있다. 수학문제를 푸는 것은 이론일 수 있지만 그 과정 또한 하나의 디자인으로 해석될 수 있는 것이다. 다시 말해 “현재 21세기 디자인은 생산성만을 의미하는 해석이 아닌 실제화를 이루기 위한 접근, 문제해결과정으로써 접근되어야 한다. 이러한 디자인 교육은 통합성과 창조성을 기본으로 살아있는 경험 속에서 디자인을 발견, 분석, 해결되어야 하며 이는 다시 생활 속에서 확산시켜나가는데 디자인 교육의 의의가 있다고 볼 수 있다.”<sup>23)</sup>

디자인 교육의 조기 교육과 시기성을 강조하는 빅터 파파넵(Victor Papanek, 1991)은 인간을 위한 디자인(Design for the Real World)에서 디자인이란 인간이 자신의 환경과 나아가서는 그 자신까지도 창조할 수 있는 인류에게 있어서 가장 강한 도구라고 언급하고 있다. 즉 인간은 젊은 세대들에게 가르친 내용과 방법에 따라 미래 사회를 만들어 가므로 디자인 교육은 중등교육 이후의 직업적이고 업무적인 연구에 그칠 것이 아니라 유치원에서부터 초·중·고에도 도입되어야 한다고 강조하고 있다. “상상력에 대한 많은 실험이 이미 18세가 되어 버린 대학생들에게 이루어지고 있는 것은 낭비이며, 따라서 기초 디자인은 6세 때부터 실행되어야 한다는 것이다. 실제로 어린 학생들에게 기초디자인을 가르친 결과 어떤 면에서 대학교 학생들보다 기대 이상의 효과를 얻었다고 하였다.”<sup>24)</sup>

이는 복합적, 개방적 사고 체계를 요구하는 시대에 디자인 교육의 출발점은 유치원에서부터 시작되어 대학 전까지의 범위로 확대시키는 것이 바람직하다는 것이다. 어린이들에게 디자인과 과학 기술을 습득시켜 디자인적 사고를 갖도록 하는 데는 아동기에 교육을 시작하는 것이 스스로 문제를 해결하는 능력과 사회성 및 협동심의 배양 그리고 실험적인 학습 경험의 통합과 분류하는 사고를 형성하는데 도움이 될 것이다. 세계의 디자인 선진국들이 디자인의 기초교육에 각별히 관심을 쏟고 있다. 그 이유는 디자인이 세계의 경쟁력으로 이미 자리매김하고 있으며, 디자인 교육의 본질이 바로 현대 사회가 요구하는 인간상으로 창의적인 인재양성에 있기 때문이다.

23) 장지연 외(2004), “어린이 디자인 교육 프로그램 사례 연구 부록1”, HCI 학회논문, p.4.

24) 빅터파파넵, 전계서, pp.133~134.

## 2. 초등학교 디자인 교육의 이해

### 1) 초등학교 디자인 교육의 개념과 특성

초등과정에서의 디자인 교육은 1학년부터 6학년까지의 초등학교 어린이를 대상으로 일반 교육과정에 따르는 디자인 교육을 의미한다. 초등과정에서의 디자인 개념은 일반적인 디자인 교육의 개념과 크게 다르지 않다. 다만 초등학교 교사나 교육자들은 어린이를 대할 때 ‘디자인’이라는 용어를 직접적으로 사용하지 않는다는 점에서 차이가 있다. 초등학교 교사들은 ‘디자인을 위한 교육’(education for design)이 아니라, ‘디자인에 의한 교육’(education by design)을 실행하는 것이다. 그들은 디자인의 기본적인 개념을 학생들이 자연스럽게 이해하고 그 행위 과정을 경험할 수 있도록 도와주고 격려하는 역할을 한다. 이러한 의미에서 초등학교를 대상으로 하는 디자인 교육계에서는 ‘디자인 관련 행위(Design-related activities), 또는 ‘디자인을 기초로 하는 교육’(Design-based education)이라는 용어를 사용하고 있다.<sup>25)</sup>

초등과정에서의 디자인 개념은 디자인이라는 전문적 의미를 이해하고 그의 맞는 과정을 학습하는 것이 아니라 경험이나 상상력을 기초로 자유로운 놀이의 형태로 문제를 해결하는 창의적인 사고와 행위 과정이라고 말할 수 있다. 아이들 스스로가 문제에 대해 이야기하고 협력하여 문제에 대한 해결방안을 제시함으로써 의욕적인 활동을 이끌어 낼 수 있다.

이러한 초등학교 디자인 교육의 개념은 다음의 네 가지 특성으로 고찰된다.

첫째, 초등학교에서의 디자인은 실용적이지만 전문적인 디자인 활동을 축소하여 접근하는 것이 아니다. 즉, 특정한 결과를 얻기 위해 자원을 효과적으로 사용하고 디자인하는 개념은 세상을 새롭게 바라보고 환경을 개선시킬 수 있는 통찰력을 기른다는 차원에서 중요성을 가진다.

둘째, 디자인은 어떤 주제에서도 응용할 수 있는 “다 학문적인(multidisciplinary)” 특성을 가진다. 디자인 개념은 다양한 학문 주제에 적용될 수 있으며 또한 다양한 관점들을 유발시킬 수 있다. 특히 대부분의 초등교육과정은 디자인과 밀접한 관련성을 가지며, 이를 효과적으로 응용할 수 있는 잠재력을 지닌다.

25) 김혜숙 · 권은숙, 전계서, p.194

셋째, 디자인은 협동심과 사회성 그리고 인간의 가치를 증진시키는 교육활동이다. 디자인 문제해결은 협동과 토론의 능력을 담고 있으며, 다른 사람들의 요구와 필요성을 고려해야 한다. 어린이들은 서로의 관점을 이해하고 이를 공유함으로써 윤리적이고 도덕적인 가치를 배운다. 또한 그룹의 한 구성원으로 역할을 수행하게 함으로써 학습의 흥미와 용기를 북돋운다.

넷째, 디자인은 다양한 지능의 형태들을 창의적 행위 학습과 연결시킴으로써 경험과 지식의 통합적 발달을 증진시킨다.<sup>26)</sup>

디자인은 인간, 가치, 자원, 환경, 사용에 대한 총체적 사고를 필요로 한다. 따라서 어린이들은 자신의 생각을 표현하고 커뮤니케이션하는데 도움을 주는 예술(art), 이를 발전시키는 기술(technology), 그리고 결과물이나 가능성들을 평가하기 위해 사용되는 과학(science)을 디자인 해결과정에서 총체적으로 활용하여야 한다. 이와 같이 초등과정에서의 디자인 교육은 예술과 과학, 기술에 대한 통합적인 특성을 교과목에 적용 시에 고려해야 한다.<sup>27)</sup>

## 2) 초등학교 디자인 교육의 과정

“초등학교에서의 디자인 교육은 디자인적인 사고의 기초를 형성하는 단계이므로 학습 활동의 마지막 결과에 중점을 두는 것은 디자인 교육의 본연에서 멀어지게 하는 결과를 낳게 된다. 작품 위주의 편향된 디자인 교육은 디자인 과정에 대한 이해의 부족에서 비롯된다.”<sup>28)</sup> 따라서 더 이상 디자인 지도를 모호하게 하지 않기 위해 디자인 교육은 과정에 중점을 두는 디자인 프로세스에 의해 이루어져야한다. 실로 디자인 프로세스는 디자인 교육의 관건이라 말할 수 있다.

초등학교 디자인 교육의 목적은 훌륭한 디자이너를 육성하기 보다는 어린이 자신들에게 필요로 한 교육을 균형 있게 제공하기 위한 순수한 목적에서 출발되어야 한다. 디자인 과정을 기반으로 한 초등학교 디자인 교육은 ‘행하면서 배우는’ 실험적 학습을 중시하고 교육의 내용이 실제의 삶에 연결될 수 있도록 직접적이고 자연스러운 교육환경을 제공한다.

26) 이쌍재, 전개서, p.476

27) 권은숙(1997), 「초·중등 디자인 교육에 대한 기초 연구, 디자인학 연구 제20호」, 한국디자인학회, pp.90~91

28) 정준아(1999), “디자인프로세스를 적용한 초등학교 고학년의 디자인수업 방안”, 한국교원대학교 석사학위논문, p.47

또한 초등학교 디자인 교육은 미술 교육의 한 부분으로 국한되지 않고 기초 수학, 과학, 사회, 역사 등 다양하고 총체적인 경험 활동으로 교육되어야 한다. 초등학교에서 진행할 수 있는 디자인에 관련된 행위는 광범위하고 디자인에 관련된 교육으로 서로 다른 교과목들이 상호 기여하며 상당한 영향을 미친다. “초등학교 디자인 교육은 과학과 기술의 기초 지식을 관찰과 실험을 통하여 분석하고 이를 새로운 아이디어로 발전시키는 ‘행하면서 배우는’에 큰 비중을 두고, ‘디자인에 관련된 행위’ 라는 놀이(play)와 관찰(observation)의 자연스러운 학습이 강조되어야 한다.”<sup>29)</sup>

제7차 교육과정에서는 대안적인 교수·학습방법으로 문제 중심 학습을 강조하고 있다. 이는 선택 능력과, 문제해결 능력을 핵심적으로 길러내야 한다는 것으로 이와 같은 능력은 자기 주도적이고 자기 조절적인 학습을 통해 길러질 수 있다. 즉 “자가 주도적인 학습이란 학습자가 과제의 특성과 자신의 인지 능력을 객관적으로 평가한 후 양자를 조절하여 적합한 문제해결 과정을 계획, 수정, 실행하고 그 결과를 점검함으로써 문제의 전 과정을 조정하고 통제하는 능력을 소유할 수 있는 것을 의미한다.”<sup>30)</sup>

일반적인 디자인 교육으로 디자인 과정은 여러 학자들에 의해 이루어지고 있으며 이는 문제해결과정으로서의 디자인 과정이 디자인 교육에 어떻게 적용되어야 하는지를 보여준다.

초등학교 미술과 수업은 하나의 단위 시간에 한 제재를 수업의 단위로 하고 있다. 이는 일반모형에 있어서 지도단계를 중심으로 준비-발상-구상-표현-감상의 과정에 따라 수업이 전개되어야한다. 이 지도단계를 디자인 과정으로 보면 다른 이론들의 디자인 과정에 따라 단계의 명칭은 다르나 그에 해당하는 과정의 핵심 내용은 거의 같다고 할 수 있다.

이건표, 듀이, 드리거, 영국의 킬리 대학교 디자인 교육 연구팀이 제시한 문제해결 과정으로서의 디자인과정과 한국 교육과정연구팀이 제시한 문제해결과정으로서의 일반화된 디자인 수업모델의 관련성을 알아보면 <표 2>와 같다.

29) 이쌍재, 전계서, p.498

30) 황향숙(1998), 「상위인지 발달과 미술학습」, 서울:교육미술연구, p.5

<표 2> 디자인과정과 수업모델

이건표	J. Dewy	Keele Univ.	P. Drucker	한국교육개발원
	문제의 제기 (문제의식)	문제 상황의 관찰	문제의 정리	(준비)
문제의 이해	문제의정의 (문제의 파악) 가능성 있는 해결안이나 해석의 도출 (가설 형성)	문제요인의 조사 문제의 열거, 진술	문제의 분석	(발상) 요인 발견 문제 진술 정보 제시
해결안의 종합	아이디어의 합리적 구체화 (가설 검증)	문제 해결을 위한 아이디어, 가정 수립	대안적 해결안 발전	(구상) 정보 수집 해결 방법 결정 재료 용구 선정
			최선안의 결정	(표현) 재료, 용구 활용 제작기법 활용
해결안의 평가	아이디어의 확증 및 결론적 신념의 공식화(해결안 수락, 수정)	문제 해결책의 실현 테스트 평가	의사결정의 실천	(감상) 비교평가, 작품분석, 미·용의 발견

자료 출처 : 한국교육개발원(1981), 「미술수업지침서」, 서울:삼화서적주식회사, pp.24~25

즉, 수업과정에서의 준비와 발상단계는 제재를 제기하여 동기를 유발하고 디자인 문제를 인식하여 파악하는 탐색단계로 볼 수 있다. 구상단계에서는 정보를 수집하고 표현방법을 결정하는데 이것은 문제해결을 위한 아이디어를 산출하고 가설을 수립하여 해결안을 결정하는 것과 같다.

초등학교의 디자인교육은 디자인 문제를 해결해 나가는 과정으로의 수업이 이루어져야하며 이러한 학습과정을 통해 디자인 경험을 확대, 발전시키는 것이 사고 능력과 디자인 능력을 향상시키는 문제해결 과정으로서의 디자인 과정이라고 할 수 있다.

### Ⅲ. 초등학교 디자인 교육의 현황과 문제점

#### 1. 미술교과 과정 내 디자인 교육 현황

국내 초등학교 디자인 교육은 미술교과 과정의 한 영역에서 다루어지고 있다. 1985년 소학교령과 한성사범학교 관계 공포에서부터 비롯된 우리나라 디자인 교육은 국가와 사회의 요구 및 교육 여건의 변화에 따라 제7차 교육과정에 이르기까지 개정·보완되고 발전되어 왔다.

“교육과정의 변천에 따른 세분인 구한말시대, 일제시대, 교수 요목시대, 제1차 교육과정~제7차 교육과정으로 구분하고 제1차 교육과정부터 제7차 교육과정까지의 초등 미술 교육과정을 분석한다. 먼저 교육과정시대의 초등 미술 교육과정에서 교과명과 디자인 영역의 명칭이 그리기에서 꾸미기와 만들기 등의 다양한 모습으로 다음과 같이 변화되어 왔다.”<sup>31)</sup>

<표 3> 초등학교 디자인 영역의 변천

구분	개화기	일제시대	교수 요목기	제1차 교육 과정기	제2차 교육 과정기	제3차 교육 과정기	제4차 교육 과정기	제5차 교육 과정기	제6차 교육 과정기	제7차 교육 과정기
교과	도화	도화과	미술	미술	미술	미술	미술	미술	미술	미술
디자인 영역	의장화 고안화	도안	도안	그림 그리기	꾸미기	디자인 공예	꾸미기 와 만들기	모양을 생각하여 꾸미기 환경까지 쓸모를 생각하여 만들기	꾸미기 와 만들기	미적체험 표현 감상

자료 출처 : 구선(2003), “초등교사의 디자인 교육에 대한 의식 조사 연구”, 광주교육대학교 석사학위논문, p.11

31) 구선(2003), “초등교사의 디자인 교육에 대한 의식 조사 연구”, 광주교육대학교 석사학위논문, pp.10~11

초등 디자인 교육은 초등 미술 교육 내에서 시대적 변화 속에 조금씩 변화를 겪어왔으며 이러한 변화는 교육과정의 변천으로 이어졌고 현행 7차 교육과정까지로 발전되어 온 것이다.

