

지속적인 창의·인성 교육을 위한 수업설계모형 구안

Instructional Design Model Development for Continuous Creativity–Personality Education

김 훈 희

진주보건대학교

Kim, Hoon-hee

Jinju Health College

요약

본 연구는 지속적인 창의·인성교육을 위한 수업설계모형을 구안하기 위하여 NFTM-TRIZ를 활용하는데 그 목적을 두었다. NFTM-TRIZ는 TRIZ에 기반하여 유아에서 성인에 이르기까지 ‘지속적인 창의성 교육’을 할 수 있도록 개발된 교육프로그램이다. TRIZ는 주어진 문제의 모순을 찾아내고 이를 극복함으로써 혁신적인 해결안을 얻도록 하는 창의적 문제해결방법론으로 알려져 있다. 본 연구의 과정은 G 대학교의 교직과목으로 개설된 “교육과정 및 교육평가”를 수강한 3, 4학년 남, 여 학생들을 대상으로 매주 10분씩 창의성 수업을 하고 이에 대한 산출물로 창의적 수업안을 만들고 창의성 수업에 대한 후기를 작성토록 하여 연구 결과를 모색했다.

I. 서론

요즘 우리나라 모든 교육현장에서의 화두는 창의·인성 교육에서 시작된다고 해도 과언은 아니다. 유아교육에서부터 초·중·고등학교에 이르기까지 심지어 대학교육에서조차 교육의 기초를 창의와 인성에서 찾는다. 그러나 이를 실행할 중심에 있는 교수자들은 창의·인성에 대한 개념의 인지에서부터 구체적 내용의 선정과 조직, 방법에 대한 이렇다할만한 혜안(慧眼)을 찾을 수 없어 혼란스러워하고 있다.

특히, 창의성 교육에 있어서 학교 교사들의 창의성은 중요하다. 창의적인 교사들이 없다면 학생들의 창의적인 재능을 발견할 수도, 보상할 수도, 개발할 수도 없을 것이기 때문이다. 교사가 자신의 인성을 바탕으로 수업에서 전문성을 발휘하기 위해서는 기존의 것을 답습하기보다 위험을 감수하고 새로운 것을 시도하려는 의지와 융통성이 있어야 한다. 교사들이 수업에서 창의성 증진 기법을 다양하고 효과적으로 활용하지 못하는 이유는 교사들이 다양한 창의성 기법을 잘 알지 못하고, 각 교과와 연계하여 그 기법들을 적용할 방법이나 여유가 없다는 것이다[1]. 창의성 교육이 성공하기 위해서는 학교와 교육적 풍토가 바뀌는 것도 중요하지만, 교사들 스스로가 창의적인 교사가 되기 위해 노력해야 한다. 그러나 교사의 창의성은 연령과 교직 경력이 증가함에 따라 점차 감소하는 경향을 보인다는 연구결과[2]도 있으므로 예비교사들인 대학생 때부터 지속적이고 체계적인 창의성 교육이 필요하다고 할 수 있다.

이에 본 연구의 목적은 대학에서의 창의성 수업을 통

해 예비교사들로 하여금 창의·인성 교육의 중요성을 알고 이를 현장에서 실천할 수 있는 전략을 미리 탐색해보도록 하는 것이다. 더불어 전공별 교과목 내용들과 창의·인성 교육이 잘 연계된 수업설계를 하도록 돕기 위해 NFTM-TRIZ 교수·학습 시스템을 소개하여 활용할 수 있도록 하는 것이 본 연구의 구체적인 목표라고 할 수 있다.

II. 이론적 배경: NFTM-TRIZ의 특징

NFTM-TRIZ(엔에프티엠-트리즈) 용어는 러시아어로 “Непрерывное Формирование Творческого Мышления - Теория Решения Изобретательских Задач”를 맨 앞 철자만 따서 NFTM-TRIZ를 영어식으로 발음한 것이다. 영어식 표기는 “Continuous Formation Creative Thought - the Theory of Solving Invention Problem”이며, 이는 “창의적 문제 해결 이론(TRIZ)을 바탕으로 한 지속적인 창의력 형성 교육 프로그램”을 의미한다. NFTM-TRIZ는 지노프키나 교수 연구팀이 개발하여 러시아에서 이미 특허를 받은 창의 교육 시스템으로 유럽을 중심으로 널리 활용되고 있다.

