

과학적 우수아의 심리적특성과 교육적방안

○…本 論文은 지난 1983년 7월 과총이 주관한 「'83 국내외 한국과학기…○
○…술자 학술회의 하계 심포지움」에서 발표된 내용의 요지이다.〈편집자 註〉…○

장 언 호

〈국민대학교 교육학과교수〉

◇ 序 言

潛在的으로 優秀한 能力을 지니고 있는 兒童들을 찾아 내고 이들을 교육시켜 社會發展에 공헌할 수 있도록 도와주려는 노력은 동서양을 막론하고 아주 오래전 부터 있어 왔다. 이는 우수한 능력을 지닌 아동들을 早期에 발견하고 그가 지닌 능력을 갈고 닦아 줌으로써 그 능력을 최대한으로 발현될 수 있도록 하는 것이 國家社會의 發展을 위하여서 뿐만 아니라 그 個人의 발전을 위하여서도 필요한 것이기 때문이다.

더우기 최근에는 科學技術 文明의 發展速度가 그 어느때보다도 가속화되고 있어 産業社會의 發展은 이런 科學技術 文明의 發展에 의존하는 경향이 강하다. 때문에 學級當 學生數가 20~30명을 넘지 않아 학습자의 특성을 고려한 個別授業이 가능한 국가에서도 우수한 潛在能力을 지닌 아동을 위한 教育方案에 상당한 관심과 노력을 경주하고 있다.

우리나라에서도 1970년대 후반부터 潛在能力이 뛰어난 아동의 교육에 대한 관심이 점증되어 왔다. 특히 최근에 들어 예술학교, 체육학교, 과학고등학교의 설립과 더불어 상당한 노력을 경주하고 있으나 아직도 시작단계에 있다고 하겠다. 따라서 학교현장에서는 많은 수의

우수아들이 그들의 재능을 개발할 수 있는 기회가 충분히 주어지지 못하고 있는 실정이다. 특히 우리의 교육현장에서는 개인차가 심한 異質集團인 학급에서 平均水準의 學生들을 중심으로 수업이 이루어짐으로써 우수아들은 그들의 능력을 신장시킬 수 있는 기회를 갖지 못하고 있다. 특히 교육투자의 영세성으로 인하여 학습자 개개인의 특성을 고려한 학습지도도 기대하기 어려운 실정이다. 이런 상황에서는 우수아들이 평균아동이나 학습부진아와 같이 같은 교육 내용을, 같은 교수방법으로, 같은 시간에 학습하게 됨으로 우수아들이 그들의 재능을 상실하는 경우가 많이 있다.

우수아를 一般兒童들의 上位 10% 까지로도 정의하고 있으나 학생들의 상위 5% 적어도 2%를 우수아로 본다면 50萬名 적어도 20萬名이 현재 학교에 재학하고 있다는 것이다. 그럼에도 불구하고 이들에 대한 교육적 배려가 주어지지 않고 있기 때문에 그들이 지닌 재능으로 사회 각 분야에서 공헌할 수 있는 기회를 상실하고 있다. 이런면에서 본다면 우리나라에서도 우수아에 대한 교육 특히 學科分野에서의 우수아에 대한 특별한 교육적 배려는 절실하다 하겠다.

그러나 優秀兒들이 지닌 잠재적 가능성은 용이하게 관찰되지 않을 뿐만 아니라 관찰된다 하여도 이들을 어떻게 교육시키는 것이 妥當한

가에 대한 것도 분명하지 않다. 더우기 科學的 優秀兒는 누구이며 이들을 어떻게 선정하고 교육시켜야 되는가 하는 문제는 더욱 어려운 문제이다.

따라서 본 稿에서도 一般英才의 定義를 토대로 科學的 優秀兒의 定義를 간략히 고찰하고 이들의 心理的 特性 및 教育的 方案에 대하여 논의 하고저 한다.

◇ 科學分野의 優秀兒 定義

과학분야의 우수아에 대한 教育에 있어서 가장 중요한 측면은 “누가 정말로 科學分野에서 뛰어난 능력을 보일 수 있는 우수아인가?” 하는 것이다. 이 문제는 아주 오래전부터 논의 되어 왔으나 아직 뚜렷한 결론을 내리지 못하고 있다. 과학적 우수아에 대한 논의는 1900년대에 실시된 英才教育에서 부터 실시되어 1970년대에 각 분야에 뛰어난 아동도 영재로 규정 하자는 움직임에서 시작된 것이다. 때문에 본고에서는 일반 英才의 定義를 考察하고 이를 根據로 科學分野의 우수아를 定義하려 한다.