먼저 초등학교 미술과로부터 시작된 1차부터 6차까지의 초등 미술 교육과정을 통해 초등 디자인 교육 내용을 좀 더 자세히 알아보면 다음과 같다.<sup>32)</sup>

- 제1차 교육과정 시대(1955~1963)에는 1955년 8월 1일 문교부령 제 44호로 교육과정이 공포되면서 미술 교육에 대한 교육과정이 제정되어 초등 미술 교육은 그리기, 만들기, 쓰기 3개의 영역별, 학년별 지도 목표를 제시하였다. 이에 디자인 영역은 그림 그리기 내용에 포함되었으며, 교육 내용은 일상생활과 관련 있는 중심제재로 생활과 노작을 통해 교육하려 했던 것이 큰 특징이었는데 창조주의 미술 교육 이론을 받아들여 아동의 심신발달 과정에 따라 놀이 중심에서 예술적 소양을 개발하도록 하였는데 이때부터 하나의 미술 교과서로 편찬이 이루어졌다.
- 제2차 교육과정(1963~1973)에는 경험주의 이론을 채택하여 미술 교육에 대한 4가지 목표를 제시하였는데 창의적 표현 능력의 육성, 일상생활에 조형 능력 활용, 용구와 재료의 사용 능력, 그리고 감상을 통한 미적 정서 함양이다. 이에 대한 지도 내용은 그리기, 꾸미기, 만들기, 쓰기, 감상의 5개 영역으로 나누고 이에 기초하여 교과서의 내용을 구성하였는데, 감상 영역은 5, 6학년에 한하였음을 볼 수 있다. 특히 미술과에 ‘디자인’이란 영역이 설정되고 초등학교에서는 ‘꾸미기’영역으로 따로 설정되어 정식으로 지도되었는데 그 내용은 색채, 배열, 도안, 구성, 재질 연습 등의 기초 디자인에 편중되어 있긴 했지만 1차에 비해 꾸미기와 만들기가 강조된 점을 알 수 있다.
- 제3차 교육과정(1973~1981)에는 학문 중심 교육과정이 도입되었고 심상표현과 적응표현을 강조하여 디자인, 공예 교육을 깊게 다루었다. 이 시대 지도 내용은

32) 이규선 외(1994), 「미술교육학개론」, 서울교육대학교 미술교육연구회, 서울:교육과학사, pp.90~96

회화, 조소, 디자인, 공예, 서예, 감상으로 영역을 구분하고 그에 따른 구체적 내용이 설정되었다. 만들기에 포함되었던 조소와 공예가 분리되고, 쓰기의 명칭도 서예로 바뀐 것을 알 수 있다. 또 감상 영역이 3학년부턴으로 확대된 것으로 감상에 대한 관심이 높아짐을 알 수 있다. 초등학교 지도 내용은 첫째, 중심 개념 및 표현 활동, 둘째 재료 및 용구의 범위와 사용 기법으로 나누어 제시하고 있다.

- 제4차 교육과정(1981~1987)에서 미술 교육의 목표는 ‘생각과 느낌을 즐겁게 표현하는 조형 능력’과 ‘자연과 조형품의 아름다움을 즐기고 애호하는 감상 능력의 발달’ 이다 그리고 내용은 조형 놀이, 회화로 표현하기, 조소로 표현하기, 꾸미기와 만들기, 서예로 표현하기, 감상하기의 6개 영역이다. 이 시기에 1학년과 2학년은 체육, 음악, 미술이 통합된 ‘즐거운 생활’이라는 교과서가 편찬되었으며 꾸미기와 만들기는 여러 가지 꾸미기, 환경 꾸미기, 물건 만들기로 구성되어 중·고등학교 시각 디자인, 환경 디자인으로 연계되게 하였다.
- 제5차 교육과정(1987~1992)의 기본 방향은 인간 중심의 교육 이념을 기저로 하고 있으며 미술 교육의 목표는 다양한 조형 경험을 창조성과 감정이 풍부한 개성적 인간을 육성하려 한 것인데 초등 1~2학년은 통합 과정인 ‘즐거운 생활’로 운영하였고 3학년부턴은 미술을 표현과 감상 영역으로 나누어 지도하도록 하였다. 이 시기에 이르러 교과서가 학습의 안내자 역할을 하여 학습 목표와 내용, 방법, 반성을 제시하여 학습 과정을 안내하게 되었다는 점은 주목할 만한 일이다.
- 제6차 교육과정(1992~1999)에서 미술 교육은 미적 감수성, 창조성, 정서성 등을 신장시키는데 비중을 두었고, 초·중등 미술 교육 내용의 연계성을 고려하여 조형 요소나 원리, 재료 및 용구의 제시, 그리고 창조적 표현 활동을 강조하고 있다. 미술과 생활 단원이 신설되고 영역의 통폐합이 이루어졌으며 학년별 목표가 없어지고 중학년과 고학년의 지도 내용으로 나와 있다. 미술과 영역은 미술과 생활, 느낌 나타내기, 상상하여 나타내기, 꾸미기와 만들기, 붓글씨로 나타내

기, 작품 감상으로 이해와 감상 활동이 강화되었다.

이러한 국내 미술 교육과정의 역사적 흐름을 살펴보면, 1차부터 3차 교육과정까지 제시하고 있는 초등학교 디자인 관련 교육은 2차원 평면 구성이나 드로잉의 개념을 가진다. 특히, 3차 교육과정에서 공작의 의미를 내포하는 ‘만들기’는 미적 아이디어 개발과 관련된 내용을 ‘공예’로, 실용적이고 기술적인 내용을 ‘실과’ 과목으로 이양하면서, 디자인은 아주 좁은 의미로서 수용되었던 것이다. 4차 교육과정부터 디자인은 ‘꾸미기와 만들기’의 2차원과 3차원 결과물의 개념을 포괄하게 되었고, 이것이 지금까지 디자인 교육의 주제로서 받아들여지고 있다.

제6차 교육과정의 6학년 과정을 기준으로 볼 때, 디자인 관련 교육으로 구분한 영역은 ‘꾸미기와 만들기’로 전체 미술시간의 28%를 차지하며, 초등학교 전체 교과과정의 2%이다. 이것은 3학년부터 6학년까지 비슷한 비중을 갖는다.<sup>33)</sup>

제6차 교육과정에 의한 미술교과의 각 학년별 학습 영역을 살펴보면, 학습 영역은 동일하고, 영역별 학습제재는 3, 4학년과 5, 6학년의 성격으로 단계가 나누어져 있다.

그 영역은 다음과 같다.

1. 미술과 생활, 2. 느낌 나타내기, 3. 상상하여 나타내기, 4. 보고 나타내기, 5. 꾸미기와 만들기, 6. 붓글씨로 나타내기, 7. 작품 감상 이 중 디자인 영역은 ‘꾸미기와 만들기’ 단원에서 이루어지며, 각 학년별 학습제재를 살펴보면 <표 4>와 같다.

33) 김혜숙·권은숙, 전계서, p.197

<표 4> 제6차 교육과정에 의한 학년별 학습제제

영역	학년	시간 배당	학습제제	제제별 시간
꾸미기와 만들기	3학년	20	1. 색의 느낌을 알고 꾸미기 2. 표지판 꾸미기 3. 초대장 꾸미기 4. 우리 마을 꾸미기 5. 연필꽂이 만들기 6. 그릇 만들기 7. 방 꾸미기	2 2 2 4 2 4 4
	4학년	18	1. 색의 느낌 생각하여 꾸미기 2. 모양을 생각하여 꾸미기 3. 염색하여 꾸미기 4. 실내 환경 꾸미기 5. 알리는 것 꾸미기 6. 모자 만들기 7. 꽃 만들기 8. 가방 만들기	2 2 2 4 2 2 2 2
	5학년	18	1. 색의 성질을 알고 꾸미기 2. 포장지, 포장 용기 만들기 3. 마크, 문자 꾸미기 4. 선전탑 꾸미기 5. 생활에 필요한 것 만들기 6. 연 만들기 7. 유리창 꾸미기 8. 환경 꾸미기	2 2 2 2 2 2 2 4
	6학년	18	1. 색의 성질을 이용하여 꾸미기 2. 벽면 꾸미기 3. 무대 꾸미기 4. 장신구, 장식품 만들기 5. 포스터 그리기 6. 신문 꾸미기 7. 염색하여 꾸미기 8. 탈 만들기	2 2 4 2 2 2 2 2

자료 출처 : 교육부(1997), 「초등학교 교사용 지도서」. 미술3~6, 대한교과서 주식회사

## 2. 제7차 미술교과 디자인 영역 분석

### 1) 제7차 미술교과에서 변화된 디자인 영역 분석

2000년부터 현재까지 실시되고 있는 제7차 교육과정은 2000년도에 1·2학년, 2001년에 3·4학년, 2002년에 5·6학년으로 점차 실시되었다.

제7차 교육과정에 제시된 미술과의 교육 목표는 다음과 같다.

‘미술활동을 통하여 표현 및 감상 능력을 기르고, 창의성을 계발하며, 심미적인 태도를 함양한다.’

- 미적 대상의 가치를 발견하고 이해할 수 있다.
- 느낌과 생각을 창의적으로 표현할 수 있다.
- 미술품의 가치를 판단하고, 미술 문화유산을 존중할 수 있다.

제7차 교육과정에 제시된 미술교과의 총괄 목표는 5, 6차 교육과정에서 제시된 방향과 맥을 같이 하고 있다. 다만 제7차 교육과정에서는 국민 공통 기본 교육과정인 1학년부터 10학년까지를 하나의 체계로 보고, 연계성을 살려 세 개의 구체적인 하부 목표를 제시하였다. 하부 목표인 ‘미적체험’, ‘표현’, ‘감상’영역과 관련하여 미술 교과의 총괄 목표가 달성된다.

제7차 교육과정은 제6차 교육과정에서 보다 비교적 디자인 영역 단원이 확대된 것을 알 수 있다.

제7차 교육과정은 21세기를 주도할 자율적이고 창의적인 사람을 육성하고자 학생의 자기 주도적 능력을 신장하고, 능력과 적성, 진로에 적합한 학습자 중심의 교육을 실천하는데 중점을 두고 있다. 따라서 학교 급별, 학년별 내용을 선정하는 데 있어 학습자의 흥미와 관심, 수준 및 개인차를 고려하는 것이 중요하다.

제7차 교육과정에 따르면 초등학교 미술과 내용을 초등학교 3·4학년과 5·6학년을 함께 묶어서 2단계로 제시하였다. 초등학교의 경우에는 발달 단계에 따라 미술에 대한 흥미와 관심을 가지도록 하는 표현 활동이 강조된 반면, 중·고등학교로 갈수록 미술에 대한 교양과 미적인 안목을 발달시키고자 감상 활동이 강조되었다. 교육과정상에 제시된 3~6학년의 내용은 <표 5>와 같다.

<표 5> 제7차 초등학교 3·4·5·6학년 미술교과 영역 및 내용

영역	필수학습요소	3,4학년 미술과 내용	필수학습요소	5,6학년 미술과 내용
1. 미적 체험	(1) 자연미발견	자연에서 아름다움을 발견할 수 있다. ①선과 형의 아름다움을 찾아본다. ②색의 아름다움을 찾아본다.	(1) 자연미와 조형미의 특징 이해	자연과 조형물의 아름다움을 발견하고, 특징 이해할 수 있다. ①자연과 조형물의 아름다움을 비교한다. ②자연과 조형물의 형과 색 변화 발견한다.
	(2) 조형미발견	주변의 조형물에서 아름다움을 발견할 수 있다. ①선과 형의 아름다움 찾아본다. ②색의 아름다움 찾아본다.	(2) 자연과 조형물의 관계 이해	생활에서 자연과 조형물의 특징 발견, 관계를 이해할 수 있다. ①자연의 특징 살린 조형물 찾아본다. ②자연과 조형물의 조화 발견한다.
2. 표현	(1) 주제 표현	주제를 자유롭게 표현할 수 있다. ①본 것, 느낀 것, 상상한 것을 나타낸다. ②모양과 쓸모를 생각한 것, 환경에 필요한 것을 나타낸다. ③평이한 한글로 나타낸다.	(1) 주제 표현	주제의 특징을 생각하여 다양하게 표현할 수 있다. ①본 것, 느낀 것, 상상한 것을 나타낸다. ②모양과 쓸모를 생각한 것, 환경에 필요한 것을 나타낸다. ③판본체, 궁체로 쓴다.
	(2) 표현 방법	평면과 입체의 특징을 생각하여 자유롭게 표현할 수 있다. ①평면과 입체의 특징을 알고, 기본적인 표현방법으로 나타낸다. ②판본체로 쓴다.	(2) 표현 방법	평면과 입체의 특징을 생각하여 자유롭게 표현할 수 있다. ①평면과 입체의 특징을 알고 여러 표현 방법 탐색 나타낸다. ②판본체, 궁체로 쓴다.
	(3) 조형 요소와 원리	조형요소와 원리를 알고 표현할 수 있다. ①형, 색, 질감, 동세, 양감 등을 생각하여 나타낸다. ②점획의 길이, 방향 등을 익혀서 쓴다.	(3) 조형 요소와 원리	조형요소와 원리를 알고 다양하게 표현할 수 있다. ①형, 색, 질감, 동세, 양감, 공간 등을 생각하여 나타낸다. ②문자의 짜임새, 점획의 변화 등을 익혀서 쓴다.
	(4) 표현 재료와 용구	재료와 용구의 기본적인 사용방법을 알고 표현할 수 있다. ①여러 가지 재료의 성질을 알고 나타낸다. ②용구의 기본적인 사용방법을 알고 바르게 사용한다.	(4) 표현 재료와 용구	재료와 용구의 특성을 탐색하여 표현할 수 있다. ①서로의 작품에서 표현 특징을 찾아본다. ②서로의 작품을 보고 표현의 차이에 관하여 토론한다.
3. 감상	(1) 서로의 작품 감상	작품을 보는 것에 흥미와 관심을 가질 수 있다. ①서로의 작품에서 좋은 점, 재미있는 점 등을 찾아본다. ②작품에 대한 느낌과 생각 등의 차이에 관해 토론한다.	(1) 서로의 작품 감상	작품의 표현 특징을 찾아 설명할 수 있다. ①서로의 작품에서 표현 특징을 찾아본다. ②서로의 작품을 보고 표현의 차이에 관하여 토론한다.
	(2) 미술품 감상	우리 고장과 우리나라의 미술품에 흥미와 관심을 가질 수 있다. ①우리 고장의 미술품에서 좋은 점, 재미있는 점 등을 찾아본다. ②우리나라의 미술품에서 좋은 점, 재미있는 점 등을 찾아본다.	(2) 미술품 감상	우리나라와 다른 나라 미술품의 표현 특징을 찾아 설명할 수 있다. ①우리나라와 다른 나라의 미술품에서 표현의 특징을 찾아본다. ②우리나라와 다른 나라의 미술품을 보고 표현의 차이에 관해 토론한다.

