

중국의 영재교육에 관한 연구¹⁾

Meiyue Jin (Liaoning Normal University)

USTC²⁾에 영재 특별학급이 생긴 이후, 영재교육은 중국 사회의 여러 분야에서 특별한 교육형태로 집중을 받고 있다. 이 연구에서는 우선 중국의 영재교육 개발 절차를 소개하고 성공적인 영재교육의 기초가 되는 특징들을 분석할 것이다. 마지막으로, 중국의 영재교육 실시 과정에서 나타난 문제점들을 주의 깊게 살펴볼 것이다.

I. 중국에서 영재교육의 발달 배경

중국은 시민혁명 이후 10년 동안 개방과 개혁을 지속적으로 실천하여 왔다. 사회의 급속한 팽창 속에서 재능있는 신세대들이 매우 필요했기 때문에 교육학자들은 USTC에 영재 특별학급을 세웠으며, 1985년에는 zero to zero 형태의 학급이 설립되었다. 그때부터 중국의 영재교육은 주로 두 가지 형태로 발전하기 시작했다. 이후, 몇몇 대학과 고등학교에서 자발적으로 이와 유사한 시범학급을 만들었다; 교육개혁시범학급, 기초심화학급, 영재시범학급, 체육, 미술, 음악, 과학을 다루는 단일교과시범학급 등. 이러한 형태의 학급이 영재교육을 전반적으로 발전시켰다.

최근 20년 동안 이러한 활동으로 영재들이 급격하게 성장했다는 사실은 영재교육이 실현가능하다는 것을 말해주고 있다. 지금까지 마이크로소프트사의 아시아 지점장인 Zhan Yaqin, 젊은 과학자상을 받은 Lu Zhengfu, 나노 과학의 박사라 불리는 Qin Luchang 외 많은 학자와 엘리트들을 길러냈다.

처음 USTC에 영재학급이 만들어진 후 많은 대학들이 경쟁적으로 유사한 학급을 만들었다. 그러나, 대학생들의 전반적인 발달수준이 충분히 이상적이지 않다는 교육학자의 연구 이후, 많은 학교들이 차츰 이러한 형태를 탈피했다. 이러한 수업 실패에 대해 연구자들은 영재들에게 체계적인 학교 교육을 시키지 않았기 때문에 실패가 발생했으며, 이로 인해 기초 학습이 부족하고 심지어 그들을 힘들게 한다고 결론지었다. 아동이 앞으로 배우게 될 지식에 대한 견고한 기초를 위하여, 교육학자들은 중학교 영재학급을 만들었다. 얼마 지나지 않아 영재들이 중학교 교육을 편안하게 받을 수 있도록 다양한 영재학급이 나타났다.

이러한 영향으로 영재교육은 더욱 빠르고 체계적으로 발전하고 있다. 예를 들어, 1985년에 베이징의 NO.8 중학교에서 최초의 영재교육시범학급이 시작된 이래, 70개 이상의 초등학교와 중학교에서

1) 이 논문은 한국수학교육학회지 시리즈 D <수학교육연구> 제10권 1호(통권 25호)에 게재된 논문인 A Research for the Gifted Education in China를 번역한 것입니다.

2) the University of Science and Technology of China

시범학급이 시행되고 있다. 그 중에는 Renmin 대학 부속중학교, 타이완의 Yun Hua 중학교, 장쑤성의 Tian Yi 중학교, Suzhou 중학교, Northeast 육재 학교처럼 유명한 학교도 있다. 이 학교의 지도자들은 영재교육의 중요성을 깨닫고 다양한 영재시범학급을 만들었으며, 영재 교수방법을 탐구하고 수준 높은 영재들을 대학에 보내기도 했다.

