

2007 개정교육과정 과학과 '지구와 우주' 영역에서의 고(古)천문학적 요소 분석

김종¹ · 이용섭²

(¹부산범일초등학교 · ²부산교육대학교)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

2007 개정교육과정의 내용을 살펴보면, 첫째, 나선형 교육과정의 정신을 살리되 과도한 중복 내용을 피해서 학습량을 감소시킬 수 있도록 한다. 둘째, 내용 중복을 줄이고 관련 개념을 유기적으로 지도하기 위해 유사한 내용으로 구성된 단원은 통합한다. 셋째, 과학 네 영역의 학년별 안배를 지양하고, 초등학생의 특성을 고려하여 내용을 구성하되 학교급 별로는 균형이 이루어지도록 한다. 넷째, 수업시수와 실험실 등 교육 여건을 고려하여 탐구활동은 필수 탐구활동을 중심으로 최소한으로 선별해서 제시하고, 나머지는 학교 여건에 따라 수행할 수 있도록 한다. 다섯째, 과도하게 어려운 내용은 제시 학년 조정 또는 내용 수준 조정을 통해 해결하고, 일상생활과 관련된 주제를 중심으로 내용을 구성함으로써 학생들의 흥미를 제고한다. 여섯째, 학생들의 과학에 대한 흥미를 높이고 창의력을 신장시킬 수 있도록 학생 스스로 관심 있는 주제를 선정하여 탐구할 수 있는 '자유 탐구'를 포함하여 구성한다.

이와 같은 2007 개정교육과정 내용 중 지구와 우주 영역에서 고(古)천문학적인 요소를 분석하여 학생들이 천문학에 대한 관심과 흥미를 불러일으켜 개념형성에 도움을 주고자 하며, 나아가 '자유 탐구'의 주제로서 고(古)천문학적인 요소를 재고하는 데 그 목적이 있다.

2. 연구내용

첫째, 2007 개정교육과정 과학과 ‘지구와 우주’ 영역 개정의 중점 내용 분석
 둘째, 2007 개정교육과정 과학과 ‘지구와 우주’ 영역에서의 고(古)천문학적 요소 분석

II. 연구 방법

1. 연구의 개요

본 연구의 목적은 2007 개정교육과정 내용 중 지구와 우주 영역에서 고(古)천문학적인 요소를 분석하여 학생들이 천문학에 대한 관심과 흥미를 불러일으켜 개념형성에 도움을 주고자 하며, 나아가 ‘자유 탐구’의 주제로서 고(古)천문학적인 요소를 재고하는 데 그 목적이 있다.

2. 연구방법

본 연구는 2007 개정교육과정 초등학교 과학과 교과서와 지도서를 관찰하고 분석하여 정리한 것으로 이를 토대로 고(古)천문학적인 요소를 분석하였다. 이를 위해 3~6학년 과학과 교과서, 실험관찰 및 지도서를 분석하였다.

III. 연구결과

1. 2007 개정교육과정 과학과 교육과정 중 ‘지구와 우주’ 영역 개정의 중점 내용 분석

학년 영역	3학년	4학년	5학년	6학년
지구와 우주	· 날씨와 우리 생활 (3-1-4)	· 지표의 변화 (4-1-2) · 지층과 화석 (4-2-2) · 화산과 지진 (4-2-4)	· 지구와 달 (5-1-1) · 태양계와 별 (5-2-4)	· 계절의 변화 (6-1-3) · 날씨의 변화 (6-2-1)

2. 2007 개정교육과정 과학과 ‘지구와 우주’ 영역에서의 고(古)천문학적 요소 분석

학년	학기	단원	고(古)천문학적 요소
3	1	4. 날씨와 우리생활	① 세계에 자랑할 만한 한국의 과학-측우기(144쪽)
4	1	2. 지층과 화석	① 세상에서 가장 가치 있는 돌, 운석-남극대륙에서 발견한 운석(64쪽)
5	1	1. 지구와 달	① 지구의 운석 구덩이-미국 베링어 운석구덩이, 캐나다 매니쿠아간 운석구덩이(35쪽) ② 조상들은 음력을 사용했데요!-음력에 따른 달의 위상변화(45쪽) ③ 천체 망원경으로 달 표면을 관찰하여 볼까요?-갈릴레이 망원경, 아폴로 11호 이야기(50~51쪽)
	2	4. 태양계와 별	① 북쪽하늘에 보이는 별자리를 관찰해 볼까요?-큰곰자리와 작은곰자리 이야기(146쪽) ② 하룻밤 동안 별자리의 위치는 어떻게 변할까요?-오리온자리 신화 이야기(149쪽) ③ 우주탐사계획을 세워볼까요?-침성대(158쪽)
6	1	3. 계절의 변화	① 절기이야기-춘분, 하지, 추분, 동지(100쪽) ② 계절 변화를 알 수 있는 해시계를 만들어 볼까요?-양부 일구 및 시대별 해시계, 나라별 해시계(114~117쪽)

IV. 결론

첫째, 2007 개정교육과정 과학과 교육과정 중 ‘지구와 우주’ 영역 개정의 중점 내용을 분석한 결과 3학년에 날씨와 우리생활, 4학년에 지표의 변화, 지층과 화

석, 화산과 지진, 5학년에 지구와 달, 태양계와 별, 6학년에 계절의 변화, 날씨의 변화 단원으로 구성되어 있다.

둘째, 2007 개정교육과정 과학과 교육과정 ‘지구와 우주’ 영역에서의 고(古)천문학적 요소 분석 결과 3학년 1학기에 측우기, 4학년 1학기에 남극대륙에서 발견한 운석, 5학년 1학기에 미국 베링어 운석구덩이, 캐나다의 매니쿠아간 운석구덩이, 음력에 따른 달의 위상변화, 갈릴레이 망원경, 아폴로 11호 이야기, 5학년 2학기에 큰곰자리와 작은곰자리 이야기, 오리온자리와 신화 이야기, 침성대, 6학년 1학기에 절기 이야기, 양부일구 및 시대별 해시계, 나라별 해시계가 제시되어 있다.

V. 제언

2007 개정교육과정 과학과 ‘지구와 우주’ 영역에서의 고(古)천문학적 요소 분석 결과 다양한 고(古)천문학적 요소가 제시되어 있었으며, 각 고(古)천문학적 요소마다 사진자료와 함께 간단한 설명이 제시가 되어 있었다. 이는 학생들에게 천문학적 흥미와 관심을 유발하기 위한 방안으로 고(古)천문학적 요소에 대한 연구 및 단위수업에의 적용방안에 대한 연구와 함께 2007 개정교육과정 과학과 교육과정에서 중요시하고 있는 자유 탐구의 주제로서 접근해 볼 가치가 있을 것이다.

교신저자

김종(bongedu@hanmail.net)