

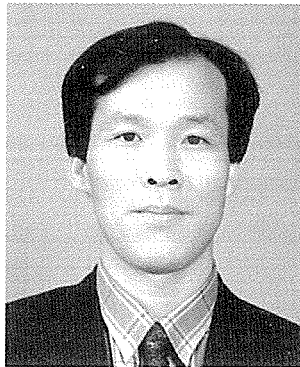
정보화시대에 적응할 과학교육 절실하다

역사상 인류의 삶을 획기적으로 변화시켰던 계기는 농업혁명과 산업혁명이었다. 그러나 현재는 또 다른 혁명이 일어나고 있다. 그것은 다양한 정보혁명시대의 도래이다. 다가올 21세기는 정보화시대가 되리라는 것에 대해 누구도 이의를 제기하지 않는다. 우리들이 교육하고 있는 학생들은 원하든 원하지 않든 이러한 정보화시대에 적응하며, 쏟아져나오는 정보들을 수용하면서 살아야 한다. 그러기 위해서는 과학·기술교육도 정보화시대의 적응에 초점을 두고 학생들의 창의력과 탐구력을 신장할 수 있는 교육이 이루어져야 한다. 그러나 과연 현재 이루어지고 있는 과학·기술교육이 정보화시대에 적응할 수 있는 교육, 창의력과 탐구력을 신장할 수 있는 교육이 이루어지고 있는가 하는 데에는 교육일선을 담당하고 있는 한사람으로서 이의를 제기하면서 몇 가지 제언을 해본다.

첫째: 교과간에 연계성이 이루어져야 한다.

기초과학을 학습하기 위해서는 수학이 필수도구가 될 것이고, 기술·공업을 학습하기 위해서는 기초과학이 학습도구가 될 것이다. 그러나 현재 교과진도를 보면 전혀 그 연계성이 고려되고 있지 않다. 예로 전기에 관한 내용은 기술보다 과학에서 먼저 다루어야 마땅할진대 기술에서는 중학교 2학년 1학기에 응용분야를 다루고 있고 과학에서는 중학교 2학년

현장서 본 과학 교육



송 병 시

(신연중/과학주임)

말에 전기의 원리를 다루도록 되어 있다. 더구나 기술에서의 기호체계가 과학에서의 기호체계와 다르다. 이로 인하여 학생들은 원리를 모르고 응용을 먼저 배움으로써 기술에서 다루는 전기내용과 과학에서 다루는 전기내용을 별개의 것으로 생각하기 쉽다. 또한 수학과 과학교과의 연계 관계를 보면 중학교 3학년 1학기 과학에서 에너지를 배울 때 2차함수에 관한 이론이나 삼각함수에 관한 이론을 간접적으로 도입되도록 되어 있는데 수학에서는 그보다 뒤에 이러한 내용을 다루도록 되어 있다. 이러한 결과 학생들은 수학과 과학을 완전히 별개의 것으로 생각하고 같은 1차 함수 그래프라도 X, Y를 변

수로 하여 그래프를 그리라고 하면 잘 그릴 수 있는 학생이 거리-시간 그래프를 그리라고 하면 그리지 못하는 결과를 초래하게 된다. 따라서 교과서를 기획하고 제작할 때 관련 교과 상호간의 연계성의 고려가 무엇보다도 절실하다.

둘째: 각종 과학행사가 탐구력을 신장시킬 수 있는 행사가 되어야 한다.

예를 들어 라디오 조립대회, 모형 항공기 날리기대회 등 대부분의 행사가 국민학교에서도 이루어지고, 중학교에서도 이루어진다. 국민학생과 중학생의 지적 수준은 분명히 다를진대 행사내용은 조금도 다를 바 없다. 이것은 교육적인 입장에서 큰 모순이다. 아울러 지적 수준에 맞춰 학생들에게 라디오조립대회를 시켰다고 해도 주어진 키트에 부속을 꽂아서 납땜 정도로 그치는 대회가 과연 학생들의 탐구력 신장을 기대할 수 있을까? 오히려 라디오보다 훨씬 더 단순한 전자기기를 선택하여 만능기판에 학생이 스스로 회로를 설계하여 조립하게 함이 바람직하지 않을까?

셋째: 정보화시대에 적응할 수 있는 학습내용이 도입되어야 한다.

다행히 6차교육과정에서부터 컴퓨터가 선택과목으로 도입되었다. 그러나 현실을 보면 컴퓨터교육 현실화를 위해서는 너무도 미흡한 교육여건이다. 학교가 미래사회에 적응할 수 있는 진정한 교육의 장이 되기 위해서는, 도래할 정보화시대에 적응할 수 있는 과학교육이 이루어지기 위해서 현장 교육여건 개선, 교육설비의 과감한 투자, 교사의 재교육(컴퓨터 전문교육) 등 최선의 노력이 시급한 때라 생각한다.