NFTM-TRIZ 창의 교육 시스템은 취학 전 아동부터 시작하여 대학생과 성인에 이르기까지 지속적으로 창의력 향상 교육이 이루어질 수 있도록 만들어진 교육공학 시스템이다. 그리고 이 교육 시스템은 인문학과 자연과학간, 자연과학과 공학간, 인문학과 공학간의 경계를 초월한 통섭적인 교육 방법을 지향한다. 즉 학문간 심리적 타성을 극복하고 창의적 상상력과 인성을 기르는 것을 강조한다[3].

표 1. NFTM-TRIZ 교수·학습 모형

단계 명칭	단계 상징 그림	단계 내용
1단계 동기부여		· 일명 '기적과의 만남' · 아이들이 수업에 집중하고 관심과 흥미를 갖도록 해준다.
2단계 중심내용-1		· 가장 핵심적인 단계 · TRIZ이론의 기초내용을 학습. · 두뇌학습이 이루어짐.
3단계 심리적 긴장 풀어주기		· 2단계 이론 공부 후 긴장된 마음을 풀어 주기 위한 단계 · 가벼운 신체활동 및 놀이 시간.
4단계 갈라바름까		· 일명 '머리짜내기' · 손과 머리를 사용하여 다시 두뇌개발 수업을 한다.
중간 휴식 시간		
5단계 지적 활동 (생각열기)		· 일명 '지적 트레이닝' · 4단계 수업 후 긴장했던 두뇌를 완화시키기 위한 단계이다.
6단계 중심내용-2		· 중심내용-1의 단계가 이론수업이었다면, 이번 단계에서는 실기, 실습시간을 갖는다.
7단계 컴퓨터를 활용한 두뇌개발		· 컴퓨터의 가상공간을 통해 상상력과 창의력을 발달시키고자 한다.
8단계 마무리 및 평가		· 전체 수업내용을 간략히 마무리 한다. · 다양한 표현방법에 따라 학생들이 스스로 그 날 수업에 대하여 평가하는 기회를 준다.

III. 연구방법

표 2. 창의성 수업 절차

회기	수업내용
1주	강의계획서 개요 설명/창의성 수업 진행 방식 설명
2주	사전검사 실시 : TTCT 도형검사(B형)
3주	창의적인 작품과 인물 소개
4주	창의성의 개념 및 구성 요인 설명
5주	창의적 사고 기법(1): 브레인스토밍, 브레인라이팅, PMI
6주	창의적 사고 기법(2): 강제 연결법, 마인드 맵, 시네틱스
7주	창의적 사고 기법(3) : TRIZ의 개념과 40가지 원리
8주	중간고사
9주	NFTM-TRIZ의 이론적 배경 설명
10주	NFTM-TRIZ의 8단계 교수학습 모형 소개
11주	NFTM-TRIZ의 수업 단계별 심리학적 지침 내용 설명
12주	NFTM-TRIZ의 수업 단계별 심리학적 지침 내용 설명
13주	NFTM-TRIZ를 적용한 수업안과 수업활동 예시 소개
14주	사후검사 실시 : TTCT 도형검사(A형)
15주	기말고사

IV. 연구결과

표 3. 창의성 수업 후기

"창의성 수업을 듣기 전까지는 창의성은 선천적으로 타고난 것으로 특정한 사람들만 가진 재주라고 생각했다..... 그러나 이젠 나도 노력하면 지금보다 나은 창의성을 가질 수 있겠다는 자신을 갖게 되었다."(3학년 여학생 Y)
"보편적으로 학교 수업지도안 설계의 기초가 되는 가네 모형과 비교했을 때, NFTM-TRIZ 모형은 학생들의 활동을 중심으로 구성되어 있어 교사의 입장에서 보면 힘은 들겠지만 흥미로운 수업이 될 수 있을 것 같다."(3학년 남학생 P)