자료 출처 : 교육과학기술부(2009), 「초등학교 교사용 지도서 미술3~6」, (주)교육사

<표 6> 제7차 초등학교 3·4학년 디자인 학습 내용

학년	단원	학 습 제 재	시간 배당
3	1. 자연의 아름다움	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자연의 아름다움 감상하기</li> <li>● 자연의 아름다움 표현하기</li> <li>◆ 자연을 표현한 작품 감상하기</li> </ul>	4
	3. 여러 가지 색	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 색에 관하여 이야기하기</li> <li>● 여러 가지 색으로 표현하기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	6. 움직이는 놀잇감	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 움직이는 것 찾아보기</li> <li>● 움직이는 놀잇감 만들기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	7. 문자와 초대장	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 여러 가지 문자와 초대장 감상하기</li> <li>● 문자꾸미기</li> <li>● 초대장 꾸미기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	10. 의상과 장신구	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 우리나라의 전통 의상과 장신구 감상하기</li> <li>● 의상과 장신구 만들기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	11. 아름다운 실내	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아름답게 꾸며진 실내에 관하여 이야기하기</li> <li>● 실내꾸미기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
4	2. 움직이는 선과 형	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 여러 가지 선과 형 찾아보기</li> <li>● 음악이나 소리를 듣고 선으로 표현하기</li> <li>● 움직임 표현하기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	4. 색의 느낌	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 비슷한 색과 반대색 찾아보기</li> <li>● 여러 가지 모양 꾸미기</li> <li>● 느낌을 강조하여 나타내기</li> <li>◆ 작품 감상하기</li> </ul>	6
	9. 그릇 만들기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 여러 가지 모양의 그릇 감상하기</li> <li>● 그릇 만드는 방법 알아보기</li> <li>● 여러 가지 모양의 그릇 만들기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	10. 놀이터와 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 놀이터와 공원에 관하여 알아보기</li> <li>● 놀이터와 공원 꾸미기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	11. 마크와 표지판	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마크와 표지판 감상하기</li> <li>● 마크꾸미기</li> <li>● 표지판 꾸미기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6

<표 7> 제7차 초등학교 5·6학년 디자인 학습 내용

학년	단원	학습제재	시간배당
5	1. 색의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 색의 변화에 관하여 알아보기</li> <li>● 색의 변화를 살려 표현하기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	2. 전체와 부분	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전체와 부분의 특징 살펴보기</li> <li>● 관찰한 것 표현하기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	4
	7. 새로운 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아름답게 꾸며진 공간 살펴보기</li> <li>● 주변의 공간 꾸미기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	8. 자연과 조형물	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자연 환경을 활용한 조형물의 아름다움 찾아보기</li> <li>● 환경을 활용하여 표현하기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	4
	9. 아름다운 포장	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 여러 가지 포장에 관하여 알아보기</li> <li>● 포장지와 포장 용기 만들기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
6	11. 우리 마을	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 우리 마을의 시설물 살펴보기</li> <li>● 시설물 만들기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	6. 여러 나라의 민속공예	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 여러 나라의 민속 공예품에 관하여 알아보기</li> <li>● 공예품 만들기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	4
	7. 환경과 건축	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 환경과 건축물의 관계에 관하여 이야기하기</li> <li>● 주변 환경과 어울리는 건축물 표현하기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	4
	8. 색과 생활	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 생활에 활용된 색에 관하여 알아보기</li> <li>● 여러 가지 목적에 맞게 배색하여 꾸미기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	4
	9. 알리는 것 꾸미기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 알리는 것 꾸미기에 관하여 알아보기</li> <li>● 알리는 것 꾸미기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
	10. 아름다운 생활용품	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 여러 가지 생활용품 감상하기</li> <li>● 생활용품 만들기</li> <li>◆ 서로의 작품 감상하기</li> </ul>	6
11. 전시회	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전시회에 관하여 알아보고 계획 세우기</li> <li>● 전시하기</li> <li>◆ 전시회 관람하기</li> </ul>	4	

제7차 교육과정에 제시된 내용체계에 따른 기본적인 내용 구조를 중심으로 하나의 단원이나 수업의 내용에 따라 미적 체험, 표현, 감상의 세 영역을 다양한 형태로 통합할 수 있기 때문에 현장에서 교육 여건이나 학생들의 흥미와 관심 등 학습자의 요구에 부합하는 학습 단원으로 재구성할 수 있을 것이다.

제6차 교육과정에 의한 미술 교과용 도서의 내용 구성은 교육 과정의 내용 체계를 그대로 옮김으로써 교육 과정을 충실히 반영한 반면, 내용의 반복을 피할 수 없었고 학년별 위계나 연계성, 차별성도 명백하게 드러나지 않았다. 제7차 교육과정에서는 교과 교육 내용을 선정, 조직함에 있어 실생활의 문제 해결 과정을 통하여 사고력을 길러 줄 수 있는 내용을 중심으로 학년 간, 학년 내의 중복 내용을 정리하여 내용을 재조정하는 데에 중점을 두었으며, 교과서에 제시된 내용을 순서대로 학습하지 않고 학습할 영역을 선택하도록 권장하고 있다.

제7차 교육과정에 따른 지도상의 유의점은 제6차 교육과정과 비교해 보았을 때 전반적인 내용에는 차이가 없으나, 효과적인 학습을 위하여 다양한 매체와 방법의 활용이 강조된 점이 두드러진다. 같은 단위 시간 내에 교육의 극대화를 도모하기 위해 교과 특성상 전 영역에 걸쳐서 다양한 매체의 활용이 적극 권장된다.

제7차 교육과정에서는 관찰법, 감상문, 토론법, 포트폴리오 등의 구체적인 평가 방법을 거론함으로써 여러 가지 평가방법을 적극적으로 활용할 것을 권장하고 있다. 또 각 영역별로 평가를 할 때에는 평가 관점을 고려한 분석적인 평가와 전체적인 종합 평가가 병행되도록 하고, 평가 시 제재의 특성에 따라 평가 관점을 선택, 활용하도록 하고 있다. 이러한 평가 관점은 디자인 교육의 평가 관점과도 연결된다.

결국 제7차에서 초등 디자인 교육은 미적 안목을 기르는 과정을 중시했지만 교사들에게 좀 더 많은 참고 자료와 학습 지도 방법의 구안을 요구하고 있다.

“미술과는 표현, 이해, 감상 활동이 여러 가지 형태로 나뉘거나 합쳐져 전개되기 때문에 학습 과정이 다양하나 일반적으로 다음과 같은 전개 과정을 거치게 되며 이는 디자인 교육도 마찬가지이다.”<sup>34)</sup>

34) 교육부(1998), 「초등학교 교육과정 해설(V)」, 서울: 대한교과서주식회사

<표 8> 미술과의 교수 학습 지도 과정

과 정	중 심 활 동
1. 발상 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 학습 동기의 환기</li> <li>· 개개인의 경험 중 감동적인 장면의 기억을 떠올려 발표시킴으로써 경험을 공유하게 함</li> <li>· 발표 및 협의 사항을 형상화시킴</li> </ul>
2. 목표 설정 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공동의 목표를 설정</li> <li>· 참고 자료의 감상</li> <li>· 전체와 개인의 계획 수립</li> <li>· 개개인의 창작 의욕을 북돋움</li> </ul>
3. 구상 및 계획 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 표현 방법과 표현 재료 및 용구 설정</li> <li>· 표현에 대한 순서와 효과적인 방법 구상</li> <li>· 학습 형태 선정 (개별 학습, 공동 학습)</li> </ul>
4. 표현 제작 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 학습 흥미의 지속</li> <li>· 주제를 효과적인 방법으로 표현</li> <li>· 기능의 습득과 태도의 양성</li> <li>· 개인의 생각과 경험을 형상화</li> <li>· 조형 요소와 원리에 대한 이해와 적용</li> </ul>
5. 정리, 감상 및 평가 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 계획, 실행 등의 전체 과정의 반성</li> <li>· 교사, 아동의 자기 평가와 반성</li> <li>· 상호 평가, 전체 평가 등을 통한 감상 확대</li> <li>· 적절하고 효과적인 표현의 발견</li> <li>· 보다 좋은 표현 방법의 제시와 적용 발전</li> </ul>

자료 출처 : 구선(2003), 「초등교사의 디자인 교육에 대한 의식 조사 연구」, 광주교육대학교 석사학위논문, p.32

## 2) 참고작품 내용영역과 행동영역 분석

제7차 초등학교 미술 교과서에서 나타난 디자인 관련 교육 내용의 참고 작품 사례들은 그 주제 내용 및 목적에 따라 미적·상징적 표현 영역, 실용적·기능적 수행 영역, 과학적·공학적 응용 영역으로 구분할 수 있다. 이러한 세 가지 내용 영역을 설정하고 3~6학년의 학년별 교육 내용의 참고 작품들을 관련된 영역에 따라 어떻게 구성 되었는지 알아보았다.

<표 9>는 제7차 미술과 교육과정에서 디자인 관련 내용의 참고 작품, 주제 및 목적에 따른 내용영역을 학년별로 비교·분석한 것이다.

<표 9> 초등학교 디자인 관련 참고 작품의 내용 영역 비교

6학년	미적·상징적 표현 영역 (33.3%)	실용적·기능적 수행 영역 (56.7%)	과학적· 공학적 응용 영역 (10.0%)							
5학년	미적·상징적 표현 영역 (35.0%)	실용적·기능적 수행 영역 (50.0%)	과학적· 공학적 응용 영역 (15.0%)							
4학년	미적·상징적 표현 영역 (34.8%)	실용적·기능적 수행 영역 (52.2%)	과학적· 공학적 응용 영역 (13.0%)							
3학년	미적·상징적 표현 영역 (34.6%)	실용적·기능적 수행 영역 (42.3%)	과학적· 공학적 응용 영역 (23.1%)							
0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

자료 출처 : 김현희(2002), “초등 미술 교육에서의 현대 디자인 교육 방향 모색”, 춘천교  
육대학교 석사학위논문, p.34

초등학교 디자인 관련 교육 내용은 미적·상징적, 실용적·기능적 영역의 비중이 상대적으로 큰 것으로 밝혀진다. 과학적·공학적 영역의 비중은 다른 영역보다 상대적으로 적으며, 학년이 높아질수록 더 적어졌다.

제7차 초등학교 미술 교과서에서 나타난 디자인 참고 작품 사례들의 작품 제작에는 어떤 행동 유형을 필요로 하며, 그 수준이 어느 정도인지 알아보았다. 여기서 특히, ‘탐구’ 활동은 조사나 실험을 통한 고찰로 아이디어를 반영하는 작품에 큰 비중을 주며, ‘협동’ 행동은 다양한 활동을 포함하여 오랜 시간과 계획 및 역할 분담을 필요로 하는 작품을 높게 평가한다. 이러한 분석은 미술 교과서와 교사용 지도서를 참고하였다.

데이비스 (Davis, 1971)는 “미술 행동을 용어 알기, 인지, 분석, 수행, 평가, 반응 및 가치 태도 등으로 서술하여, 프로그램 계획이나 평가에 고려되어야 하는 행동

의 유사 범주를 확인해 왔다. 일곱 가지의 기초 행동(알다, 인지하다, 조직하다, 탐구하다, 판단하다, 조작하다. 상호 / 협동하다)의 분석을 통한 통합, 구분될 수 있는데 각각의 행동 유형을 이해하고 확인하는 것은 디자인의 원리, 기법, 매체, 프로세스, 또는 역사 등 다양한 내용을 가르칠 때 학생들의 행동적 접근을 유도하고 새로운 교육 방법을 계획하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.”<sup>35)</sup>

<표 10> 디자인 관련 행동에 대한 분류 해석

디자인의 기초적 행동	내용 및 해석
알다 (know)	<ul style="list-style-type: none"> <li>알려져 있는 디자인 이론, 경험이나, 체험을 통해 알게 된 디자인 사실, 다른 사실과 구별 또는 식별되는 디자인 요소, 알아두어야 하는 디자인 지식 등을 안다, 또는 알고 있다, 알게 된다.</li> </ul>
인지하다 (Perceive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인 이론, 사실, 지식 등을 완전히 파악하다, 지각하다, 감지하다, 인지하다.</li> <li>조형 활동을 통해 이론, 사실, 지식 등을 알아차리다, 이해하다, 깨닫다.</li> </ul>
조직하다 (Organize)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인 요소 간에 유기적이거나 조직적인 형태를 주다, 조직하다, 편제하다.</li> <li>디자인 요소를 모아 계통을 세워 정리하다.</li> </ul>
탐구하다 (Inquiry)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인 문제를 해결하기 위하여 질문하다, 문의하다, 조회하다, 조사하다, 취조하다, 심리하다, 연구하다, 탐구하다.</li> </ul>
판단하다 (Value)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인의 가치, 값어치, 진가, 유용성을 부여하다.</li> <li>디자인의 활용 정도를 평가하다, 대가를 치르도록 하다.</li> </ul>
조작하다 (Manipulate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인 작품을 입체적으로 교묘하게 또는 숨씨 있게 다루다, 조종하다, 처리하다, 조작하다.</li> </ul>
상호 / 협동하다 (Interact / cooperate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디자인 작업을 위하여 학생들이 상호 작용하다, 협력하다, 협동하다, 서로 돕다.</li> </ul>

자료 출처 : Carmen L Armstrong(1934), 「Design Assessment in Art」, National Art Education, p.27

<표 10>을 적용하여, 제7차 미술과 교육과정에서 디자인 관련 내용의 참고 작품 주제에 따른 행동 유형을 학년별로 비교·분석한 것이 <표 11>이다.

35) Carmen L Armstrong(1934), 「Design Assessment in Art」, National Art Education, 1934, p.27

<표 11> 초등학교 디자인 관련 참고 작품의 행동 유형 비교

6 학 년	알다 (5.3 %)	인지하다 (18.4%)	조직하다 (26.3%)	탐구하다 (10.5%)	판단하다 (13.2%)	조작하 다 (10.5%)	협동하다 (15.8%)				
5 학 년	알다 (11.5%)	인지하다 (15.4%)	조직하다 (19.2%)	탐구하다 (11.5%)	판단하다 (11.5%)	조작하다 (19.2%)	협동하다 (11.5%)				
4 학 년	알다 (14.3%)	인지하다 (17.8%)	조직하다 (21.4%)	탐구하다 (10.7%)	판단하다 (14.3%)	조작하다 (10.7%)	협동하다 (10.7%)				
3 학 년	알다 (26.7%)	인지 하다 (3.3 %)	조직하다 (23.3%)	탐구하다 (10.0%)	판단하다 (13.3%)	조작하다 (20.0%)	협 동 하 다 (3.3 %)				
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

자료 출처 : 김현희(2002), “초등 미술 교육에서의 현대 디자인 교육 방향 모색”, 춘천교육대학교 석사학위논문, p.40

<표 11>에서와 같이 제7차 미술과 교육과정 디자인 관련 참고 작품의 행동 유형 분석에서는 다른 행동 유형에 비하여 ‘탐구’ 행동 관련 수와 ‘협동’ 행동 관련 수가 적은 것으로 나타났다.

아이디어와 실험을 필요로 하는 ‘탐구’행동과 관련된 작품은 주로 과학적·공학 적 응용 영역에서 볼 수 있는데, 이것은 탐구 행동을 중심으로 하는 교육에서 과학적·공학 적 응용 영역의 교육내용에 대한 잠재성을 보여준다.

초등학교 디자인 교육의 특성이 개념적 사고와 인지 능력을 발달시키는 것이라고 볼 때, 초등학생들에게 ‘탐구’와 ‘협동’으로서의 인지적 행동과 사회적 책임에 대한 행동은 강조되어야 한다. 그러나 초등학교 디자인 교육의 내용 영역은 일반적인 미술 교육의 한 일부분으로만 다루어지고 있어서 그 내용영역의 범위나 행동 유형에 있어서 다양하지 못하다.

### 3. 초등학교 디자인 교육의 현황 분석에 따른 문제점

현행 초등학교 디자인 교육현황 분석결과 문제점은 다음과 같다.