특별한 교육형태인 영재교육은 자녀를 성공시키고 싶은 중국의 부모들에게 큰 화제가 되고 있다. 동시에 대중매체, 사회적 여론과 전문가 및 부모의 관심으로 인하여 모범적인 교육, 사회적 주안점, 잘 짜여진 문명화 현상으로까지 인식되고 있다. 오늘날 생존 경쟁이 치열해지고 경제적 조건이 더욱 부유해짐에 따라 부모들은 대개 영재교육에 많은 관심을 보이고 있으며, 그 결과 베이징이나 상하이의 부유한 도시에서 많은 부모들이 자녀를 앞다투어 영재교육 시범학급에 보내고 있다. 우리는 이러한 문제를 심사숙고해 볼 필요가 있다.

중국의 영재교육이 어느 정도 발전을 겪은 후, 중국영재아카데미의 도움을 받아 1994년 4월 4일 특별영재아카데미 내에 전문연구진이 만들어졌다. 이것은 영재교육 발전에 획기적인 사건으로, 중국의 영재교육이 보다 심오하고 새로운 국면으로 진입하고 있음을 나타낸다.

영재아카데미의 회장인 Jiang Zemin은 지식의 개혁과 경제화를 가속시키기 위해 젊고 뛰어난 지도자가 많이 필요하며, 이것이 다른 나라 가운데 계속해서 중국이 뛰어난 위치에 설 수 있는 핵심임을 강조했다.

탁월한 능력을 선보이는 부회장 Tan Sonhua은 제 12회 전국 중학교영재협력단체 총회에서 “교육자들은 현 영재교육의 체계와 위상을 인식하고 영재교육의 질박함을 깨달아야 한다. 중국은 대중화와 새 시대, 새 기술에 대한 도전에 직면해 있다. 그러므로 국제적으로 우리나라를 대표하는 유능하고 뛰어난 영재들을 많이 소유해야 한다. 그것이 우리의 궁극적인 목표이다. 그러나 왜 우리나라에는 노벨상을 받은 학자가 없는가? 도대체 무엇이 최상의 영재교육을 방해하는가? 이러한 도전에 직면해서 특별교육은 중요한 위치에 서 있다.”라고 주장했다. 부회장의 말은 중국의 영재교육이 경쟁체제 하에 있음을 의미한다. 국가 발전 및 엄격한 국가 간 경쟁상황에서, 오로지 대학생이나 대학원생에 의존하지 않고 보다 치열한 국제경쟁에 적응할 수 있는 능력을 지닌 엘리트들을 기대하는 것이다.

다음은 중국에서 유명한 영재교육 시범학교인 북경육재학교³⁾를 소개하고 이것을 토대로 영재교육의 특징을 살펴보고자 한다.

II. 사례연구 - 북경육재학교

북경육재학교는 Zhang Wentian과 Xu Teli와 같은 프롤레타리아 출신에 의해 창립된 전통적인 혁명학교이며, 선양 교육부 직속의 유명한 시범학교 중 하나로, 1993년에 영재시범학교로 지정되었다. 육재학교는 등소평의 효과적이고 교육적 이상인 “교육은 현대화, 세계화, 미래화에 직면해야 한다”, “

3) Northeast 육재 School

… 지도자를 선택하고 양성하는 데 있어 고정관념을 깨야 한다”, “영재는 목적을 가지고 양성해야 한다” 등을 충실히 따르고 있다. 또한 육재학교는 학문적 발달 관점인 휴머니즘을 충실히 따라 세계적으로 유명한 학교가 되기를 목표로 하는 동시에 영재교육, 국제교육, 협력체계를 위해 노력하고 있으며 그 교육적 성취는 상당히 뛰어나다.

북경육재학교는 중학교 및 영재교육 시범학급; 초등학교, 고등학교, 국제반, 과학고등학교; 외국어 학교, 여러 기관의 협력 하에 운영되는 유치원, 등관시범초등학교로 구성되어 있다.

육재학교는 첫 번째로 학생들에게 스스로 경험하면서 살아가고 배우는 방법을 가르치고, 개인을 인격, 책임감, 넓은 시야를 겸비한 훌륭한 인격체로 만들기 위해 정신교육을 조직적으로 계획하는 데 역점을 두고 있다.