英才에 관한 研究는 社會發展에 공헌한 「위대한 사람」을 선정하고 이들의 諸側面에 관한 분석에서 研究가 시작된 것이 아니라 전통적으로 英才는 個人用 知能檢査 특히 Stanford Binet 검사, 또는 Wechster Intelligence Scale for Children)에 의해 측정된 지능지수(IQ)에 의하여 결정되었다. 즉 어떤 아동이 특정한 지능검사에서 높은 점수(이 基準點數 역시 누가 영재를 선정하는 가에 따라 125, 130, 140, 150, 또는 170 등으로 달라진다)를 얻으면 그 학생을 영재로 취급하였다. 이 定義는 터-만(Terman, 1947)의 研究에서 처음 사용되었으나 이 정의의 개념이 비교적 명확하고 또한 이 정의에 의해 영재를 선별하는 측정도구가 비교적 잘 조직되어 있고, 신뢰로움으로 최근까지도 쓰고 있다.

반면 영재에 대한 이 같은 정의는 영재를 지능이라는 單一要因에 너무 강조를 두기 때문에

영재의 개념이 너무나 제한적이라는 측면에서 많은 論議가 이루어지고 있다. 이와같은 論議는 크게 두가지 측면에서 分析되어질 수 있다. 그 하나는 영재를 단일요인이 아닌 多要因의 입장에서 보자는 것이고, 다른 하나는 知能檢査로는 측정할 수 없는 特殊한 才能 즉, 藝體能 및 科學·工學分野의 才能을 지니는 兒童도 英才로 定義하자는 입장이다.

多要因에 대한 論議는 一般的으로 知能檢査의 問題點을 지적하는 데서 출발하였다. 즉 최초의 知能檢査인 Binet 검사나 Stanford-Binet 검사가 言語 能力에 강조를 두고있어 이외의 能力을 측정하는데 어려움이 있다는 것이다. 즉, 길포드(Guilford, 1959)에 의하면 人間의 知的 能力은 첫째, 知的 操作, 둘째, 內容, 셋째, 産物의 相互交換으로써 이루어지는 120가지의 서로 다른 능력으로 分類되어질 수 있다고 하였다. 특히, 人間의 知的 操作機能의 하나인 수렴적 사고기능(Convergent thinking)은 지능검사에 의해 용이하게 측정될 수 있으나 확산적 사고기능(Divergent thinking)은 이 검사에 의해서는 용이하게 측정되지 않는다고 하였다. 이 확산적 사고 기능은 創意的 思考의 가장 중요한 요인이라고 하면서 社會發展에 공헌한 많은 사람들은 수렴적 사고 기능 보다는 확산적 사고 기능 즉, 창의성이 뛰어난 사람들이라고 하였다.

이후 英才에 관한 많은 研究(Getzels & Jackson, 1958, 1975. Torrance, 1962)에서 知能은 그렇게 높지 않으나 創意性이 높은 兒童들이 英才로 選別되어야 하며 이들에게 적절한 教育이 주어져야 된다고 하였다. 그러나 아직도 研究者의 입장에서는 知能和 創意性과의 관계는 분명히 밝혀지지 않는했으나 현재 일반적인 면에서는 創意性을 英才의 중요한 要因으로 보고 있다.

英才를 知能和 創意性으로 定義한다 할때 이 두 요인은 모두 知的 要因이라는 데 최근의 많은 연구에서 問題點을 제기하고 있다. 즉, 아놀드는 그의 연구에서 英才들이 社會發展에 공헌하기 위해서는 知能和 創意性과 같은 認知的

特性 뿐만 아니라 社會的 指導力, 강한 動機와 같은 情意的 特性도 중요하다고 하면서 다음과 같은 8가지의 특성을 열거하였다.