첫째, 과학적, 공학적 응용 영역의 비중이 다른 영역보다 상대적으로 적으며, 학년이 높을수록 비중이 적다. 이것은 1,2학년의 과목 특성상 과학이나 수학 관련 교육내용을 포함하고 있기 때문이라고도 볼 수 있지만, 제3차 교육과정에서 실용적이고 기술적인 부분의 내용을 ‘실기과목’으로 이양했기 때문에 디자인 관련 작품들은 주로 미적인 개념을 표현하는 공작중심의 작품을 보여주고 있다.

둘째, 탐구 활동과 관련된 작품은 주로 과학적, 공학적 응용 영역에서 나타났다. 이것은 탐구 활동을 중심으로 하는 교육에서 과학적, 공학적, 응용 영역의 교육내용에 대한 잠재성을 보여준다고 볼 수 있다.

셋째, 탐구활동의 수준은 ‘검토하다’, ‘실험하다’, ‘혁신하다’의 세 가지로 구분하였을 때, 전반적으로 낮은 편이며, ‘상호/협동하다’의 작품수도 적은 편이다.

넷째, 결과물 유형이 다양하지 못하다. 이것은 2차원, 또는 3차원 작품 중심의 맥락에 있어서 학생들이 생각할 수 있는 범위가 포괄적이지 못하다. 특히, 환경과 시스템의 관계를 포괄하는 결과물은 몇 가지 협동 작품에서만 볼 수 있다.<sup>36)</sup>

위의 문제로 보아 현행 기초 디자인교육은 아직까지도 미적 개념의 공작중심 디자인 교육으로 탐구활동 수준과 협동성이 낮은 다양하지 못한 주제범위의 결과물 위주로 디자인 교육으로 진행 되고 있음을 알 수 있다. 따라서 현대 사회에서 디자인 교육 내용은 디자인의 요소에 대한 폭 넓은 경험과 디자인의 원리에 대한 통합적인 경험, 전 디자인 영역을 포괄하는 폭 넓은 디자인 경험으로 이루어져 디자인에 대한 관심을 균형 있게 발전시켜야 한다.

디자인을 포함한 미술학습은 자동적인 성숙의 결과가 아니라 체계적인 교수활동과정에 의해서 성과를 높일 수 있다. 디자인 활동은 아이디어와 현실적인 이미지의 구체화 과정으로 디자인 목적을 이루기 위한 일련의 탐구적인 과정 중심의

36) 김은경(2003), “아동의 창의력 계발을 위한 기초 디자인교육에 관한 연구”, 국민대학교 교육대학원 석사학위논문

학습이 이루어져야 하며 또한 학습의 발상과 구상 단계의 문제 인식과 분석, 아이디어 전개와 검토 과정은 디자인 교육의 중심이 되므로 결과 중심의 학습은 지양되어야 할 것이다.

21세기의 우리 아이들은 새로운 변화에 적응하면서 변화의 흐름을 주도해 가야 하며, 이러한 기대를 만족시켜 주기 위하여 디자인 교육은 학습자를 존중하고 자아실현을 도와주며, 탐구력, 논리력, 사고력, 창의력을 발휘할 수 있도록 다양한 경험의 기회를 제공해 주어야 한다.

현행 미술교육은 주로 교과서의 내용을 중심으로 교사용 지도서를 수업 안으로 활용하여 행해지고 있다. 이는 미술교육 프로그램에 대한 전문서적이거나 참고도서가 지극히 부족하기 때문에 교과서에 대한 의존도가 높을 수밖에 없다.

디자인은 모든 분야에서 적용이 가능하나 제6차 교육 과정에서는 주로 꾸미기와 만들기 영역에서 표현 활동되고 감상하기에서도 다루어지고 있었으며, 개정된 제7차 교육 과정에서는 따로 분리된 디자인 영역은 없지만, 미술교과에서의 디자인 영역이 차지하는 위치는 크게 부각되었다. 그러나 학습제재에 따른 지도의 실체는 제6차 교육 과정의 지도와 마찬가지로 문제해결을 위한 과정의 단계보다는 결과에 치중되어 있다.

## IV. 초등학교 디자인 교육 프로그램 제시안

### 1. 초등학교 디자인 교육 과정 설계

시각적 사고를 바탕으로 문제해결 과정이 순차적으로 이루어지도록 하는 것이 바로 디자인 과정이다. 디자인 과정은 하나의 프로세스만으로는 디자인 문제를 해결할 수 없으므로 초등학교 디자인 교과에 맞는 과정 설계가 먼저 선행되어야 한다. 기존의 과정을 기본으로 하되, 발상 과정에서 주제에 대한 탐구학습을 강조하여 문제를 이해하는 능력을 기르도록 해야 한다. 구상과 계획 과정을 공동학습으로 문제에 대해 서로 다른 시각에서 이해할 수 있도록 설계하는데 중점을 두었다.

초등학교 디자인 교육은 훌륭한 디자이너를 육성하기보다는 어린이 자신들에게 필요한 교육을 균형 있게 제공하기 위해 출발되어야 한다. 디자인 과정을 기반으로 초등학교 디자인 교육은 실험적 학습을 중요하게 생각하고 교육의 내용이 실제의 삶에 연결될 수 있도록 직접적인 자연스러운 교육환경을 제공해야 한다. ‘디자인적 사고’의 개발과 디자인 해결과정을 통한 초등학교 디자인 교육으로 확산적 사고를 이끌고 나아가 여러 과목에 적용 가능한 통합적인 교육으로 발전해야 한다.

교수는 실기수업진행에서 필요이상의 자료 제시나 세세한 억제는 피해야 하며, 재료의 선택에 있어서도 자율성을 주어 학생들의 특징과 개성을 표현할 수 있도록 해야 한다. 그리고 단계마다 진행상황을 확인하고 학생 개개인과 대화하여 검토해주는 상대역할을 해야 한다. 문제가 발생하였을 때 대안을 권하는 수준에서 머무는 것이 좋으며, 조별학습을 통해 학생들끼리 서로 토의하여 해결방안을 찾아냄으로써 더욱 빠른 발전을 가져올 수 있다. 이렇게 함으로써 자율적 문제해결 능력과 더불어 디자인과 인간관계의 규명에 따른 새로운 가치 창출도 가능하다.

<표 12> 초등학교 디자인 교육을 위한 프로세스

과 정	중 심 활 동
1. 준비 과정 (문제 발견)	문제의 인식, 문제의 정의(문제 발견), 문제 확인
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인 학습단원 및 주제에 대한 학습문제 인식</li> </ul>
2. 발상 과정 (문제 탐색)	문제의 요인 발견, 문제파악, 문제의 진술(확산적 사고), 문제 탐색
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참고자료 감상</li> <li>• 학습의 주제에 대한 확산적 사고와 수렴적 사고</li> <li>• 학생들 서로의 사고를 비교, 확산적 사고의 확대</li> <li>• 학생들 토의를 통해 사고 선별</li> </ul>
3. 구상·계획 과정 (해결안 결정)	관련정보 수집, 아이디어 산출, 가설수립(해결안 결정), 토론
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학습 형태 선정 (개별 학습, 공동 학습)</li> <li>• 문제에 대한 구상, 문제 재구성, 표현방법 구상</li> <li>• 표현에 대한 순서와 효과적인 방법 구상에 대한 결정</li> <li>• 구상의 가시화, 재료 및 용구 결정</li> </ul>
4. 표현·제작 과정 (해결안 구현)	문제해결의 실제 모델제작 (작품제작)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주제를 효과적인 방법으로 표현</li> <li>• 기능의 습득과 태도의 양성</li> <li>• 개인의 생각과 경험을 형상화</li> <li>• 조형 요소와 원리에 대한 이해와 적용</li> </ul>
5. 감상 과정 (평가 과정)	문제에 대한 평가(문제의 발상, 구상 활동과 결과 비교)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실제 과정, 의도와 부합하는지에 대한 평가</li> <li>• 표현적 부분에 문제가 있는지 평가</li> <li>• 상호 평가, 전체 평가, 감상</li> <li>• 적절하고 효과적인 표현의 발견</li> <li>• 기능성과 활동의 참여도 평가</li> <li>• 보다 좋은 표현 방법의 제시와 적용 발전</li> </ul>

<표 12>는 초등학교 디자인 교육을 위한 과정을 설계한 것이다. 설계의 중점은 주변의 문제를 탐구적인 자세로 접근, 해결 하도록 하는 것으로 수업 모형을 다음의 단계를 포함하도록 설계하였다.

첫째, 학습의 이해 단계로 디자인 교육의 특성을 알고 창의적인 발상에 대한 학습활동으로 연결될 수 있도록 하며, 디자인 발상과 협동학습의 진행과정, 평가 방법 등을 설명한다. 수업의 진행 단계에서 기본이 되는 협동학습의 과정을 쉽게 이해하여 학습에 효과적으로 활용할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

둘째, 그룹 형성 단계로 학생들의 협동기능, 학습능력, 자료, 과제의 성격, 시간 등을 고려하여 그룹을 형성한다. 상호작용의 중요성과 집단의 협동의지의 정도가 학습에 중요함을 인식시키고 개별적으로 자신의 책임과 태도 등이 평가에 반영됨을 강조한다.

셋째, 주제 선정 및 계획 수립 단계로 수업을 위해 필요한 사항을 소개하고 수업시간에 해야 할 주제를 제시한다. 학생들이 자기 주도적으로 학습할 수 있도록 예비 주제를 제시하고 집단 토의를 통해 관심분야의 소주제를 직접 선정하도록 한다.

넷째, 아이디어 발상과 자료수집단계로 최대한 다양한 범위 안에서 자료를 수집하도록 하여 선별하는 능력을 길러주고 발상의 폭을 넓혀 줄 수 있도록 한다. 구체적인 아이디어 발상을 위해 근거나 타당성에 구애받지 않고 자유롭게 많은 아이디어를 발산할 수 있는 발상능력을 키워준다. 시각적 표현이 미숙한 학생들을 위해 문자와 언어를 사용하여 주제와 관련된 단어나 문장으로 연상되는 것을 자유롭게 표현 하도록 하며, 구체화 된 다양한 발상의 목적을 고려하여 필요한 부분이나 기능으로 좁혀 들어가면서 가장 창의적이고 최적의 대안을 찾는 것으로 다양한 수렴적 기법을 이용한다.

다섯째, 발표 및 평가 단계로 다른 학생의 작품 발표의 간접 경험을 통해 다음의 학습에서 보다 발전된 수업을 도모하기 위한 단계이다. 수업 진행단계에 따라 디자인 과정이 목적에 맞게 진행되었는지 살펴보고 다른 학생과 질의응답을 통해 이후 유사한 디자인 문제 상황 속에서도 전이가 가능하도록 한다.

평가는 수업시간 중 집단과정에 대한 교사의 관찰내용과 개인이나 집단의 결과물, 팀 내에서 자신의 역할 수행에 대한 평가, 집단 과정에 대한 동료 평가로 이루어진다. 학생들이 평가 과정에 직접 참여하게 하여 학습하고 경험한 것을 스스로 정리하고 확인할 수 있도록 자기 주도적 학습의 기초를 설정한다.

## 2. 초등학교 디자인 교육 프로그램 개발

초등학교 교육과정의 문제점을 보완에 그 목적을 두고 프로그램 개발안을 제시한다. 디자인의 본질과 부합되는 문제해결의 과정중심 교육을 이루기 위한 대안으로 내용을 구성하여 수업 모형을 적용하였다.

프로그램은 초등학교 학생을 4단계로 1. 자연의 아름다움-3학년 과정, 2. 마크와 표지판-4학년 과정, 3. 환경과 디자인-5학년과정, 4. 색과 생활-6학년 과정으로 구분하였으며, 각 프로그램은 주당 2시간 1단계와 4단계는 2주를 기본으로 계획하였고, 2단계와 3단계는 3주를 기본으로 계획하였다.

프로그램 단계	1단계	2단계	3단계	4단계
지도대상	초등학교 3학년	초등학교 4학년	초등학교 5학년	초등학교 6학년
차시계획 (1주에 2차시)	2주/ 4차시	3주/ 6차시	3주/ 6차시	2주/ 4차시

지도과정 중 창의적인 발상과 표현을 위해 다음의 사항을 고려하여 설계하였다. 첫째, 아동 스스로가 생활 주변에서 디자인 요소를 찾고 탐구하는 능동적이고 주체적인 활동을 할 수 있도록 하게 해야 한다. 따라서 교사는 아동의 활동에 직접적이기 보다는 간접적인 방법으로 관여하도록 한다.

둘째, 기초적인 디자인 지식, 내용, 기법을 확실적인 방법으로 학습하도록 하는 것은 바람직하지 못하므로, 탐구적이고 확산적인 접근이 이루어지도록 한다.

셋째, 디자인 문제에 대해 아동 스스로가 참여하는 자발성과 자율성이 존중되어야 하며, 개별학습과 협동학습을 적절히 적용하여 아동들이 서로의 의견을 참고하고 존중하는 수업이 이루어지도록 한다.

넷째, 디자인 활동에 있어서 스스로 객관적인 판단을 할 수 있도록 발표수업과 토론수업이 이루어지도록 하며, 비판적인 평가를 자제하고 문제점을 서로 보완할 수 있는 수업이 진행되도록 한다.

다섯째, 평가에 있어서 아동이 납득할 수 있도록 결과에 대한 평가만이 아니라 과정의 단계에 대한 평가를 하도록 하며, 아동들이 스스로 자신의 문제점이 무엇인지 평가할 수 있는 기회를 갖도록 해야 한다.

1) 자연의 아름다움

(1) 학습지도 계획

초등학교 교과서 3학년 과정에 포함되어 있는 ‘1. 자연의 아름다움’ 단원의 수업 과정을 보완·수정하여 새로운 수업모형을 제시하였다. 수업 진행에 있어서 단순한 표현이 아닌 자연물의 관찰과 분석을 통해 다양한 시각을 이끌어 낼 수 있도록 유도한다. 수렴적 사고와 확산적 사고의 유기적인 결합을 기초로 새로운 시각적 사고를 이끌어 낼 수 있도록 한다.

- 시간설정 : 주당 몇 시간 × 몇 주( 2시간 × 2주 = 4시간)

이 단원은 총 4차시(1차시는 1시간)로 수업을 계획한다.

단 원	1. 자연의 아름다움	구 분	3 학년
주 제	- 자연에서 선과 형의 아름다움을 찾아 표현한다.	차 시	1~4/4

- 차시계획 : 차시별 활동과 주요 학습내용을 계획한다.