육재학교는 포괄적이면서도 양질의 교육을 추구하고, 전문적이면서 다양한 발전을 강조하며, 최고의 시범실을 건설하고 있다. 학생들이 초기에 심오한 이상을 가질 수 있도록 학문적으로 자질을 연마한다. 게다가 학생들은 국제적 상호교류와 협력을 통한 세계 발전을 생각한다. 학생들의 실력이 넓고 깊어지면서, 그들은 각 분야에서 만족할 만한 활동을 하고 있다. 토플에서 만점을 얻고, 일반나비 정리(*general butterfly theorem*)를 발견하며, 국가적으로 큰 찬사를 받은 2개의 과학 논문이 있고, 학생들의 고안물은 특허를 따기도 했다.

그들은 국제대회에서 계속해서 놀라운 성취를 거두었다(금8, 은2, 동1). 특히, 국제 수학경시대회에서 Wang Lie는 37번째 은메달, Liu Ruochuan는 40번째 금메달, Qu Feng은 42번째 금메달, Wang Botong은 43번째의 금메달을 획득하였다. 그리고, 단일분야로는 32개의 금메달을 포함하여 총 125개의 메달을 획득하였다. 수학에서의 두드러진 성취 덕분에, 이 학교는 2000년 수학경시대회 준비를 위한 기지가 되기도 했다.

입학시험에서 육재학교의 성적은 랴오닝성 전체에서 최고였다. 2005년은 37명의 학생이 칭화대학, 베이징대학, Zhejiang University 등을 별도의 시험 없이 입학했다. 21명은 칭화대학과 베이징대학에 들어갔고, 매년 장학금으로 인화 90,000을 받고 랴오닝성에 있는 홍콩과학기술대학에 들어간 4명 중 3명 또한 육재학교 출신이다. 해외로는, 10명이 도쿄대학, 9명은 교토대학, 1명은 스탠포드대학, 그리고 몇몇은 일본의 나고야대학, Middlebury University of America, London Political and Economical Academy 등 유명한 외국학교에 입학했다.

III. 북경육재학교의 특징

1. 영재교육의 개념에 충실한 학교

학교 교육의 목표는 21세기 국제화, 정보화 및 높은 기술혁신에 대처하고, 중국과 서양의 교육적 장점을 결합하여 현대적이고 효율적이며 지도자의 자질을 갖춘 영재를 위한 교육형태를 갖추는 것이

다. 또한 중국의 전형을 잘 나타내면서도 시범적이고 국제주의적이며 세계일류인 학교를 세우는 것이다. 이런 조건 아래, 교육 목표는 자신의 재능을 관리하고 만들며 발전시키고 나타내는 방법을 배우는 것이다. 이에 교육 개념을 영재교육을 두고, 이러한 교수형태가 양질의 창조적인 능력을 기르는데 확고한 기초가 될 수 있었다. 영재교육은 이미 북경육재학교의 경쟁력있는 주요 특징이 되고 있었다.

이러한 교육 개념을 달성하기 위해, 융통성있는 교육제도, 다양한 교육과정, 여러 교수방법, 최적의 교수법, 과학적인 학습방법 및 최첨단 기술과 같이 교육체제와 교수 방법에 관하여 끊임없는 개혁을 추진하고 있다.

2. 다양하고 혁신적인 영재교육 형태

영재교육이라는 교육목표의 실행을 위해, 육재학교는 세 가지의 혁신적인 영재교육 형태를 만들었다: 영재속진학습, 단과능력강화, 영재발전가능. 세 가지 형태는 완성도 높은 이론체제와 성공적인 실행체제를 동시에 취하고 있다.

다음은 중학교의 예를 보자. 2300명의 학생에 대하여 각 학년마다 특별반(Special Classes; SC) 4개, 3년보통시범반(Three Years of Schooling Normal-Gifted Experimental Classes; TYSNGEC) 6개, 6년시범반(Six Year Consistent of Schooling Experimental Classes; SYCSEC) 6개의 3가지 종류로 총 16개의 반이 있다.