- 첫째, 責任感과 課業成就에 대한 강한 欲求
- 둘째, 目的達成을 위한 계속적 집념
- 셋째, 問題解決에 있어 모험심과 독창성
- 넷째, 自信感
- 다섯째, 對人關係의 問題點을 해결하려는 의욕
- 여섯째, 挫折이나 作業의 遲延을 너그럽이 받아들이는 態度
- 일곱째, 目的 達成을 위하여 必要한 계획을 수립하는 能力

물론 이와같은 모든 요소는 영재들이 社會에서 그들의 能力을 발휘하기 위하여서는 必要한 能力이다. 그러나 이 모든 정의적 특성이 英才性을 規定한다고 보기는 어렵다. 오히려 와드(Ward, 1962)와 렌주리(Renzuli, 1978)의 定義가 情意的 特性에 대하여 보다 큰 시사점을 주고 있다.

즉, 와드는 英才性을 정의할 때 그 準據를 學習能力, 思考力 및 機敏성과 知的 好奇心, 知的 欲求로 보았다. 즉 그는 學習能力은 자연적, 社會적 상황을 바르게 知覺하고 事實과 原理를 効率的으로 학습하며, 읽는 것을 용이하게 理解할 수 있는 能力이라 하였다. 思考力 및 機敏성은 사고능력이 뛰어나고 빨라 주위 環境을 예리하게 分析, 綜合組織하는 思考能力이다. 知的 好奇心과 欲求是 目標에 대한 강한 好奇心이라 하였다. 또한 최근 널리 쓰여지고 있는 렌주리의 定義는 와드의 정의와 유사하게 知的 能力, 創意性 및 課題執着力을 英才性의 준거로 제시하고 있다.

이상에서 논의한 바와 같이 英才들은 전통적으로 知能에 의해 選別되었으나 최근에는 認知的 特性으로 創意性을 강조하고, 情意的 特性으로 知的 好奇心과 知的 欲求를 강조하고 있다. 그러나 또 한편으로는 이미 앞에서 언급한 바와 같이 특수한 분야에서 才能을 나타내는 아동도 早期에 이를 발견하고 적절한 教育的 조처를 강구하여야 된다는 것이 강조되고 있다.

즉, 1958년 이미 美國教育研究學會(National Society for the Study of Education)의 출판물에서 英才 또는 才能이 있는 兒童은 知的, 學問的, 創意的 측면 이외에도 음악, 도안, 연극, 공작기능 또는 社會적 지도력과 같은 측면에서 뛰어난 업적을 보이는 사람이라고 정의하고 있으며 (Havighurst et al., 1958), 더우기 에커맨과 와인트라우브(Ackerman & Weintraub, 1969)는 知能檢査에 의해서는 選別되지 않으나 社會發展에 必要한 能力을 지니고 있는 兒童들이 있음을 銘心하여야 된다고 하였다.

이와 같은 논의를 기초로 하여 知能檢査에서 무시되는 英才를 選別하기 위하여 多樣한 종류의 適性檢査가 製作되고 사용되었다. 특히 1960年代의 TALENT 프로젝트(Flanagan et al., 1962, 1964)는 미국 1,350개의 中等學校에서 약 440,000명의 학생들을 대상으로 社會指導性, 機械適性, 創意性, 知覺適性이 높은 아동들을 선정하였다. 이들의 연구는 英才의 概念을 좀 더 포괄적인 의미에서 넓히려는 시도였다.

이런 시도는 마아랜드(Marland, 1972)의 정의에서 더욱 강하고 뚜렷이 나타나고 있다. 즉, 그는 英才(The gifted), 才能兒(The talented)란 탁월한 能力을 지니고 있어 높은 水準의 성취를 이룰 수 있다고 전문가들에 의하여 판단되는 아동들이다. 이들에게는 보통 아동들에게 제공되는 프로그램과는 다른 프로그램이 주어져야 한다. 여기서 높은 수준의 成勳을 나타낼 수 있는 兒童이란 다음과 같은 영역에서 뛰어난 업적을 보이든가 또 업적을 나타낼 가능성을 지닌 자들이다. 즉,

- ① 一般 知的 能力
- ② 特殊 學業適性
- ③ 創造的 또는 生産的 思考
- ④ 指導力
- ⑤ 視覺 및 實演藝術 能力
- ⑥ 精神運動 能力이다.