<표 13> 1. 자연의 아름다움 차시계획

차시	주요학습 내용 및 활동
1차시(45분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자료수집과 탐구활동</li> <li>• 자연에 대한 학습문제 인식, 자료수집 방법 계획</li> <li>• 자연의 선과 형을 관찰, 기록</li> </ul>
2차시(45분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자료분류와 협동학습</li> <li>• 자연의 선과 형에 대한 수집된 자료 분류</li> <li>• 작품계획, 팀별활동 작품 재 구상</li> </ul>
3차시(45분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별학습과 표현활동</li> <li>• 작품구상 확정, 재료 선택</li> <li>• 구상계획에 따라 작품 제작·표현</li> </ul>
4차시(45분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작품완성과 작품평가</li> <li>• 작품에 대한 자가평가, 상호평가</li> <li>• 작품 발표하여 수정·보완점 토의</li> </ul>

(2) 학습지도안

<표 14> 1. 자연의 아름다움 학습지도안

단원	1. 자연의 아름다움		
주제	- 자연에서 선과 형의 아름다움을 찾아 표현한다.	차 시	1-4/4
구분단계	학 습 과 정		
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연의 아름다움과 중요성에 생각하며, 우리 주변의 자연을 관찰한다.</li> <li>• 자연의 아름다움을 여러 가지 방법을 이용하여 구상하고 표현한다.</li> </ul>		
학습활동	<p>① 준비 과정(문제 발견)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주제에 대한 설명</li> <li>- 우리주변에 있는 자연물의 종류와 그 특징에 대하여 질의응답을 통해 자연의 중요성을 이해한다.</li> </ul> <p>② 발상 과정(문제 탐색)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 참고 자료(사진, VCR, 인터넷, 수집자연물) 감상.</li> <li>- 교사, 학생이 준비한 자료를 서로 · 비교하여 감상한다.</li> <li>• 학교 주변의 자연 환경을 관찰.</li> <li>- 학교주변의 자연 환경을 관찰하도록 한다.</li> <li>• 관찰 보고서 작성 · 발표 (공동학습)</li> <li>- 관찰 보고서의 내용을 이해시키고 문항에 맞게 작성하도록 한다.</li> <li>- 자신이 작성한 관찰보고서를 발표하여 서로 관찰한 내용을 비교하고 공유하도록 한다.</li> </ul> <p>③ 구상 · 계획 과정(해결안 결정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작품 구상 변형</li> <li>- 여러 요소들을 적용하여 변형시키거나 추가 · 제거하여 가장 적절한 방법으로 스케치한다.</li> <li>- 처음 구상한 작품과 재구상한 작품의 변화를 비교할 수 있게 정리하여 스케치한다.</li> </ul> <p>④ 표현 · 제작 과정(해결안 구현)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자신의 구상에 맞는 재료를 선택하여 작품을 표현한다.</li> </ul> <p>⑤ 감상 과정(평가 과정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결과 보고서 작성 · 작품 감상</li> <li>- 완성된 작품이 계획에 맞게 표현 되었는가에 대해 평가한다.</li> <li>- 발표를 통해 서로의 작품에 대해 이해하며 보완점과 자신이 생각하지 못한 부분에 대해서는 아이디어를 공유한다.</li> </ul>		
유의점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생들이 작성하는 보고서에 대해서 충분히 이해하도록 한다.</li> <li>• 토의나 발표 시 학생들이 긍정적인 자세를 갖도록 유도한다.</li> </ul>		

(3) 학습과정 세부내용

① 준비 과정(문제 발견)

- 주제에 대한 설명을 정확히 하여 문제에 대한 인식을 확실히 할 수 있도록 한다.
- 자연이라는 무한한 이미지를 학생들이 너무 단순하게 생각하고 있는 경우가 많으므로 참고자료를 이용하여 광범위한 자연의 이미지를 이해시키고 확산적 사고를 쉽게 할 수 있도록 한다.

② 발상 과정(문제 탐색)

- 자연물이 인공물과 다른 점을 이해하여 자연물만이 갖는 특징을 명확하게 이해하게 한다.
- 자료수집과 분석에서 자신이 조사한 자료만이 아니라 모든 학생들이 준비한 자료를 공유함으로써 자료의 분류와 분석, 적절한 자료선택을 할 수 있는 능력을 키운다.
- 자료수집이나 관찰의 범위를 학교 주변으로 정하여 학생들이 관찰하는 모습을 직접 지도하여 관찰하는 중에 의문점을 풀어 줄 수 있도록 한다.
- 관찰보고서

<표 15> 1. 자연의 아름다움 관찰보고서

관찰보고서			
주제	- 자연에서 선과 형의 아름다움을 찾아 표현한다.	제출일	
		이름	
질문내용			
1. 관찰한 자연물을 모두 적어보세요.			
2. 선과 형이 특이한 자연물은 무엇인가요?(어떤 부분이 특이했나요?)			
3. 특히 아름다웠던 자연물은 무엇인가요?			
4. 한 가지 자연물을 선택하고 그 특징을 적어보세요.			
5. 자신이 선택한 자연물을 어떻게 표현할 것인지 간단하게 적어보세요.			

위의 내용으로 보고서 양식을 만들어 학생들이 자연물을 자세히 관찰하도록 한다.

- 작성한 관찰보고서를 발표하여 학생들이 어떤 생각을 갖고 있는지 자신의 생각과 어떻게 다른지 알아보고 서로 아이디어를 공유할 수 있도록 한다.

### ③ 구상·계획 과정(해결안 결정)

- 구상한 작품을 스케치하여 다음의 요소를 선택하여 적용시키도록 한다.

- 단순하게 표현하거나 반복하여 표현한다.
- 확대하거나 축소하여 표현한다.(전체, 부분)
- 진하게 표현하거나 흐리게 표현한다.
- 직선으로 표현하거나 곡선으로 표현한다.
- 좌·우 또는 상·하를 바꿔 표현한다.
- 다른 것을 추가하여 표현한다.
- 변형(왜곡), 수정하여 표현한다.

이 과정에서는 학생들이 가능한 많은 요소를 적용하도록 유도하여 사고의 폭을 넓혀 줄 수 있도록 한다.

- 처음 구상한 스케치와 비교하여 볼 수 있도록 변형내용을 적어 구분하여 표현하고 가장 적절한 표현을 선택하게 하기 위해 다른 학생들과 의견을 교환하여, 수정·보완할 수 있게 한다.

### ④ 표현·제작 과정(해결안 구현)

- 작품 표현방법에 대한 이해를 돕기 위해 참고작품을 활용하여 학생들이 여러 가지 방법을 이해하고 적용할 수 있도록 한다.
- 올바른 재료 사용법과 용구 사용법을 지도하여 학생들이 재료에 대해 쉽게 이해하고 자신의 작품에 맞는 재료를 선택하여 제작하도록 한다.
- 학생의 자율성을 존중하여 재료선택이나 표현에 강제성을 두지 않고 최대한 자신 스스로가 적절한 표현을 이끌어 낼 수 있도록 지도한다.

### ⑤ 감상 과정(평가 과정)

- 자신의 생각과 의도에 맞게 표현 되었는지 발표하여 서로의 작품에 대해 이해하고 보완점과 자신이 생각하지 못한 부분에 대해서는 아이디어를 공유한다.
- 상호 감상을 하도록 하여 자신의 결과에 대해서 객관적으로 공정한 판단을 할 수 있게 하며, 교사의 간접적 의견으로 이해를 돕는다.
- 관찰보고서와 결과보고서 등을 작성하게 하여 평가에 반영한다.

• 결과보고서

<표 16> 1. 자연의 아름다움 결과보고서

결 과 보 고 서			
주 제	- 자연에서 선과 형의 아름다움을 찾아 표현한다.	제출일	
		이름	
질 문 내 용			
1. 어떤 자연물을 선택해서 표현한 것 인가요?			
2. 어떤 부분을 강조해서 표현한 작품인요?			
3. 어떤 재료를 사용해서 만든 작품인가요?			
4. 처음에 생각한 그림과 비교했을 때 자신의 생각대로 작품이 완성되었나요? ( 상,중,하로 답하세요)			
5. 자신이 생각할 때 고치고 싶은 부분과 생각보다 잘 표현된 부분은 어디인가요?			

위 내용의 보고서를 작성하게 하여 학생 자신의 작품이 처음의 의도와 부합되는지 확인할 수 있도록 하며, 보고서의 내용은 학생의 수업과정 평가 자료로 활용한다.

(4) 학습지도의 유의점

- 일반적인 미술과 디자인 수업에 익숙한 학생들은 새로운 수업과정을 이해하는데 어려움이 있으므로 수업진행에 대한 자세한 설명이 필요하다.
- 협동학습에서 조별 학생 수 조절이 중요하다. 시행착오를 막기 위해 교사는 수업계획에 세밀함이 요구된다. 적절한 학생 수를 미리 계획하여 수업을 진행한다. 조직이 커지면 의사소통에 장애가 오며 일부의 학생들이 소외되기 쉽고, 학생들의 의사소통에 문제가 생길 수 있다.
- 스케치의 단계가 많아 구상한 그림을 옮기는 과정에서 처음과 다르게 수정되거나 변형될 수 있으며, 제작과정에서 미적 과정을 생략하는 경우가 생길 수 있으므로 융통성 있는 지도가 필요하다.

#### (5) 학습지도의 기대효과

- 관찰 보고서를 통해 학생들의 탐구력과 집중력을 이끌어 낼 수 있도록 한다. 디자인 교육에서 창의적 사고와 아이디어를 창출하기 위해서 관찰은 매우 중요하다. 관찰은 일상에서 의식하지 못하는 것을 발견하게 하고 사물의 본질을 이해할 수 있게 한다. 관찰을 통한 사물의 본질적인 이해가 적절한 변화와 창의적 문제해결의 해답을 이끌어낼 수 있다.
- 수업의 진행이 표현 위주가 아닌 과정중심의 관찰학습과 아이디어 발상이므로 표현이 미흡한 학생들도 수업집중력을 높일 수 있다. 구상이나 아이디어 정리를 반복하여, 해결안의 종합 단계인 구상도를 작성하는데 체계적인 도출을 기대할 수 있다.
- 수업 초기에는 아이디어를 이끌어 내는데 어려움이 있을 수 있으나, 몇 번의 수업 진행 후에 다양하고, 창의적인 아이디어 도출이 예상된다.
- 학생들이 협동학습과 토의를 통해 학생들이 서로 자신의 과정을 재확인하게 되므로 시행착오가 줄어들며, 다른 학생들의 아이디어를 공유하게 된다. 미술과 디자인 수업뿐만 아니라 다른 과목의 수업에도 잠재적으로 도움이 될 것이라 생각된다.

#### 2) 마크와 표지판

##### (1) 학습지도 계획

초등학교 교과서 4학년 교과과정에 포함되어 있는 ‘11. 마크와 표지판’ 단원을 프로그램 단계에 따라 2단원으로 표기한다. 이 단원의 수업 과정을 수정·보완하여 새로운 수업모형을 제시하였다. 이 단원은 사고의 과정과 체험의 즐거움을 중요시 한다는 점에서 5·6학년 보다, 표현의 섬세함과 작품의 완성도는 낮으나 사고가 유연하고 풍부하여 표현에 있어서 두려움을 덜 느끼는 4학년을 대상으로 하는 것이 적절하다. 단어를 형상화시켜 표현하는 과정과 픽토그램 지도를 목적으로 하는 합리적이고 객관적인 내용전달 표현에 디자인적 사고과정을 체험하도록 한다. 생활 속에서의 시각디자인을 이해하며 시각적으로 의사소통할 수 있는 시각적 사고를 이끌어 낼 수 있도록 한다.

- 시간설정 : 주당 몇 시간 × 몇 주( 2시간 × 3주 = 6시간)

이 단원은 총 6차시(1차시는 1시간)로 수업을 계획한다.

단 원	2. 마크와 표지판	구 분	4학년
주 제	- 생활 속의 재미있는 픽토그램을 찾아 표현한다.	차 시	1-6/6

• 차시계획 : 차시별 활동과 주요 학습내용을 계획한다.

<표 17> 2. 마크와 표지판 차시계획

차시	주요학습 내용 및 활동
1·2차시(90분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자료수집과 탐구활동</li> <li>• 단어를 이해하여 연상</li> <li>• 운동감이 느껴지는 단어 분류</li> <li>• 자료분석과 작품구상(협동학습)</li> <li>• 분류한 단어를 분석, 정리하여 구상</li> <li>• 개별학습과 표현활동</li> <li>• 단어연상표 작성</li> </ul>
3·4차시(90분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자료수집과 탐구활동</li> <li>• 픽토그램에 대한 자료수집</li> <li>• 픽토그램의 종류와 기능 이해</li> <li>• 자료 분류와 협동학습</li> <li>• 팀을 편성하여 자료를 공유·분석</li> <li>• 팀별로 주제에 맞는 픽토그램 자료수집</li> <li>• 팀별로 주제에 맞는 자료 분류, 구상</li> <li>• 작업을 분담하여 픽토그램 제작 계획</li> </ul>
5·6차시(90분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별학습과 표현활동</li> <li>• 팀의 주제를 벗어나지 않게 표현</li> <li>• 디자인 원리에 맞게 표현</li> <li>• 작품완성과 작품평가</li> <li>• 완성된 작품을 팀 작업으로 재 구상</li> <li>• 작품을 발표하여 수정, 보완점 토의, 평가</li> </ul>

(2) 학습지도안

<표 18> 2. 마크와 표지판 학습지도안(1~2차시)

단원	2. 마크와 표지판		
주제	- 단어에서 연상되는 이미지를 형상화한다.	차시	1~2/6
구분단계	학 습 과 정		
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활 속에서 연상되는 단어의 이미지를 체계화 한다.</li> <li>• 단어의 이미지를 디자인 원리에 적용하여 표현한다.</li> </ul>		
학습활동	<p>① 준비 과정(문제 발견)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주제에 대한 설명</li> <li>- 단어가 갖고 있는 의미를 정확히 알고 있는지 질의응답을 하여 정확하게 이해하도록 지도한다.</li> </ul> <p>② 발상 과정(문제 탐색)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 단어에 대한 형상화</li> <li>- 타이포그래피의 참고작품 감상</li> <li>- 여러 단어를 제시하고 연상되는 단어를 확산시켜 표현하게 한다.</li> </ul> <p>③ 구상·계획 과정(해결안 결정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수집한 자료를 분류</li> <li>- 제시된 단어 중 움직임에 느낄 수 있는 단어를 분류, 선택하여 형상화 한다</li> </ul> <p>④ 표현·제작 과정(해결안 구현)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 타이포그래피로 표현</li> <li>- 선택한 단어를 타이포그래피로 표현한다.</li> </ul> <p>⑤ 감상 과정(평가 과정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작품 발표, 평가</li> <li>- 완성된 작품을 서로 감상하고, 단어의 표현이 적절한가 평가한다.</li> <li>- 다른 학생들의 작품을 보고 수정·보완한다.</li> </ul>		
유의점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단어 연상이 자유롭게 이루어지도록 지도한다.</li> <li>• 너무 직접적으로 표현 되지 않도록 참고자료를 활용한다.</li> </ul>		

<표 19> 2. 마크와 표지판 학습지도안(3~6차시)

단원	1 2. 마크와 표지판		
주제	- 생활 속의 재미있는 픽토그램을 찾아 표현한다.	차 시	3~6/6
구분단계	학 습 과 정		
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활 속에서 활용되고 있는 픽토그램에 대해서 알아본다.</li> <li>• 픽토그램 디자인의 조형요소와 원리를 이해하고 표현하도록 한다.</li> </ul>		
학습활동	<p>① 준비 과정(문제 발견)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주제에 대한 설명</li> <li>- 픽토그램이란 무엇인가? 그 종류와 특징 등을 질의응답으로 이해한다.</li> </ul> <p>② 발상 과정(문제 탐색)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 참고 자료(사진, VCR, 인터넷, 수집한 벽면 타일) 감상.</li> <li>- 교사, 학생이 준비한 자료를 보고 픽토그램에 대해 이해한다.</li> <li>• 픽토그램 이론수업</li> <li>- 픽토그램의 기능과 활용분야를 자세히 알아본다.</li> <li>- 픽토그램의 표현적 특징을 디자인 원리와 관련해 이해한다.</li> <li>• 픽토그램의 분류(협동학습)</li> <li>- 팀을 편성하여 그룹별로 주제를 정해 분담하여 계획한다.</li> <li>• 픽토그램 제작 과정표</li> <li>- 주제에 맞는 픽토그램을 확산적으로 표현한다.</li> </ul> <p>③ 구상·계획 과정(해결안 결정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작품 구상 변형</li> <li>- 다른 학생들의 의견을 수렴하여 주제별 통일성을 갖추도록 한다.</li> <li>- 팀원들과의 조화를 생각하여 서로 수정·보완하여 재 구상한다.</li> </ul> <p>④ 표현·제작 과정(해결안 구현)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 픽토그램 제작</li> <li>- 팀원들과 재료 선택에 대해 토의하여 결정한다.</li> <li>- 팀원들의 작품을 서로 조화를 이루도록하며 ,디자인 원리에 맞도록 표현한다.</li> </ul> <p>⑤ 감상 과정(평가 과정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작품감상·자가평가·상호평가</li> <li>- 팀별로 발표하여 팀원들 간 자가평가·상호평가한다.</li> <li>- 다른 팀과 서로 다른 점을 이해하고 아이디어를 공유한다.</li> </ul>		
유의점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 협동학습이 많으므로 모든 학생이 참여할 수 있도록 지도한다.</li> <li>• 구상과정에서 팀원들의 주제에 대한 통일성과 개인의 개성이 모두 반영될 수 있도록 지도한다.</li> </ul>		

(3) 학습과정 세부내용

① 준비 과정(문제 발견)

- 주제에 대한 설명을 정확히 하여 문제에 대해 확실히 인식하게 한다.
- 1~2차시-픽토그램 제작을 위한 선행 학습으로 단어가 갖는 의미를 이해한다.
- 3~6차시-픽토그램에 대한 이해, 종류와 형태, 색상배색 관계를 조사한다.