SC반은 수학 2과목, 영어 1과목, 일본어 1과목을 배우고, 능력별로 이동된다. 중학교 동안, 수학 특별반 학생들은 더욱 깊이 있고 폭넓은 수학적 지식을 위해 종합적인 5년 과정의 수업을 이수할 수 있다.

SYCSEC반은 보다 합리적이고 과학적인 수업 계획을 가지고 있다. 이 반은 고등학교 입학시험을 위한 준비 기간을 가지므로, 학생들의 능력과 지성을 발달시키고 종합적인 자질을 향상시키는데 매우 유리하다.

SC반과 SYCSEC반 학생들은 중학교 3학년 봄 학기 마지막에 시험을 치는데 이 중 몇몇 학생들은 고등학교로 올라가고 나머지는 다른 중학생들과 함께 시험을 친다. 이때 다른 일반 학생들보다 두각을 나타낸다. 매년 이 학교의 우수한 인재들이 선양에 있는 고등학교에 입학한다.

전반적으로 재능은 학생들마다 차이가 있으므로, 영재교육은 어떤 과목이나 분야에 특별히 관심이거나 재능을 가진 영재뿐 아니라, 창의적이고 뛰어난 사고력을 가진 학생들에게 보다 많은 기회를 제공한다. 따라서 이러한 교육 형태를 통해, 다양한 학생들은 그들에게 어울리는 보다 발달된 기회를 가질 수 있다.

3. 완벽한 교육체제

학교는 초등학교-초급중학교-고급중학교와 같이 일관된 연결 체제로 되어 있으며 고급중학교에 입학한 대부분의 학생들은 북경육재학교의 일원이 되는데, 그들에게 연속적이고 합리적인 교육을 보장한다. 더욱이 입학시험 준비 기간을 단축시켜 학생들이 흥미있어 하는 분야에 많은 지식을 쌓을 수 있도록, 학생들이 생각하고 창조할 수 있는 충분한 공간을 제공한다.

4. 뛰어난 자질을 가진 교사

영재교육이 효과를 발휘하기 위해서는 뛰어난 자질을 가진 교사들이 필요하다.

교사발전을 가속화하고 학생들에게 최상의 교육을 제공하기 위해 육재학교는 적극적으로 교사들을 발전시키기 시작했다: 모든 교사는 국제교수학회 및 세미나에 참여하고; 분야별 교사들을 영국, 일본, 미국, 싱가포르 등으로 한 달 이상의 단기 해외연수를 계획하며; 동부중국사범대학, 북경사범대학과 연계하여 학위과정을 설립하고; 석사학위 및 복수학위를 취득하도록 신입 교사들을 격려하고 있다.

또한 교수활동이 전반적으로 균형있고 견고하게 발전하기 위해서, 경영진 또는 과목별 전문가로 구성된 자문위원회를 만들어 관련분야로 파견하고 있다. 신입 교사의 빠르면서도 견실한 발전은 전체 교사들의 높은 자질을 보증한다.

이러한 영재교육의 특징은 육재학교에 모두 해당되는 것은 아니지만, 이 사례를 참고할 수 있다.

IV. 중국의 영재교육의 문제점과 개선점

중국의 영재교육은 육재학교의 경우 만족스러운 결과를 산출했으나, 여전히 개선점이 있다. 몇몇 학자들(賀淑曼, 2003; 孟現志, 2004)은 영재학생, 규준 선택, 교사의 자질, 교과서, 교육체계의 정의와 같은 문제점을 지적했다. 다음에서, 우리가 반드시 주의해야 하는 또 다른 문제점을 살펴보겠다.

1. 영재교육은 경쟁교육이 아니다.