마아랜드의 定義는 다양한 재능을 지니고 있는 兒童도 英才로 보아야 된다는 면에서는 좋

은 정의이다. 그러나 이 정의에서 마아랜드는 英才들의 思考過程과 그 產物을 혼동하는 오류를 범하고 있다. 즉, 學業適性, 藝能能力 및 精神運動能力은 특정한 능력이 표현되는 영역을 나타내는 데 비하여 다른 3가지의 영역은 성취 영역에 관계없이 모든 영역에서 적용될 수 있는 과정변인이라는 것이다.

최근에는 英才를 정의하려 할때 모든 분야에서 똑같이 탁월한 능력을 지닌 것이 아니기 때문에 특수한 분야에서 뛰어난 능력을 나타내는 사람도 찾으려는 것이다. 英才性이 나타나는 영역을 心理的 特性에 따라 크게 분류하면 일반적으로 다음과 같이 분류된다.

첫째, 知的 領域에서의 英才

둘째, 創意性에서의 英才

셋째, 視覺 및 實演藝術에서의 英才

네째, 運動領域에서의 英才

이상에서 논의한 바와같이 영재성에 관한 정의는 최근 두가지 측면에서 주요한 變化를 가져왔다. 그 하나는 영재성의 개념을 단일요인이 아닌 다요인에 의하여 정의하려는 움직임이고, 다른 하나는 일반적으로 영재가 누구인가 하는 것 보다는 좀 더 구체적으로 특수 분야에서 높은 능력을 나타낼 수 있는 사람이 누구인가로 영재를 정의하려는 움직임이다.

이를 토대로 한다면 과학적 영재는 지적능력이 우수하며, 창의적 특성이 뛰어나고, 학과제에 대한 집착력이 뛰어나고, 과학적 분야에서 특수한 재능을 보이고 있는 학생이라 정의하겠다.

◇ 科學優秀兒의 心理的 特性

과학우수아의 심리적 특성 역시 일반 영재아들의 심리적 특성과 같은 맥락속에서 검토되어야 할 것이다. 영재들의 특성은 영재를 선정하는 기준으로서 뿐만아니라 영재아들에게 어떤 교육적 프로그램을 제공하여 주어야 되는가 하는 기준으로서도 중요한 의미를 갖고 있다. 본고에서는 레주리(Renzuli, 1971)의 연구와 터만(Terman, 1951)의 연구에서 밝힌 바를

기초로 영재의 심리적 특성을 밝혀 보면 다음과 같다.

◎ 學習의 特性

우수아들은 같은 연령층의 아동들에 비하여 사용어휘수가 많고, 다양한 방법으로 이들 용어를 의미있게 사용한다. 또한 표현방법이 아주 다양하고 풍부하며 표현기술이 아주 유창하다. 때문에 이들은 취학전 부터 이미 책을 읽기도 하며, 광범하고 신속한 독서능력도 지니고 있다. 따라서 학습속도가 빠르고 주위의 사물을 이해하는 능력이 뛰어나다. 뿐만 아니라 이들은 뛰어난 관찰력을 지니고 있어 다른 학생들이 관찰할 수 없는 것을 보고 들으며 이해하는 능력을 지니고 있다. 때문에 자기 주변의 환경에 깊은 관심을 가지며 탐구적인 태도를 지니고 있어 항상 호기심을 갖고 기본원리에 대한 호기심을 나타낸다.

◎ 動機的 特性

완전한 것을 추구하려하며, 자기비판적인 특성을 지니고 있어 자기의 업적에 쉽게 만족하지 못하고 항상 새로운 것, 도전적인 것을 추구하려 한다.

또한 옳고 그름이나 좋고 나쁨에 아주 민감하여 주위의 사건, 사물, 사람들에게 까지도 자기나름으로 가치판단을 하는 경향이 강하다. 때문에 때로는 남이 이해할 수 없는 표현, 행동을 보여 남과의 다름이나 논쟁을 유발하기도 한다.

◎ 創意的 特性

사고력이 유창하여 많은 결과와 아이디어를 산출하여 내며, 융통성 있는 사고를 통하여 문제해결에 대한 여러가지의 방안을 제시한다. 또한 독창적인 사고를 통하여 단편적인 정보속에서도 새롭고, 비상하며, 비인습적인 관계를 구명하여 낸다. 때문에 이들은 공상이나 지적유희를 즐기고, 복잡한 것을 즐기고, 정서적으로도 예민한 경향이 있다.