② 발상 과정(문제 탐색)

- 1~2차시-타이포그래피의 참고작품을 감상하여 단어에서 연상되는 의미를 확산시켜 단어의 언어적 사고와 시각적 사고를 연계시켜 이해할 수 있다. 단어의 의미를 정확히 이해하게 하고, 움직임이 느낄 수 있는 단어에서 연상되는 이미지 구상방법을 키워주도록 한다.
- 1~2차시-단어연상표

<표 20> 2. 마크와 표지판 단어연상표

단 어 연 상 표			
주 제	- 단어에서 연상되는 이미지를 형상화한다.	제출일	
		이름	
질 문 내 용			
1. 생각나는 단어를 모두 적어 보세요.			
2. 위의 단어 중 움직임이 느껴지는 단어를 적어 보세요.			
3. 움직임이 가장 강하게 느껴지는 단어는 어떤 단어 인가요?			
4. 위의 단어와 관련된 느낌의 단어를 연상하여 적어 보세요.			
5. 단어를 떠올리면 느껴지는 느낌을 적어 보세요.			

위의 표를 작성하게 하여 단어에 대한 확산적 사고와 단어의 느낌을 이해하게 한다.

- 3~6차시-픽토그램에 대한 참고작품을 감상하며, 픽토그램이란 무엇인가에 대해 이해한다. 이론 수업으로 픽토그램의 기능과 활용분야를 자세히 알아보고, 제작 시 고려되는 표현적 특징과 디자인 원리를 이해하여 계획하도록 한다. 협동학습으로 서로 조사한 자료를 공유하여, 팀별 주제를 정하고 그와 관련된 자료를 분류한다.

• 3~6차시-픽토그램 제작과정표

<표 21> 2. 마크와 표지판 제작과정표

제 작 과 정 표			
주 제	- 생활 속의 재미있는 픽토그램을 찾아 표현한다.	제출일	
		이름	
질 문 내 용			
1. 팀의 픽토그램 주제는 무엇인가?			
2. 그 주제를 선택한 이유는 무엇인가?			
3. 주제와 관련된 픽토그램의 내용을 팀원과 같이 적어보자.			
4. 몇 개의 픽토그램을 스케치하고 그에 해당하는 내용을 적어보자.			
5. 픽토그램 제작에 팀원들이 각자 생각하는 제작방법, 색, 형태에 대해 적어보자.			

위의 내용을 작성하여 그룹별 주제에 맞는 픽토그램을 계획한다. 팀별 학생들이 주제에 맞고 통일성 있는 픽토그램 제작과 더불어 팀원들이 서로의 의견을 수용하고 제작하게 하여 협동력을 키워주도록 한다.

③ 구상·계획 과정(해결안 결정)

• 1~2차시-선별된 단어를 연상, 상상, 유추, 은유의 요소를 활용하여 단어를 형상화 하도록 한다.

• 3~6차시-구상한 작품에 다음의 요소를 적용시켜 변화를 준다.

-단순화하거나 반복하여 표현한다.

-색을 변화시켜 표현한다.

-도안을 수정한다.

-크기에 변화를 준다.

-부드럽게 표현하거나 강하게 표현한다.

-기능을 추가하여 표현한다.

가능한 많은 요소를 적용해보도록 유도하여 학생들의 사고 폭을 넓혀줄 수 있도록 한다. 처음 구상한 스케치와 비교하여 볼 수 있도록 변형내용을 적어 구분한다.

다른 학생들의 의견을 수렴하여 수정·보완할 수 있게 한다.

④ 표현·제작 과정(해결안 구현)

- 올바른 재료 사용법과 용구 사용법을 지도하여 학생들이 재료에 대해 쉽게 이해하고 자신의 작품에 맞는 재료를 선택하여 제작하도록 한다.
- 학생의 자율성을 존중하여 재료선택이나 표현에 강제성을 두지 않고 최대한 자신 스스로가 적절한 표현을 이끌어 낼 수 있도록 지도한다.
- 1~2차시-선택된 단어를 이용하여 타이포그래피를 표현한다.
- 3~6차시-팀원들과의 작품 조화를 생각하여 픽토그램을 제작한다. 객관적이고 효과적으로 전달해야하는 픽토그램의 특징을 살려 표현하되, 너무 복잡하게 표현하지 않도록 지도한다.

⑤ 감상 과정(평가 과정)

- 자신의 생각과 의도에 맞게 표현 되었는지 발표하여 서로의 작품에 대해 이해하고, 보완점과 자신이 생각하지 못한 부분에 대해서는 아이디어를 공유한다.
- 1~2차시-평가계획

<표 22> 2. 마크와 표지판 평가계획

상 호 평 가 - 자 가 평 가			
주 제	- 단어에서 연상되는 이미지를 형상화한다.	제출일	
		이름	
상 호 평 가 - 질 문 내 용 ( 상,중,하로 답하세요)			
1. 친구의 작품은 단어 의미와 단어 표현이 잘 연관되었다고 생각하나요?			
2. 표현이 잘 되었다고 생각되는 부분과 그 이유를 적어보세요.			
3. 잘못되었다고 생각하는 부분과 그 이유를 적어보세요.			
자 기 평 가 - 질 문 내 용 ( 상,중,하로 답하세요)			
1. 자료 수집과 구상 계획을 충실히 했나요?			
2. 디자인 구성의 요소와 원리에 맞게 제작되었나요?			
3. 제작 계획의 단계에 맞게 순조롭게 진행되었나요?			

위의 평가계획은 타이포그래피 디자인의 경우 자신이 객관적으로 평가하기 어렵기 때문에 친구와 상호 평가하여 자신이 생각과 어떻게 다른지 이해하게 한다. 평가 계획표 작성 시 학생들이 객관적으로 평가할 수 있도록 평가의 지표를 미리 제시 한다.

• 3~6차시-결과보고서

<표 23> 2. 마크와 표지판 결과보고서

결 과 보 고 서			
주 제	- 생활 속의 재미있는 픽토그램을 찾아 표현한다.	제출일	
		이름	
질 문 내 용 ( 상,중,하로 답하세요)			
1. 팀의 픽토그램이 주제와 계획에 맞게 잘 표현 되었나요?			
2. 픽토그램이 팀원들 간에 조화가 이루어지게 제작 되었다고 생각하나요? 그렇다면 그 이유를 쓰고 아니라면 문제점을 쓰세요.			
3. 팀원들의 픽토그램을 수정하고 싶다면 어떤 부분이고 이유는 무엇인가요?			
4. 픽토그램 제작에 있어서 팀원들 간에 협동 학습이 잘 이루어 졌다고 생각하나요?			
5. 팀 작업을 하면서 느낀 점을 간단하게 적어 보세요.			

위 내용의 보고서를 작성하게 하여 학생 자신의 작품이 처음의 의도와 부합되는지 확인할 수 있도록 하며, 보고서의 내용은 학생의 수업과정 평가자료로 활용 한다.

(4) 학습지도의 유의점

- 생활 주변에 흔히 접할 수 있는 픽토그램에 대한 인식을 유도하고, 생활 속에 쉽게 적용할 수 있는 주제를 정하게 하여, 디자인 과정에 앞서 픽토그램의 정확한 이해를 위해 선행학습이 이루어지도록 한다.
- 픽토그램에 대한 전반적인 이해와 표현 활동을 위한 과정이므로 이론적 내용과 논리력만을 강조한 분석에 치우치지 않고, 학생들의 흥미를 지속적으로 유지

하도록 지도해야 한다.

- 참고자료를 적절히 활용하여 학생들이 이해하지 못해 수업에 흥미를 잃지 않도록 해야 한다. 너무 과한 자료의 제시는 학생들이 수렴적 사고를 하게 하는 원인이 되기 때문에 창의적인 작품 활동에 문제가 될 수 있다.
- 팀별 작업이 많으므로 작업에 참여하지 못하는 학생이 없도록 교사의 지도가 필요하며, 적극적인 참여를 위해 분담해야 할 작업내용을 정확히 지시해 주도록 해야 한다.
- 평가 과정에서 자신의 평가결과에 대한 정확한 이해를 위해서 자가 평가와 상호 평가, 보고서 등을 활용하여 교사뿐만 아니라 자신과 다른 학생의 평가 내용을 모두 참고하여 평가할 수 있도록 한다.

#### (5) 학습지도의 기대효과

- 이 단원은 복합적 지식의 습득과 다양한 지능계발의 신장에 도움을 준다. 디자인 구성 원리와 영역을 하나의 학습 과정으로 통합하여 연관성을 제시함으로써 단편적인 학습이 아니라 복합적인 사고로 지식습득과 지능계발을 동시에 학습하게 하는 교육적 효과가 기대된다.
- 픽토그램은 전달하고자 하는 내용을 문자로 읽어서 이해하는 것이 아니라 직 관적으로 판단할 수 있는 기능을 갖고 있다. 이는 합리적이고 객관적인 내용을 쉽고 강하게 이해시킬 수 있는 디자인 요소를 포함하고 있기 때문에, 자신이 하고자 하는 내용을 디자인적 사고과정을 통해 효과적으로 전달하는 방법을 배울 수 있다.
- 단어의 연상을 통한 시각화 과정훈련은 단어가 지식이 아니라 이미지로 이해되기 때문에 복합적인 교육 효과가 기대되며, 탐구력, 구성력, 응용력을 향상시켜 준다. 단계에 따른 논리적인 디자인 과정을 이해하여 학생들이 디자인 문제만 이 아니라 다른 여러 문제에 대한 해결과정에서도 적용되어 창의적인 사고 능력 신장에 도움이 된다.
- 협동학습의 결과로 다양한 집단의 학습 경험을 이해할 수 있으며, 학습 과정을 공유하여 학습자들 간에 서로의 간접 경험으로 사고의 폭을 확장시킬 수 있다. 학생들이 서로 해결과정 중 막히는 부분에서 도움을 주고받을 수 있어 타인에 대한 이해와 협동 정신을 키워준다.

### 3) 환경과 디자인

#### (1) 학습지도 계획

초등학교 교과서 5학년 과정에 포함되어 있는 ‘8. 자연과 조형물’ 단원의 수업 과정을 수정·보완하여 프로그램 단계에 따라 ‘3. 환경과 디자인’이란 단원으로 표기하고 수업모형을 제시하였다. 수업 진행에 있어서 환경에 대해 이해하고 자연과 조화를 이룰 수 있는 디자인 제품을 개발하는데 목적이 있다. 창의적 아이디어 도출을 위해서 기존의 환경제품에 대한 다양한 자료를 수집하고, 디자인 과정을 계획하여 독창적인 제품 개발을 이끌어 낼 수 있도록 한다.

- 시간설정 : 주당 몇 시간 × 몇 주( 2시간 × 2주 = 4시간)

이 단원은 총 4차시(1차시는 1시간)로 수업을 계획한다.

단 원	3. 환경과 디자인	구 분	5 학년
주 제	- 환경과 조화를 이루는 디자인 제품을 개발한다.	차 시	1~4/4

- 차시계획 : 차시별 활동과 주요 학습내용을 계획한다.

<표 24> 3. 환경과 디자인 차시계획

차시	주요학습 내용 및 활동
1차시(45분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자료수집과 탐구활동</li> <li>• 우리 주변의 환경 제품에 대한 자료 수집</li> <li>• 환경의 중요성, 환경 제품의 필요성</li> </ul>
2차시(45분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자료분류와 협동학습</li> <li>• 수집된 자료를 분류, 정리하여 팀별로 토의</li> <li>• 작품을 계획, 팀별 활동으로 작품 재구상</li> </ul>
3차시(45분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별학습과 표현활동</li> <li>• 작품의 구상 확정, 재료 선택</li> <li>• 구상계획에 따라 작품 제작·표현</li> </ul>
4차시(45분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작품완성과 작품평가</li> <li>• 완성된 작품에 대한 보고서 작성</li> <li>• 작품을 발표하여 수정·보완점 토의</li> </ul>

(2) 학습지도안

<표 25> 3. 환경과 디자인 학습지도안

단원	3. 환경과 디자인		
주제	- 환경과 조화를 이루는 디자인 제품을 개발한다.	차 시	1-4/4
구분단계	학 습 과 정		
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경의 중요성에 대해 생각하며, 우리 주변의 환경제품을 찾아본다.</li> <li>• 환경과의 조화, 디자인적인 기능, 외관 등을 고려하여 제작한다.</li> </ul>		
학습활동	<p>① 준비 과정(문제 발견)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주제에 대한 설명</li> <li>- 환경오염, 환경문제 등을 인식하고, 환경제품의 필요성에 대해 이해한다.</li> </ul> <p>② 발상 과정(문제 탐색)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 참고 자료(사진, VCR, 인터넷, 수집자연물) 감상.</li> <li>- 환경제품의 다양한 기능과 제품 재료에 대해 알아본다.</li> <li>• 우리 주변의 환경제품</li> <li>- 우리 주위의 환경 제품에 대해 질의응답을 한다.</li> <li>• 토의보고서 작성·발표 (협동학습)</li> <li>- 특별로 환경 제품의 기능과 제품 선택을 위해 토의한다.</li> <li>- 토의한 내용을 보고서로 작성한다.</li> </ul> <p>③ 구상·계획 과정(해결안 결정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 구상 변형</li> <li>- 제품을 구상하고 개선할 내용을 토의한다.</li> <li>- 처음 구상한 제품과 재구상한 제품의 디자인 변화를 비교할 수 있게 정리하여 스케치한다.</li> </ul> <p>④ 표현·제작 과정(해결안 구현)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자신의 구상에 맞는 재료를 선택하여 제품을 제작한다.</li> <li>- 구상한 내용을 숙지하며 디자인 한다.</li> </ul> <p>⑤ 감상 과정(평가 과정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결과 보고서 작성·작품 감상</li> <li>- 완성된 제품이 계획에 맞게 제작 되었는가에 대해 평가한다.</li> <li>- 발표를 통해 서로의 작품에 대해 이해하며 보완점과 자신이 생각하지 못한 부분에 대해서는 아이디어를 공유한다.</li> </ul>		
유의점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생들이 제품 디자인 과정을 이해하며 제작하도록 지도한다.</li> <li>• 토의나 발표 시 학생들이 긍정적인 자세를 갖도록 유도한다.</li> </ul>		

(3) 학습과정 세부내용

① 준비 과정(문제 발견)

- 환경의 중요성에 대해 이해하고, 환경 제품이란 무엇인가 알아본다.
- 친환경 제품에는 어떤 종류가 있으며 기능과 목적, 필요성을 이해한다.