영재교육의 결과를 언급하는 대부분의 사람들은 국제대회 수상자 수나 상급학교 진학률 등을 생각할 것이다. 그러나 이것이 영재교육과 경쟁교육의 동일성을 의미하지 않는다.

영재교육의 목표는 전문화되고 상위의 지도자를 육성하는 것이다. 반면, 경쟁교육의 목표는 단지 상을 타기 위한 전문 인재를 육성하는 데 있다. 비록 영재교육이 어느 정도 메달을 딸 인재들을 키워냈지만, 메달 획득은 영재교육의 최종 목적이 아니라 목표로 가는 과정 속에 포함될 수 있다.

사람의 가치는 사회적인 평가 속에서 이루어지므로, 영재교육 체제가 성공했는지 아닌지를 평가하

는 것은 수상여부가 아닌, 이러한 교육 양식이 사회에 얼마나 많은 각 분야의 지도자를 배출하는지에 달려있다.

2. 영재교육에서 교수법적 시스템의 개선

흔히 교사는 정원사에 비유된다. 따라서 학생은 꽃이고, 학교는 많은 종류의 꽃들로 가득한 공원이며 교사의 역할은 꽃들이 아름답게 피서 각자의 종을 대표할 수 있도록 비료와 물을 주고 가지를 치는 일이다. 정원사는 다른 종류의 꽃을 훼손시켜서는 안 되며 아름답게 가꾸기만 하면 된다.

가드너의 다중지능이론(Multiple Intelligence)에 의하면, 학생은 7가지의 지능 중 가장 두드러진 하나를 가지고 있다고 한다. 만약 영재교육에서 이러한 지능을 찾지 못한다면, 교육의 진정한 가치와 의미를 잃어버리게 될 것이다. 영재교육에서 추구하는 것은 수많은 꽃들로 가득한 정원이다. 그러나 현재 교육시스템은 학생들을 서로 다른 집단으로 나누고 각 집단에서는 같은 내용을 배운다. 이러한 학급 패턴은 결코 바뀌지 않을 것이다. 당연히, 이러한 고정적인 교육시스템은 영재교육의 개념에 부합되지 않으며, 학생들은 스스로 발전할 가능성을 잃게 된다.

따라서, 학생들에게 능력, 흥미, 분야에 따라 융통성있고 적당한 학급 수준을 제공해야 한다. 이러한 교수형태는 영재교육의 개념과 맥을 같이하고 모든 학생들에게 적절한 교수법을 제공한다.

3. 영재교육은 뛰어난 자질의 교사가 필요하다.

영재교육의 성패는 전적으로 교사의 질에 영향을 받는다. 교육의 목적은 학생들에게 방법(해)을 익히게 하는 것이며 동시에 영재교육을 담당하는 교사는 사고하는 방법에 관한 이론과 중요성에 좀더 주의를 기울여야 한다.

우리는 손익 문제에 관한 수업을 들은 적이 있다: 유치원 교사가 아이들에게 사탕을 주려고 한다. 모든 아이들에게 5개씩을 주면 12개가 남고, 7개씩을 주면 2명은 사탕을 받지 못한다. 이제 교사가 가지고 있는 사탕은 몇 개이고, 학생은 몇 명인가를 생각해 보자. 많은 교사들은 남은 사탕 12개는 이익을, 두 학생이 받지 못한 사탕 14개는 손해를 의미한다고 대답한다. 따라서 이 문제는 이익과 손해에 관한 문제이고 학생들은 공식을 이용하여 학생수 $12(\text{이익})+14(\text{손해})=(7-5)=13$ 및 사탕의 개수 $13 \times 5 + 12 = 77$ 을 알아낼 것이다. 교사는 위의 공식이 이러한 종류의 손익 문제를 해결하는 데 이용된다는 것을 강조하고 몇 가지 관련된 예제를 제시했다. 그러나 우리는 이러한 문제를 두 가지 동일한 양 - 학생수와 사탕의 개수 - 으로 해결해야 함을 알고 있다.