

지구과학교사 현황과 문제점

김 상 달

부산대 사대 지구과학교육과

중·고등학교 지구과학교육과정의 정상적인 운영을 어렵게 하고 있는 가장 중요한 요인은, 물리, 화학, 생물교사에 비해 크게 부족한 상태에 있는 지구과학교사의 문제인바, 전국의 시·도 중 서울, 부산, 대구, 경남, 경북의 5개 시도를 선정하여 조사한 중·고등학교 과학교사 현황을 중심으로 공·사립 각급학교별, 지역별, 전공과목별 교사현황을 분석하여 그 결과를 중심으로 교육과정 운영의 정상적 방안을 연구제시함으로서 기초과학으로서의 지구과학교육의 발전에 기여하고자 한다.

A Study on the Conceptional Connections in Primary and Secondary Levels of Educational Astromy

Seung-Urn Choe

Department of Earth Science Seoul National University

The learning subjects of primary and secondary levels of educational astronomy appears in cyclic developmental phases throughout education levels. To improve their learnings effectively, it is important to study the correlations of conceptional connection between previous and succeeding learnings.

In this study, we select the astronomical unit subjects from the primary and secondary levels of science text books, analysing the conceptional connections between each unit subject and the unit subject of it's previous learning.

We finally find that the conceptional connections of each unit are generally well made. Several units, however, have neither connections nor previous learnings which are reexamined. Therefore, we discuss the fitness of intellectual levels of students and the motives of interests to compensate the incomplete conceptional connections.

미국 과학교육사 개요(1700년대부터 1900년대 까지)

정 진 우

한국지구과학회

과학교육은 그 시대와 사회의 변천에 따라 그 양상을 달리하여 순응 또는 선행하여 발달하였고 과학교육의 시대적 변천사를 다음과 같이 고찰함은 앞으로 과학교육의 방향과 지표를 설정하는데 중요한 의미를 부여하게 될 것이라 사료된다.

1700년대 후반까지 교육목표는 성직자와 의학자 양성에 그리고 과학교육은 자연신학(Natural Theology)을 배우는데 목적이 있었다.

1800년대초, 학교교육의 목표는 집단교육(Group Instruction)을 통한 읽기, 쓰기와 자연과학사, 지리학 등에 두었고 과학교육은 “사물의 학습”으로부터 “사물에 관한 학습”으로 바뀌었다.

1800년대중반 “Object Teaching”이라 불리우는 새로운 과학교육 방법이 출현하였으며 이 시대의 상황은 모든 아동들에게 학교입학을 유도했고 교사들은 학생을 관리하는 책임이 있었다(Custodial Responsibility).

1800년대 후반에는 과학교육 운동이 실용주의적(Utilitarian) 차원으로 흐르게 되었고 두 과학교육 운동이 출현하였으니 그것은 자연학습(Nature Study)과 초등과학(Elementary Science) 운동이다.

1910년대부터 1940년대까지 과학은 보다 더 실용적으로 조명되었고 과학교육의 기능은 사회경제적 문제점들에 과학을 통하여 어떻게 적용하느냐에 있었다.

1950년대 러시아의 Sputnik 위성 발사의 충격으로 막대한 연방 정부의 재정적 지원에 새 과학교육 교과과정 개혁이 개발되었고 그 후 1970년대까지 그 새로운 교과과정 중심으로 과학교육은 이루어졌다.

결론적으로 위에서 고찰된 과학교육의 역사적 양상은 사회경제적 변화와 국가적 차원의 관심과 지원정도에 따라 그 시대를 달리하여 과학과 더불어 발달되어 온 것을 살펴볼 수 있다.