② 발상 과정(문제 탐색)

- 친환경적 제품에 대해 자료를 수집한다.
- 자료수집과 분석에서 자신이 조사한 자료만이 아니라 모든 학생들이 준비한 자료를 서로 공유함으로써 자료의 분류와 분석, 적절한 자료를 선별할 수 있는 능력을 키운다.
- 환경 제품의 외관과 제품의 재료, 기능, 특징들에 대해 토의한다.
- 토의보고서

<표 26> 3. 환경과 디자인 토의보고서

토 의 보 고 서			
주 제	- 환경과 조화를 이루는 디자인 제품을 개발한다.	제출일	
		이름	
질 문 내 용			
1. 우리 주변의 제품들 중 환경제품의 종류를 적어보세요.			
2. 환경제품이 왜 필요한가에 대해 적어보세요.			
3. 환경제품의 기능에는 어떤 것들이 있는지 적어보세요.			
4. 자신이 만들 환경제품에 대한 계획을 적어보세요.			
5. 그 제품을 선택하게 된 이유는 무엇인가요?			

위의 내용의 보고서를 작성하고, 선택한 제품의 디자인을 구상하여 계획한다.

③ 구상·계획 과정(해결안 결정)

- 토의한 내용을 다음의 디자인 요소에 부합되는지 확인하고, 디자인 계획을 세운다.
  - 환경과 친화적 재료를 사용하여 제작한다.
  - 제품의 위치와 어울리는 디자인으로 제작한다.

- 제품을 실용적으로 제작한다.
- 제품의 기능과 쓸모를 생각하여 제작한다.
- 디자인이 너무 복잡하거나 조잡하지 않게 제작한다.
- 심미적으로 표현하여 구매 욕구를 자극시키도록 제작한다.
- 제품의 수명에 맞게 제작한다.
- 구체화 시킨 디자인을 다음의 내용과 비교하여 개선점이 없는지 다시 분석한다.
  - 기능면에서 추가할 기능과 필요 없는 기능은 없는지 확인해 본다.
  - 미적표현에서 주변 환경과 어울리는가, 색이나 형태를 변화시켰을 때 더 좋은 디자인이 표현될 가능성에 대해 생각한다.
  - 창의적으로 표현되었는가에 대해 생각해 본다.

#### ④ 표현·제작 과정(해결안 구현)

- 친환경적 재료를 사용하게 하며, 입체물이기 때문에 전개도를 정확하게 그려 제품을 제작하는데 시행착오를 줄일 수 있도록 한다.
- 재료와 용구를 바르게 사용하도록 하고, 구상계획을 숙지하여 계획에 맞게 진행되고 있는지 확인하며 제작한다.

#### ⑤ 감상 과정(평가 과정)

- 완성된 제품에 대해 진행과정에서 계획된 내용과 일치하는지 평가한다.
- 결과보고서
  - 학생은 자신이 만든 제품에 대한 피드백으로 결과보고서를 작성하여, 학생 자신의 작품이 처음의 의도와 부합되는지 확인할 수 있도록 하며, 보고서의 내용은 학생의 수업과정 평가 자료로 활용 한다.
- 발표를 통해 다른 학생들의 의견을 수렴하여 수정·보완되어야 할 점이 없는지 확인하고, 다른 팀이 발표한 내용을 경청하여 아이디어를 공유한다.

<표 27> 3. 환경과 디자인 결과보고서

결 과 보 고 서			
주 제	- 환경과 조화를 이루는 디자인 제품을 개발한다.	제출일	
		이름	
질 문 내 용			
1. 어떤 종류의 환경제품을 제작한 건가요?			
2. 제품이 갖고 있는 특징을 적어보세요.			
3. 구상했던 계획대로 제품이 제작되었나요?			
4. 완성된 제품이 환경에 어떤 도움을 줄 것이라고 생각하나요?			
5. 다른 학생들의 의견을 듣고 추가하고 싶은 기능이나 특징은 무엇인가요?			
6. 전체적으로 볼 때 몇 점 정도라고 생각하는가? (최고10점)			

(4) 학습지도의 유의점

- 일반적인 미술과 디자인 수업에 익숙한 학생들은 새로운 수업과정을 이해하는데 어려움이 있기 때문에 수업진행에 자세한 설명이 필요하다.
- 평면을 입체로 만드는 과정이 포함되어 있어 입체적 표현에서 시행착오가 일어나지 않도록 지도한다.
- 아이디어와 실용적 기능에만 치우쳐 미적인 표현이 부족하지 않도록 실용성과 심미성을 조화롭게 제작하도록 한다.
- 너무 많은 기능을 포함하여 외관이나 형태가 너무 복잡하거나 조잡하게 표현되지 않도록 한다.

(5) 학습지도의 기대효과

- 환경에 대한 지식과 이해를 높여주어 스스로 환경친화적이고, 합리적 의사결정 행동, 바람직한 태도를 갖도록 한다. 환경친화적 사고를 형성하기 위해서는 미술 교과 내 디자인 영역에서 환경 교육을 체계화하여 구체적으로 지도해야 한다.

- 환경과 관련된 재료를 사용함으로써 환경을 보호한다는 자세를 갖게 하고, 친 환경의 개념을 일반화하여 생활태도로 나타나게 한다.
- 제품 디자인의 특징으로 평면에서 입체물로 제작되기 때문에 학생들이 흥미를 갖고 수업에 적극적으로 참여하게 할 수 있으며, 다양한 아이디어를 창출하여 효과적인 제품 디자인이 제작될 것이다.
- 협동학습을 통해 학생들은 자신에게 분담된 역할에 대해 책임감을 갖게 되고, 팀원들과 함께 작업하면서 즐거움을 느끼게 한다.
- 입체작업으로 구조감각을 키워주며, 전개도를 그릴 때 정확성이 요구되므로 집중력도 높여준다.
- 환경 제품에 대한 기능, 실용성, 심미성, 주변 환경과의 조화 등 많은 사항을 고려하여 제작하게 함으로써 탐구력, 조직능력, 과학적 사고능력, 상호협동성 등 많은 교육적 효과가 기대된다.

#### 4) 색과 생활

##### (1) 학습지도 계획

초등학교 교과서 6학년 교과과정에 포함되어 있는 ‘8. 색과 생활’ 단원을 프로그램 단계에 따라 4단원으로 표기한다. 이 단원의 수업 과정을 보완·수정하여 새로운 수업모형을 제시하였다. 수업 진행에 있어서 디자인의 기본적인 색의 배색에 대해 이해하고 단순한 타일이 아닌 색과 형의 조화를 생각하여 표현한다. 분석을 통해 다양한 시각적 효과를 이끌어 낼 수 있도록 유도한다. 색채조사와 분석, 작품 제작의 방향성을 명확히 계획하여 주변 환경과 어울릴 수 있고, 생활에 적용 가능한 타일 제작을 목적으로 디자인 한다.

- 시간설정 : 주당 몇 시간 × 몇 주( 2시간 × 3주 = 6시간)

이 단원은 총 6차시(1차시는 1시간)로 수업을 계획한다.

단 원	4. 색과 생활	구 분	6학년
주 제	- 여러 가지 색을 사용하여 벽면의 타일을 꾸민다.	차 시	1~6/6

- 차시계획 : 차시별 활동과 주요 학습내용을 계획한다.

<표 28> 4. 색과 생활 차시계획

차시	주요학습 내용 및 활동
1·2차시(90분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자료수집과 탐구활동</li> <li>• 색채와 관련된 자료 수집</li> <li>• 이론 수업(10색상환, 색의 이론-명도, 채도, 배색 등)</li> <li>• 자료분석과 작품구상(협동학습)</li> <li>• 수집한 자료를 분석, 분류, 정리하여 구상</li> <li>• 개별학습과 표현활동</li> <li>• 색상 분류표를 제작</li> </ul>
3·4차시(90분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자료수집과 탐구활동</li> <li>• 다양한 벽면타일을 수집</li> <li>• 타일이 위치할 벽면을 계획하여 구상</li> <li>• 자료분류와 협동학습</li> <li>• 팀을 편성하여 자료를 공유·분석</li> <li>• 설치할 위치와 조화를 생각하여 구상</li> <li>• 조별활동으로 벽면 타일의 기능, 크기, 형태, 도안, 색채를 고려하여 재 구상</li> </ul>
5·6차시(90분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별학습과 표현활동</li> <li>• 작품의 구상 확정, 적절한 재료를 선택</li> <li>• 벽면 타일의 구상계획에 따라 제작</li> <li>• 작품완성과 작품평가</li> <li>• 완성된 작품이 계획한 구상에 맞게 표현되었는지, 설치할 위치와 어울리는가를 평가</li> <li>• 작품을 발표하여 수정, 보완점 토의</li> </ul>

(2) 학습지도안

<표 29> 4. 색과 생활 학습지도안(1~2차시)

단원	1 4. 색과 생활		
주제	- 여러 가지 색을 사용하여 벽면 타일을 꾸민다.	차 시	1~2//6
구분단계	학 습 과 정		
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활 속에서 활용되고 있는 색에 대해서 알아본다.</li> <li>• 색의 관계에 대해서 이해하고, 자료를 이용해 정리할 수 있다.</li> </ul>		
학습활동	<p>① 준비 과정(문제 발견)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주제에 대한 설명</li> <li>- 생활 속에서 활용되고 있는 색에 대하여 질의응답을 통해 색의 중요성을 이해한다.</li> </ul> <p>② 발상 과정(문제 탐색)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 색에 대한 이론 설명</li> <li>- 10색상환에 대해 이해하도록 한다.</li> <li>- 색의 성질, 특성을 알아보고, 색의 이론(명도, 채도, 배색 등)을 이해한다.</li> </ul> <p>③ 구상·계획 과정(해결안 결정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수집한 자료를 분류</li> <li>- 자신이 수집한 색에 대한 자료를 분류한다.</li> </ul> <p>④ 표현·제작 과정(해결안 구현)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 색상 분류표</li> <li>- 자료를 표에 맞게 선택하고 오려서 표현한다.</li> </ul> <p>⑤ 감상 과정(평가 과정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 분류표 발표, 평가</li> <li>- 완성된 작품이 이론에 맞게 적용 되었는가에 대해 평가한다.</li> <li>- 발표를 통해 서로의 작품에 대해 이해한다.</li> </ul>		
유의점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생들이 색을 쉽게 이해할 수 있도록 설명한다.</li> <li>• 이론 수업 중 학생들이 지루해하지 않도록 진행한다.</li> </ul>		

<표 30> 4. 색과 생활 학습지도안(3~6차시)

단원	1 4. 색과 생활		
주제	- 여러 가지 색을 사용하여 벽면의 타일을 꾸민다.	차 시	3~6//6
구분단계	학 습 과 정		
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활 속에서 활용되고 있는 색에 대해서 알아본다.</li> <li>• 벽면과 타일의 조화를 생각하여 타일의 색과 형태를 제작한다.</li> </ul>		
학습활동	<p>① 준비 과정(문제 발견)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주제에 대한 설명</li> <li>- 벽면 타일이란 무엇인가? 그 종류와 형태, 색상 등을 질의응답으로 이해한다.</li> </ul> <p>② 발상 과정(문제 탐색)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 참고 자료(사진, VCR, 인터넷, 수집한 벽면 타일) 감상.</li> <li>- 교사, 학생이 준비한 자료를 서로 · 비교하며 감상한다.</li> <li>• 벽면 위치 선정</li> <li>- 자신이 제작할 벽면 타일이 위치할 곳을 정한다.</li> <li>• 타일 자료의 분류</li> <li>- 팀을 편성하여 서로 자신이 수집한 타일자료를 공유한다.</li> <li>- 설치할 위치와의 조화를 생각하여 벽면 타일의 색과 형태를 구상한다.</li> </ul> <p>③ 구상 · 계획 과정(해결안 결정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작품 구상 변형</li> <li>- 다른 학생들의 의견을 수렴하여 변형한다.</li> <li>- 형태만 변형시키기, 색채만 변화시키기 등 설치할 위치와의 조화를 생각하여, 최대한 여러 가지 방법을 적용한다.</li> </ul> <p>④ 표현 · 제작 과정(해결안 구현)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자신의 구상 계획에 맞게 제작한다.</li> </ul> <p>⑤ 감상 과정(평가 과정)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결과 보고서 작성 · 작품 감상</li> <li>- 완성된 작품이 계획에 맞게 표현 되었는가에 대해 평가한다.</li> <li>- 발표를 통해 서로의 작품을 이해하며, 보완점과 자신이 생각하지 못한 부분에 대해서는 아이디어를 공유한다.</li> </ul>		
유의점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생들이 서로 비슷한 타일이 제작되지 않도록 하며, 다양한 색과 형태의 타일 제작을 유도한다.</li> </ul>		

### (3) 학습과정 세부내용

#### ① 준비 과정(문제 발견)

- 주제에 대한 설명을 정확히 하여 문제에 대한 인식을 확실히 할 수 있도록 한다.
- 1~2차시-실생활에 응용되는 색채를 이해하고 관찰한다.
- 3~6차시-벽면 타일에 대한 이해, 종류와 형태, 색상배색 관계 등을 조사한다.

#### ② 발상 과정(문제 탐색)

- 1~2차시-색채 학습을 쉽게 가르치기 위해 실생활과 관련된 색으로 이해를 도모하고, 실생활과 관련된 색에 대한 자료를 수집하도록 한다. 색의 기본이 되는 10색상환에 대해 설명하고, 색의 성질, 특성, 이론(명도, 채도, 배색 등)을 이해하도록 한다.
- 3~6차시-벽면 타일에 대해 자료를 수집하게 하여 팀별로 다양한 타일을 서로 감상할 수 있도록 한다. 벽면에 놓일 장소와 분위기에 어울리게 하기위해, 자신이 설치할 위치를 먼저 정하도록 한다. 협동학습으로 서로 조사한 자료를 공유하여, 벽면 타일의 색, 도안, 형태, 크기 등을 구상한다.

#### ③ 구상·계획 과정(해결안 결정)

- 1~2차시-자료를 이론 별로 분류한다.
- 3~6차시-구상한 작품을 스케치하고, 다음의 요소를 선택·적용시켜 변화를 준다.
  - 타일의 색을 변화 시킨다.
  - 타일의 형태를 변형시킨다.
  - 타일의 도안을 수정한다.
  - 타일의 크기에 변화를 준다.
  - 설치할 위치에 변화를 준다.
  - 타일의 수를 많거나, 적게 제작한다.