◎ 指導的 特性

자신감에 차있으며 어떠한 상황에서도 자신에게 주어지는 문제를 멋있게 처리하려한다. 때론 때로는 다른 사람을 지배하려는 경향을 강하게 나타내며, 여러가지 일을 지시하기도 한다. 그러나 건전한 自我를 지니고 있어 자기 능력에 대하여 현실적으로 파악하려 한다.

◎ 科學的 分野에서의 特性

일반 영재아들 중에서도 이들은 특히 수리적 능력이 뛰어나며, 과학분야의 독서물에 관심을 갖고 이에 탐닉하는 경향이 강하다. 또한 과학적 주제에 강한 호기심을 느끼며 어떤 문제를 끝까지 해결하려고 노력한다. 특히 이들은 문제를 다루기를 좋아하고 신기한 기구나 기계에 관심을 갖고 만지기를 좋아한다. 일반적으로 이들은 수학, 과학과 같은 교과에서 특히 높은 성취수준을 보이고 있다고 하였다.

이상에서 간략히 언급한 바와 같이 영재들의 특성은 다양하다. 그러나 여기서 주의할 점은 영재들이 지닌 일반적 특성(평균적으로)이 같이 나타난다는 것이지, 결코 모든 영재아들이 이와같은 특성을 모두 지닌다는 것은 아니다. 특히 영재아들인 경우에 이들 個人內의 差(Intra individual differences)가 平均兒들 보다 훨씬 더 크기 때문에 이들 個人內差에 대하여 특별한 관심을 기울여야 한다.

또한 최근의 연구(Gallagher, 1975. Perkins, 1965)에 의하면 문화적 환경의 차이 때문에 영재들이 가지고 있어야 할 여러가지 특성이 계발되지 못하고 영재로서의 능력을 제대로 발휘하지 못하고 있다고 하였다. 이런 면에서 본다면 영재교육의 주요 목표는 영재아에게서 나타나지 않는 여러가지 특징을 찾고 이를 계발시킬 수 있는 기회를 제공하는 것이라 하겠다.

◇ 科學優秀兒의 選別

과학 우수아를 위한 教育에서 가장 중요한

것은 과학우수아를 어떻게 선정하는가 하는 것이다. 과학우수아의 基準에 따라 우수아의 선정방법 역시 다양하게 달라질 수 있다. 본고에서 폭스가 제안하고 있는 3단계의 절차 및 과정에 따라 영재를 선정하는 방안을 제시한다.

첫째단계는 아동에게 관련된 모든 정보를 참조하여 담임교사가 중심이 되어 우수아를 선정하는 과정이다. 즉 아동의 집단지능검사 점수, 창의성의 수준, 과학분야의 학업 성취도, 행동특성의 관찰기록 및 특수적성검사(과학, 공학, 기술분야)의 수준등을 고려하고, 학부모 및 동료들의 의견을 수합하여 잠정적으로 우수아를 선정하는 것이다. 이때 특히 유의하여야 할 점은 교사들이 교사에 순종적이며 자기가 맡은 일에만 충실하고 학교성적이 뛰어난 아동만을 선정할 가능성이 높아 진짜 영재가 탈락할 가능성이 높다는 것이다.

둘째는 조직된 전문가 집단이 수차의 협의를 거쳐 엄격한 판별기준에 의거 영재를 선별하는 과정이다. 즉 교육전문가, 특수교육 전문가들이 모여 개인용 지능검사, 창의성검사 뿐만아니라 차원높은 학력검사, 적성검사등을 실시하여 보다 수준높은 정보를 수집하여야 된다. 또한 이 단계에서는 구체적인 활동을 통하여 과학분야의 재능을 정확하고 타당하게 선별되도록 되어야 된다.

셋째는 교육 프로그램에의 정치관계이다. 우수아가 판별되었다고 하여 우수아 선정과정의 종식된 것은 아니다. 우수아를 판별하는 궁극적 목적이 이들의 잠재능력을 계발하고 그들의 필요를 충족시켜 줄 수 있는 적절한 교육프로그램에 정치 시키는 데에 있기 때문이다. 그러므로 선별된 아동들을 잠정적인 교육프로그램에 정리하고 이들을 계속 관찰하고 평가함으로써 그들이 지닌 우수성을 보다 정확하게 판별하자는 것이다. 특히 과학분야의 우수아라 하여도 그 관심분야나 능력이 표출될 수 있는 영역은 아주 다양하기 때문에 이 과정에서 다양한 프로그램에 접할 수 있는 |기회|주어지는 것이 중요하다.