수업 대상	중학교 1학년 미술수업	수업 일시	2014.10.14	교사	유대관
수업 주제	TRIZ 원리 15번 - 반대로 하기/역발상(reverse) : 다른 사람들과 반대로 하자.				
수업 목표	1. 대상을 바라보는 다양한 관점(이해)을 가질 수 있다. 2. 고장관념(선입관)을 할 수 있다.				
수업 자료	사진 자료, 운동장, 사진기(마지막 전체 사진 촬영)				
교수·학습 단계	교수·학습 내용	시량	준비물 /유의점		
1단계 동기부여 (기적과의 만남)	· 고장관념을 쓴 아이디어 상품 사진 보여주기(예시) 	3분	여러 가지 아이디어 상품 사진 자료.		
2단계 중심내용	· 역발상의 원리에 대해서 간단히 소개한다. · 문제에 대한 모순분석과 발상의 전환 - 일반적인 대상(사물)에 대한 일반적 속성을 뒤집어 말하기. - 일상생활에서 평상시 물체에 대한 불편한 점, 문제를 말하기. "그림은 스케치북에 그려야 하는가?", "사위는 꼭 서서 있어야 하는가?", "젓가락은 꼭 11자 모양이어야 하는가?", "시계를 쉽게 찾는 법은 없을까?" 등	17분	학생 모두가 발표하게 하고, 학생들의 생각이나 의견이 영웅하더라도 격려와 칭찬을 통해 안전한 발표 분위기를 조성한다.		
3단계 심리적 긴장풀기	· 직접 물건 디자인해보기(간단한 스케치를 통해, 후에 과제실시) * 이례의 과정은 과제할 때의 방법. - 2단계에서 각자가 말한 사물의 속성과 역기능 분석하기. - 그 역기능을 해소시키기 위한 분석하기. · 역발상으로의 변환 : 위의 분석을 통해 그 사물의 속성의 특성을 안 것끼리하거나 거꾸로 변환시키기.	5분	심리적으로 긴장을 푸는 단계이므로 구체적이고, 자세하게 할 필요 없이 간단하게 실시한다.		
4단계 갈라바름까 : 두뇌개발	· 운동장을 도회지 상이 그림그리기. - 하나의 풍경화를 보여주고 조마다 다른 부분을 그리도록 한다. - 그림 그리는 도구나 재료는 자유롭지만, 일상생활에서 쉽게 구할 수 있는 것으로 하여 다른 조들과 중복되지 않도록 한다. * 주의점 : 반드시 교장선생님의 허락을 받고 운동장을 원래대로 복원 시켜놓는다.	20분	장소 : 도래로 원 운동장. * 그림의 크기는 너무 크지 않게 교사가 명위를 정해 준다.		
5단계 마무리 및 평가	- 모두가 조마다 같은 운동장을 한눈에 바라볼 수 있는 곳으로 올라가 각자가 말한 그림의 전체 그림 감상하기. - 다른 조는 자신의 조와 어떻게 다른지 그림을 그렸는지 감상하기.(어떠한 도구나 재료로 그림을 그렸는지) - 2단계에서 디자인했던 물건을 실제로 만들어 오기(복습과제)	5분	그림 실력에 대한 평가가 아닌, "다른 조는 너와 어떻게 다른 그림을 그렸는냐"에 대해 초점을 둔다.		

▶▶ 그림 1. 창의·인성 교육을 위한 수업계획안

V. 결론

창의·인성 교육이 지속성을 가지기 위해서는 인지적, 정의적, 행동적 차원에서 성인들의 변화가 우선되어야 한다.

■ 참고 문헌 ■

[1] 이경화 외, 초등학교 중학년의 창의성교육 혁신방안 연구, 교육과학기술부, 2009.
[2] 박숙희, "교사 창의성의 관련 변인 탐색", 영재와 영재교육, 제6권, 제2호, pp.149-164, 2007.
[3] Зиновкина М.М. · Многоуровневое непрерывное креативное образование и школа. М.:МГИУ. 2006.