학생들이 가능한 많은 요소를 적용해보도록 유도하여, 사고의 폭을 넓혀줄 수 있도록 한다. 처음 구상한 스케치와 비교하여 볼 수 있게 변형내용을 적어 구분한다. 다른 학생들과의 의견을 수렴하여 수정·보완할 수 있게 한다.

#### ④ 표현·제작 과정(해결안 구현)

- 작품 표현방법에 대한 이해를 돕기 위해 참고작품을 활용하여 학생들이 여러 가지 방법을 이해하고, 적용할 수 있도록 한다.

- 올바른 재료 사용법과 용구 사용법을 지도하여 학생들이 재료에 대해 쉽게 이해하고 자신의 작품에 맞는 재료를 선택하여 제작하도록 한다.
- 학생의 자율성을 존중하여 재료선택이나 표현에 강제성을 두지 않고, 최대한 학생 스스로가 적절한 표현을 이끌어 낼 수 있게 지도한다.
- 1~2차시-색상분류표

<표 31> 4. 색과 생활 색상분류표

색 상 분 류 표			
주 제	- 여러 가지 색을 사용하여 벽면의 타일을 꾸민다.	제출일	
		이름	
질 문 내 용			
1. 색상 중 따뜻한 색으로 표현된 사진을 붙이세요.			
2. 색상 중 차가운 색으로 표현된 사진을 붙이세요.			
3. 10색상환에서 반대되는 색으로 배색된 사진을 붙이세요.			
4. 배색이 명도 대비가 강한 사진을 붙이세요.			
5. 배색이 채도 대비인 강한 사진을 붙이세요.			

분류표의 질문 내용에 따라 패션잡지, 포장지, 달력 등을 이용하여 자신이 원하는 모양으로 오려 붙이게 한다.

- 3~6차시-벽면타일의 색상, 형태, 기능, 도안, 크기 등을 고려하여, 설치할 위치와 조화롭게 제작한다.
- ⑤ 감상 과정(평가 과정)
- 자신의 생각과 의도에 맞게 표현 되었는지 발표하여 서로의 작품에 대해 이해하고 보완점과 자신이 생각하지 못한 부분에 대해서는 아이디어를 공유한다.
- 상호 감상을 하도록 하여 자신의 결과에 대해서 객관적으로 공정한 판단을 할 수 있게 하며, 교사의 간접적 의견으로 이해를 돕는다.
- 1~2차시-분류표의 항목에 적절하게 제작되었는지 평가한다.

• 3~6차시-결과보고서

<표 32> 4. 색과 생활 결과보고서

결 과 보 고 서			
주 제	- 여러 가지 색을 사용하여 벽면의 타일을 꾸민다.	제출일	
		이름	
질 문 내 용			
1. 설치할 위치는 어디인가요?			
2. 어떤 부분을 강조하여 제작했나요? (기능, 색상, 설치 위치 등)			
3. 어떤 재료를 사용해서 만든 작품인가요?			
4. 처음에 생각한 계획과 비교했을 때 자신의 생각대로 작품이 완성되었나요?			
5. 배경과 타일이 조화가 잘 이루어졌나요?, 자신이 생각할 때 고치고 싶은 부분과 생각보다 잘 표현된 부분은 어디인가요?			

위 내용의 보고서를 작성하게 하여 학생 자신의 작품이 처음의 의도와 부합되는지 확인할 수 있도록 하며, 보고서의 내용은 학생의 수업과정 평가 자료에 적용한다. 색상이 적절하게 사용되었는지, 크기는 적당한지, 재료의 선택은 올바른가에 대해 학생들이 평가에 대한 객관성을 높이기 위해 상호 평가한다.

(4) 학습지도의 유의점

- 색채와 관련된 교과서나, 관련 서적은 학생들이 학습하기에 어려운 구성으로 이루어진 것이 많아 학생들을 가르치는데 난해한 점이 있다. 색채 내용을 쉽게 가르치기 위해서는 실생활에 응용되는 색채를 적용하여 가르치도록 한다.
- 벽면 타일을 제작하는 과정에서 피드백이 많이 요구되므로 학생들이 서로 아이디어를 수정·보완하는데 적극적으로 참여할 수 있게 유도해야 한다.
- 벽면 타일 제작 시 배경이 되는 벽면과의 조화가 무엇보다 중요하므로 색채지도를 우선하여 기초학습을 한 후에 타일 디자인에 들어가야 한다.
- 타일 수업 중 팀별작업을 강조하면 학생들의 작품이 서로 비슷해 질 수 있으

므로 개별학습과 협동학습을 적절히 조화시켜 다양한 색상과 형태의 타일을 제작하게 해야 한다.

- 아이디어를 전개하고 구상하는데 많은 시간을 소요하여 표현에 소홀할 수 있으므로 구상을 진행하는데 서로 협력하여, 다양한 아이디어를 낼 수 있도록 협동학습을 이끌어야 한다.

#### (5) 학습지도의 기대효과

- 색채는 디자인과 미술에서 가장 기본적인 요소이지만 색을 적절히 활용함에 있어 학생들은 과감한 표현에 어려움을 느낀다. 색채를 실생활과 관련하여 이해 시킴으로써 색에 대한 두려움을 줄여줄 수 있다.
- 새로운 방식의 색상 분류표를 제작하게 하여, 기존의 색연필이나 물감 등의 재료를 사용하여 정형화된 모양에 색칠하는 방식의 수업에서 벗어나 표현이 부족한 학생들도 지루하지 않도록 제작할 수 있어 색에 대한 이해력을 높일 수 있다.
- 협동학습은 학생들이 벽면타일의 피드백에 서로 도움을 줄 수 있게 하여, 아이디어의 공유와 탐구 자세, 상호 존중하는 태도를 길러 준다.
- 벽면 타일 제작할 때 요구되는 색상, 형태, 크기, 간격, 기능 등을 모두 고려해야하기 때문에 학생의 색감, 공간감, 운동감 등 많은 감각을 동시에 사용하게 되어 학습효과를 높일 수 있다.

## V. 결 론

선진 국가들은 이미 오래전부터 디자인 조기교육의 중요성을 강조하며, 체계적인 디자인 교육 프로그램 개발에 적극성을 보여 왔다. 미국에서는 교육과정의 10% 정도를 디자인과 과학기술, 기능, 정보 등을 학습하는데 할애하고 있으며, K-12 프로그램을 통해 일반과정으로의 5~16세 때부터 집중적으로 기초교육(knowing)과 행하는 것(doing)의 균형 잡힌 디자인 교육을 시행하고 있다. 이는 디자인에 대한 이해도를 높이는 것뿐만 아니라 전인 교육으로 활용하고 있다는 의미이다.

교육은 사회적, 시대적 요구를 반영하기에 우리의 학교 교육 역시 21세기가 요구하는 인간을 육성하기 위해 다방면으로 노력해야 한다. 지금까지 우리나라의 학교 교육에서 적용하고 있는 전통적인 교수-학습 방법으로는 이러한 사회가 요구하는 인간을 키워내기 어렵다. 통합적 예술문화교육이 아닌 보기에 좋은 결과물에 치중하는 좁은 의미로써의 디자인에 집중된 교육이 이루어지고 있다.

초등과정 미술교육에서 디자인 부분의 비중은 양적으로는 늘어났으나 실제 미술 수업에서의 디자인 교육은 표현의 기술과 같은 수단으로 방법적 교육으로 접근되어지고 있다. 흥미와 관심을 유발하여 잠재적인 창조력을 이끌어 낼 수 있도록 진행 되어야 할 수업이 단편적인 기술과 지식을 전달하는 수준의 주입식 교육으로 행해지고 있다. 따라서 현재의 디자인 교육은 초등학교 수준에 맞는 프로세스 개발과 더불어 적합한 프로그램 개발을 통한 질적인 향상이 절실히 요구된다.

디자인은 예술과 함께 생활과학과 같은 순수학문, 문화와 같은 응용학문을 통합하는 성격을 가진 종합적인 학문이다. 또, 어떠한 문제를 과학적, 합리적인 사고로 해결해 나가는 실용적이고 창조적인 학문이다. 이러한 디자인의 다 학문적이고 통합적인 다채로운 학습방법은 어린이들의 사고력 증진과 더불어 잠재되어 있는 가능성과 창의력을 발달시켜줄 수 있는 것이다. 이와 같이 디자인의 교육적 효과를 극대화하기 위해 디자인 교육은 현 교육에 대한 반성을 통해 교사와 교육관계자들이 교육 프로그램 개발에 적극 힘써야 하겠다.

본 연구는 초등학교 디자인 프로그램 개선안에 앞서 디자인 과정 설계를 제안하여, 체계적인 프로그램 진행 단계를 마련하였다. 3~6학년 학생들에게 적용할 수 있는 ‘과학적·공학적 응용영역’의 요소 개발에 필요한 관찰력, 발상능력을 강조한 과정 중심 디자인 교육 프로그램을 제안하여 디자인 교육의 개선안을 제시하였다. 제7차 교육과정에 기초하여 결과중심의 내용을 발상단계와 구상·계획단계를 중심으로 재구성하여, 초등학생에 맞는 디자인 과정을 설계하고 관찰과정, 발상과정을 단계적으로 구성하였다. 감상·평가 단계에서 자기평가, 상호평가, 교수평가, 보고서 등을 평가에 참고하여, 과정에 대한 평가와 객관적 평가에 대한 기준을 제시하였다. 모형 적용으로 초등과정에 맞는 디자인 과정을 단계적으로 이해하여, 문제의 원인과 분석, 결과에 대한 객관적 평가가 가능하다. 이 과정에서 발상과 연상의 시각화, 평면의 입체화 등 창의적 발상과 과학적 사고능력이 신장되고, 교육의 핵심이 되는 원리학습으로 사물의 본질을 이해할 수 있으며, 탐구력과 과학적 사고능력을 높여줄 수 있다.

## 참 고 문 헌

### < 단행본 >

- 강인욱·최병상(1999), 「서울시 초등학교 미술교육 현황」, 이화여자대학교  
교과교육연구소
- 경노훈·윤민희(1980), 「디자인 문화와 생활」, 예경
- 김민수(1988), 「21세기 디자인 문화 탐사」, 솔
- 류재만(2004), 「초등미술과 교수법」, 서울:교육과학사
- 박인석(1977), 「디자인, 세상을 비추는 거울」, 디자인하우스
- 빅터파파넥(1989), 「인간과 디자인」, 미진사
- 안혜영(2003), 「교사를 위한 디자인교육」, 트리몬드
- 이규선 외(1994), 「미술교육학개론」, 서울교육대학교 미술교육연구회, 서울:교육과학사
- 이수경 외(1998), 「한국디자인교육의 실태조사연구」, 한국직업능력 개발원
- 이쌍재(2005), 「초등교사 교육을 위한 미술과 교육 프로그램 확산과제」,  
교육인적자원부(편)
- 임연웅(1994), 「현대디자인원론」, 학문사
- 임연웅(1992), 「디자인방법론 연구」, 서울:미진사
- 한국교육개발원(1981), 「미술수업지침서」, 서울:삼화서적주식회사
- 한국미술연구소(1997), 「디자인? 디자인!」, 시공사
- 황향숙(1998), 「상위인지 발달과 미술학습」, 서울:교육미술연구, 1998

### < 논 문 >

- 구 선(2003), “초등교사의 디자인 교육에 대한 의식 조사 연구”, 광주교육대학교
- 김은경(2003), “아동의 창의력 계발을 위한 기초 디자인교육에 관한 연구”,  
국민대학교 교육대학원
- 김현희(2002), “초등 미술 교육에서의 현대 디자인 교육 방향 모색”,  
춘천교육대학교
- 박수진(2006), “창의성 신장을 위한 디자인 교육 연구”, 경성대학교

- 윤소영(2006), “초등과정에서 디자인을 기초로 한 교육의 개선안 연구”,  
이화여자대학교
- 정준아(1999), “디자인프로세스를 적용한 초등학교 고학년의 디자인수업 방안”  
한국교원대학교
- 정현숙(2005), “발상단계의 효과적인 지도방안 연구”, 한국교원대
- 최명재(2002), “초등학교 디자인교육에서 창의적 아이디어 발상에 관한연구”  
부산대학교

< 기타문헌 >

- 교육부(1997), 「초등학교 교사용 지도서. 미술3-6」
- 교육부(1998), 「초등학교 교육과정 해설(V)」, 서울: 대한교과서주식회사
- (주)교학사(2009), 「초등학교 교사용 지도서. 미술3」
- (주)교학사(2009), 「초등학교 교사용 지도서. 미술4」
- (주)교학사(2009), 「초등학교 교사용 지도서. 미술5」
- (주)교학사(2009), 「초등학교 교사용 지도서. 미술6」
- 권은숙(1997), “초·중등 디자인 교육에 대한 기초 연구”, 디자인학연구 제20호,  
한국디자인학회
- 권은숙(1999), “디자인학 연구”, 서울:한국디자인학회
- 김혜숙· 권은숙(1999), “초등학교 디자인 교육에 관한 연구”, 디자인학연구 제33  
호, 한국디자인학회
- 월간디자인 10월호(2006), 디자인하우스
- 이은주(1989), “기초 평면 디자인 연구”, 기전여자전문대학 논문집 제9집
- 장지연 외(2004), “어린이 디자인 교육 프로그램 사례 연구 부록1”  
, HCI 학회 논문

Abstract

**Research on the development for elementary  
design education program**

**Un-Jin Ko**

**Department of Art Education Major  
Graduate School of Education Cheju National University, Jeju, Korea  
Supervised by Professor Bang-hee Kim**

You can say that today's design is one nation's competitiveness and culture. Because of the development of science and telecommunication technology, geological and cultural difference between nations becomes meaningless and technological competitiveness is not making a big difference. In this age of keen competition, design education as general education as well as the present education for producing professional designers is especially significant. Design education as general education should start from elementary years when children have a lot of potential and curiosity. Design education after elementary school can become one's experience collection, so creative and structural design education from basic course at elementary school can increase the effect of education.

"Desin" originates from designare - to plan for the future and perform the plan - and it means the education should focus on process rather than product. So this paper provides a plan and approaches to a conclusion based on the concept that design is the creative thought for problem solving. So design education at elementary school is to develop education program that enables students to plan and perform a liberal and creative formative activity for themselves.

In art education, especially at elementary school, what matters is the exploring process - finding a problems and coming up with a new idea and finding out the solution- rather than producing a work. But the current education is still

concentrating on construction even though design education is more improved in the 7th education curriculum. It means design education without exploring activity and discussion for problem solving and cooperation. So this paper reconstructs and organizes 5steps for problem solving - preparing, idea, conception and planning, producing and appreciation considering the level of design lesson at elementary school.

This is the real class model of design education.

First, design education at elementary school should be reconstructed in order to be adapted to the elementary curriculum.

Second, design teaching should be for students to learn design basis which helps for them to solve problems rationally.

Third, there needs a teacher's role as a teaching promoter in class model through reconstructing design class.

Fourth, the class should focus on the process rather than producing particular works at current education.

Fifth, gift is also important in making works but developing creative thought by learning is much more important.

Design lesson at elementary school is not for acquiring knowledge or developing technique but for playing and expressing one's imagination. Therefore, there should be consistent development of education program which encourages children themselves to have exploring and developing attitude.

---

※ A thesis submitted to the Committee of Graduate School of Education, Jeju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education in 2009. 8.