◇ 教育的 方案

우수아를 위한 교육은 그 조직 유형면에서
1) 속진 2) 특수학급 편성 3) 과외시간 활용
4) 특별활동 5) 특수학교설치의 다섯 가지
형태로 나눌 수 있다.

그러나 어떠한 방법으로 우수아를 선정하고
조직하여 교육을 시키는 간에 어떤 목적으로
또는 어떤 방법으로 이들을 교육시켜야 될 것
인가 하는 것은 중요한 문제이다. 특히 역사적
인 측면에서 본다면 우수한 능력을 지니고 있
는 아동들이 학교교육에서 실패하고 탈락하는
예도 무수히 들 수 있으며 또한 이와는 반대로
영재교육을 시킨다하여 우수한 아동을 문제성
이 있는 아동으로 교육시킨 사례도 많기 때문
이다.

우수아들을 위한 교육을 효율적으로 운영하
기 위하여서는 우수아 교육의 목표 및 교육과
정에 대한 이해가 절실하다고 하겠다.

◎ 優秀兒 教育的 目標

우수아 교육의 목표를 설정한다는 것이 결코
용이한 일은 아니다. 그러나 우수아에게 어떤 교
육프로그램을 제시하여야 될 것인가를 결정하
기 위해서는 무엇보다도 먼저 교육목표에 대한
논의가 앞장서야 한다.

종래의 많은 영재교육이 실패한 주요 원인의
하나도 영재교육의 목적에 대한 충분한 논의없
이 早期入學, 越班, 速進프로그램등을 통하여
아동들의 知的水準에 알맞는 教育內容을 제시
하는 데도 있었다 하겠다. 즉 만6세 아동의 지
능지수가 150이라 할 때 그 아동의 지적능력은
만9세가 됨으로 국민학교 4학년 적어도 3학년
수준의 교육내용을 영재교육의 일환으로 제시
하려 하였다. 때문에 영재아동이 오히려 대인
관계 또는 자신에 대한 자아개념에 손상을 입
어 오히려 영재교육을 받지 않는 경우 보다는
못한 경우가 있었다.

우수한 영재아들이라 하여 그들의 교육적 요

구가 본질적으로 일반학생들의 요구와는 다를
수 없다. 다만 그들의 교육적 지적능력, 호기
심, 창의성 또는 과제에 대한 집착력이 일반아
동과 많이 다를 수 있다는 것이다.

본고에서 일반적 교육목표외에 몇가지 우수
아 교육에서 강조하여야 될 목표를 제시하면
다음과 같다.

肯定的 自我概念의 形成

장래에서의 成功與否는 자신을 어떻게 보느냐
에 크게 달려 있다. 때문에 긍정적 자아개념
의 발달은 모든 어린이에게 중요하다. 특히
우수아들은 그들이 지닌 특성 때문에 주위의
사람들에게서 오해를 받거나 백안시 당하므로
잘못된 자아개념을 갖는 경우가 많이 있다.

우수아들의 특성을 이해하고 이들이 받아들
여지는 교육환경을 제공하여 줌으로써 한 人間
으로서의 正體性(Identity)를 찾을 수 있을 뿐
만 아니라 자신감을 가져 그의 일에 몰두할 수
있도록 하여 주는 것이 중요하다.

학습에 대한 愛着과 學習技能

우수아들에게 어떤 정보를 전달하여 주는 것
보다는 문제를 스스로 발견하고 그 문제를 해결
하여 나갈 수 있는 학습환경을 통하여 우수아
들이 학습에 강한 動機와 애착을 갖게 하여주
는 것이 중요하다. 우수아들은 새로운 경험에
호기심을 갖고 유혹당하기 쉽다. 때문에 단순
한 학습과제는 쉽게 진력을 내고 포기하는 경
향이 많이 있다. 때문에 좀 더 도전적이며 고
차적 사고를 요하는 문제를 제공함으로써 흥미
를 갖고 스스로 몰두할 수 있는 학습태도 및
기능을 길러 주어야 된다.

