

## 초등과학 영재교육

- 장곡 초등학교 사례 -

김순희 (경기 장곡초)

본 발표자가 재직하고 있는 시흥시 장곡 초등학교는 2001-2002년 교육부로부터 2년 동안 영재교육연구학교로 지정 받아 「잠재능력 발현 기회 확대를 통한 영재아 육성」이라는 주제를 가지고 영재교육을 운영하고 프로그램을 적용하고 있으며, 본 교사는 그 프로그램 가운데 5학년 과학 심화반을 운영하고 있다. 영재아 선발, 영재반 편성, 프로그램 적용 등이 학교교육과정운영의 큰 축과 맞물려 돌아가고 있기 때문에 영재반 프로그램 소개 이전에 배경이 되었던 연구학교 제반 여건과 영재아 선발 방법 등을 먼저 소개할 필요가 있다고 보아 다음 순서로 소개 하고자 한다.

### I. 영재교육 운영과정

#### 1. 기본 여건 조성

가. 영재교육 대상자 선발의 다양화

1) 영재교육 대상자 선발위원회 조직 : 교장, 교감, 교사, 지역인사, 학부모 등

2) 다단계 영재교육 대상자 선발 도구 및 절차

단계	1 단계	2 단계	3 단계	4 단계	5 단계
적용도구	집단지능검사 특성적성검사	전 담임추천 현 담임 추천 아동, 학부모 추천 수상경력	수학·과학 문제 해결력 검사 컴퓨터 활용능력 검사	사전 프로그램 참가를 통한 관찰일지 기록	심화반 프로그램 참가
대상	전교생	전교생	2단계 통과자	3단계 통과자	4단계 통과자
선발	학년재적 30%	학년 재적 40% (1단계 통과자포함)	학년 재적 20%	학년 재적 10%	

나. 학습 공간의 다변화 및 개발 자료 일반화 정보망 구축  
다. 연수 연찬 활동의 활성화

## 2. 잠재능력을 찾을 수 있는 다양한 활동 전개

가. 교과활동에서의 잠재성 키우기

- 1) 자기주도적 학습 운영
- 2) 심화·보충형 교과 수학과 과학의 수준별 학습 운영
- 3) 주제 학습의 날 운영
- 4) 동아리활동의 활성화
- 5) 특기적성 교육과 연계한 운영

나. 영재 심화반 조직

학년	과목	편성반 및 인원 수		학년	과목	편성반 및 인원 수	
2	수학, 과학통합	1반	15명	3	수학, 과학통합	1반	15명
		2반	15명			2반	15명
4	수학반	12명		4	과학반	13명	
5	수학반	12명		5	과학반	13명	
6	수학반	6명		6	과학반	5명	
5-6	정보과학	10명					

다. 지도시간의 실제

구분	대상학년	활동시간					활동 요일	비고
		재량 활동	특별 활동	정규교 과	방과후	계		
주제학습 의 날	2~4	1		1		2	(토)	
	5~6	2				2	3-4교시	
영재심화 반	2~6				2	2	(목)	2-3년 : 5-6교시
			1		1	2	5-7교시	4-6년 : 6-7교시

3. 잠재능력 프로그램 발현활동 프로그램 개발 적용

가. 잠재능력 발현 활동을 위한 프로그램 구안·적용

- 아동이 자발적으로 탐구하고 독창적으로 사고할 수 있도록 함으로써 지식의 소비자가 아닌 생산자가 되도록 하는데 중점을 둠
- 한국교육개발원, 인터넷, 놀이수학, 수학사랑, 통계청 자료 등 관련서적을 통하여 본교에서 자체 재구성 또는 개발한 자료를 투입하였다.

영역	학년	적용 심화 프로그램명	자료개발 형태	비고
수학	2	놀이수학	인터넷, 놀이수학 논문 활용	재구성
	3	도형이의 수학 여행	교육개발원, 여러 가지 도형 자료 활용	재구성
	4	수학만들기	교육개발원 자료활용	재구성
		통계와 우리생활	통계청자료,교육개발원 자료활용	
	5	수학적인 눈으로 본 바닥깔기의 미	교육개발원, 기하학의 세계2 자료 활용	재구성
	6	수학의 역사	수학과 관련자료 활용	본교 자체 개발
기하학의 세계		교육개발원,기하학의 세계활용	재구성	

과학	2	감각의 세계	교육개발원	재구성
	3	우리 주변의 생활과 과학	인터넷, 과학관련 서적 활용	본교 자체 개발
	4	집의 과학	교육개발원	재구성
	5	물과 우리의 생활	교육부 자료 활용	본교 자체 개발
	6	전기와 자기	인터넷, 관련서적 활용	본교 자체 개발
정보 과학	4-6	웹디자인 프리젠테이션	홈페이지 관련 서적 활용	본교 자체 개발

## II. 초등과학 프로그램 운영 사례

1. 주제 : 물과 우리생활
2. 대상 : 장곡 초등학교 5학년 과학 심화반 13명
3. 목표 : 물에 관한 탐구학습을 통해 우리 생활과 가까운 주변에서 물의 중요성을 깨닫고 보존하려는 태도를 기른다.
4. 활동내용 : 지구의 역사 알아보기, 지구에서의 물의 순환, 정수 시설 견학하기, 폐수처리장 견학하기, 식물체를 구성하는 물, 우리 가정에서 사용하는 물의 양 조사, 수질오염의 사건들, 오염된 물과 물고기, 우리고장의 오염원인을 찾아라. 무엇이 물을 깨끗하게 해 주는가?

### 5. 운영 성과 및 문제점

영재교육 대상자 선발을 위한 다단계 선발 방법 및 판별도구 검사는 아동들의 잠재능력을 발견하는 계기가 되었고, 영재교육 프로그램구안 적용면에서는 영재아들의 창의력을 향상시킬 뿐만 아니라 연구활동에 대한 성취감을 맛보고 자신에 대한 긍지를 갖게 하는 성과를 보고 있으나, 영재교육 영역의 편중, 지도교사의 전문성과 업무과다, 프로그램에 대한 전문가 확보 등 많은 문제점도 나타나고 있다.