社會지도성

우수아들은 그들이 지닌 특성 때문에 의사소
통에 있어서 또는 다른 사람과 협의하여 작업
을 수행하여 나가는 데 어려움을 느끼는 경우
가 많이 있다. 또한 우수아들은, 일반적으로 권
위에 도전하는 경향이 강하며, 일반상식이나 규
범이라도 그것이 이해되지 않으면 이를 준수하

려 하지 않는 경향 역시 강하기 때문에 이들의 행동을 이해하고 수용하여 나가는 과정을 통하여 “타인의 권리에 대한 존중과 이해” 또는 “사회에 대한 책임감”을 보다 깊이 있게 학습할 수 있는 기회가 주어져야 된다.

◎ 科學優秀兒 教育課程 構成原理

과학우수아의 교육을 위하여 英才들을 組織하여 教育시키는 방법은 다양하다. 어떤 組織方法에서나 중요한 것은 어떤 教育내용으로 어떻게 학생들을 지도할 것인가 하는 문제이다. 이 문제 역시 많은 논의가 거듭되어 왔다. 본고에서는 National/State Leadership Training Institute on the Gifted and Talented에서 제시되고 있는 것을 인용 소개한다.

主題關係學習

학습활동이·편의에 따라 선정되는 것이 아니라 특정한 주제 특히 학교교육에서 다루고 있는 교과내용과 연계된 과제를 제시하여 주어진다. 예를 들면 자동차의 부품과 기능에 대한 학습이라도 이를 독립적으로 취급할 것이 아니라 학교에서 배운 곤충의 신체구조와 그 기능과 연계시켜 서로 비교하며 학습할 수 있도록 하는 기회를 주어야 된다는 것이다. 그렇게 함으로써 영재아들의 사고의 깊이와 폭을 넓힐 수 있다는 것이다.

過程中心

英才兒들에 강조되는 것은 특정한 정보의 제공이 아니라 어떤 정보가 요구되고 이들 정보를 어떻게 수집하고 분석, 정리하여 결론을 추론하여 나갈 수 있는 기능의 학습이 중요한 의미를 갖는다. 따라서 探究中心의 教育프로그램은 英才 教育課程構成의 핵심이 된다.

活動中心

英才教育은 이론위주의 설명식 수업보다는 英才兒들이 중심이 되어 學習課題에 그들이 적극적으로 참여할 수 있는 活動中心의 수업이 되어야 한다. 물론 위의 과정중심과 함께 영재

들에 高次的認知過程 즉, 問題解決力, 創意的 思考, 高級認知操作力 등을 신장시키기 위한 것이다.

開放的

학습자들이 형식에 얽매이지 않고, 다양하며 개인적인 反應을 할 수 있도록 허용하고, 그러한 反應을 인정하여 주는 학습분위기의 구성이 중요하다.

學習者의 自律選擇

학습자들의 기호, 욕구, 능력등에서 個人差는 平均集團兒들에게서 보다는 훨씬 더 크고 다양하다. 그러므로 다양한 프로그램을 제공하여 주고 아동들이 자유로이 選擇할 수 있는 기회를 주어야 한다.

이상에서 언급한 원리들이 실제 教育內容의 조직, 수업활동에 반영되어 짐으로서 영재들이 그들의 잠재적 가능성을 신장시킬 수 있도록 도와 주어야 한다.

◇ 結 論

이상에서 언급한 바와 같이 우리나라의 교육적 현실에서는 우수아 특히 과학분야의 우수아를 위한 교육이 절실한 입장이라 하겠다. 그러나 영재교육을 바르고 効率的으로 운영하여 나가기 위하여서는 이들의 선정과 판별서부터 그들을 어떻게 교육시켜야 될 것인가 하는 데까지 많은 문제점이 있다는 것이 결코 간과되어서는 안된다.

즉, 과학우수아를 선정하고 판별하는데 필요한 최소한의 도구개발, 과학우수아 교육을 위한 전문가집단의 구성, 과학우수아를 위한 프로그램의 개발과 보급, 교육을 위한 교사훈련, 英才教育의 評價研究등 수많은 課題를 해결하지 않으면 안된다. 또 우수아교육을 위한 기본조건을 갖추어 나감으로서 이들을 위한 참다운 교육이 우리나라에 자리잡을 수 있도록 지속적인 노력이 뒤따라야 된다는 것이다.