

# 고3 문과생에게도 과학수업이 필요하다

글 | 김추령\_경동고등학교 교사 kchoo02@chol.com

**필**자는 일반계 고등학교에서 지구과학을 가르치고 있다. 하지만 이공계를 희망하는 학생들을 가르치는 것이 아니라 문과생을 가르치고 있다. 게다가 그들은 이른바 고3이다.

공부를 열심히 하는 학생이건 아니건 고3이라는 중압감이 이미 상당한 이들에게 입시와는 상관도 없는 과목을 가르치고 있다면, 그들의 반응이 어떠한지는 더 이상 말할 필요도 없을 것이다. 고3에 입시와 직접 연관이 없는 과목이 들어가게 된 것이 그들에게 과학적 소양을 가르치고 문과와 이과라는, 오늘날에 와서 극단적으로 구분되어 있는 두 문화의 화해와 통합을 위한 거룩한 뜻이 있어서라고 주장하는 사람은 아무도 없을 것이다. 교육과정 편성상 어쩔 수 없이 들어간 고3 문과학생들의 과학배우기와 마찬가지로 고3 이과생들도 사회관련 과목을 들어야만 한다.

## 학생들에게 편협함을 강요하는 현교육과정

문과생들에게 지구과학을 가르치는 것이 결정된 후 많은 고민을 해야 했다. 무엇을 가르칠 수 있을까? 어떻게 하면 학생들이 수업을 기피하지 않게 할 수 있을까? 아예 적당히 시늉만 하고 입시공부를 할 시간을 주는 것이 현명한 선택은 아닐까? 그러나 대학에 가면 교양과목으로 지구과학개론을 학습하고 있고, 알게 모르게 일반인들도 생활 속에서 지구과학 관련 지식과 탐구방법을 활용하고 있으니, 학생들에게도 분명 필요한 부분이 있을 것이다. 이 '알게 모르게' 부분을 중심으로 문과생을 위한 지구과학 수업자료를 개발하고 '문과생을 위한 지구과학 수업하기'가 시작됐다.

처음은 '해외여행'으로 시작한다. 가르치고 있는 학생들 중 일부는 다른 나라를 여행할 기회가 있을 것이고, 이 때 필요한 기본적인 정보 습득인 셈이다. 해외여행에서 지방시라는 개념이 어떻게 정해지고, 지구의 자전으로 시간권이 어떻게 나뉘지며, 우리가 지구를 동쪽에서 서쪽으로, 또는 서쪽에서 동쪽으로 여행하느냐에 따라서

타임머신을 타고 시간을 거스르거나 미래를 향한 여행이 될 수도 있다는 것을 가르친 후 옛날사람들은 시간을 어떻게 읽었지도 살펴본다. 문과생들에게 낯설지 않은 십이간지를 이용한 시간의 명명과 솔 모양의 움푹 패인 해시계인 앙부일구를 읽어내는 방법도 빼놓을 수 없다. 이제 다른 사람들과 경복궁 관람을 하게 된다면 사정 전 앞의 앙부일구 앞에서 문맹이 되지 않아도 될 터이다.

이렇게 시작한 문과생을 위한 지구과학교육은 자카르타의 지진을 해석하고 우항리 공룡발자국에서 공룡의 형태를 복원해 내고, 달력에 과거 지질시대를 구분하고 화석스티커를 잘라 붙이는 놀이로까지 발전해갔다. 무수히 올랐던 북한산은 언제 어떻게 만들어졌으며, 일본과의 영유권 문제로 한참 예민해져 있는 독도가 바다 밑에 얼마나 큰 몸집을 숨기고 있는지, 그리고 울릉도와 제주도중 제일 큰 형님은 누구인지도 수업내용의 일부였다.

우리의 일상은 과학과 매우 밀접한 관련을 맺고 있을 뿐만 아니라 과학기술로 가득 차 있어 신문지면을 채우기 바쁘다. 이러한 과학을 학생들이 문과라는 이유 때문에 고1을 끝으로 작별을 해야 한다는 것은 불행한 일이다. 지금의 교육과정은 학생들에게 편협할 것을 강요하고 있는 것이다. 물론 이과생들이 고1을 마지막으로 사회과목을 끝내야 한다는 것도 마찬가지이다.

언젠가 고1 담임을 하고 있을 때, 학년말에 계열을 선택해야 하는 상황에서 자연계열을 선택하게 된 한 학생이 이제 사회과목을 전혀 배우지 않게 된다는 사실을 알고 불안해하던 기억이 난다. 그 학생은 어떻게 세계사나 역사를 하나도 배우지 않고 대학생이 될 수 있는지에 대해 상당한 걱정을 섞어 고민을 했었다. 이제까지 배운 사회관련 지식으로 나머지 인생을 살아가야 한다는 것이 무척이나 당황스러웠던 것 같다. 아니면 뉴턴이 신학과 철학에 조예가 깊었던 사실을 눈여겨본 것일까.

언제부터 우리들은 이과와 문과로 학생들을 양분하였을까. 둘로

구분만 한 것이 아니라 그에 꼭 들어맞는 사고체계를 갖도록 몰아가며 키웠던 것은 아닐까. 악의적이지는 않지만 ‘무식한 공돌이’, ‘뻔지르른 문과생’이라며 서로에게 퍼붓는 비난을 단지 우스갯소리로만 넘길 것인가. 고3학생들에게 눈치를 보가며 조심스럽게 과학을 가르치는 것이 아니라 모든 고등학생들에게 당당하게 과학적 소양을 가르치고, 모든 이과생들에게 인문사회과학적 소양을 가르쳐 세상을 읽어내는 눈을 갖도록 해야 할 것이다.

### 맹목적인 문과·이과 구분 재검토해야

얼마 전 지인으로부터 한 포럼에 초대하는 글을 받은 적이 있다. 그 포럼의 주제는 ‘고교 문·이과 꼭 구분해야 하나’였다. 학문의 분야가 체계화되어 가던 19세기 후반에는 학문의 구분이 가능했었을 수도 있으나, 현대에는 학문분야 사이의 경계가 매우 흐려졌을 뿐만 아니라 구분을 하지 못할 정도로 학문의 대상이 지극히 복잡해졌다. 이제는 각각의 분야들이 서로 다른 접근법으로 명확히 구분되는 것도 아니어서 대부분의 분야가 한꺼번에 성격이 다른 여러 가지 접근법을 모두 사용해야 한다. 그런데 이런 상황을 반영하지 않고 맹목적으로 모든 분야를 문과나 이과로 구분하고, 어느 한쪽에 속한 사람을 그 한쪽에만 국한시키는 것은 경직성을 불러올 뿐이다. 경영학을 전공하면서 수학을 모르고, 지리를 전공하면서 과학을 모르는 것은 국제화시대에 부합하는 인간형과는 거리가 멀다.

고3 문과생이 지질시대를 공부하고 난 후 자신의 감상을 밝힌 글을 읽는다. 이 감상문을 통해 문과생이 과학을 공부하거나 이과생이 사회를 공부하는 것이 결코 시간낭비가 아님을 모두가 깨닫길 바란다.

“나는 현재 고3이다. 매일 대학입시의 압박에 시달린다. 예전의 지구도 지금처럼 푸르고 생명체가 많은 모습이 되기 전까지 큰 변화를 거치면서 불타고 소행성과 충돌하고 폭발하며 고난을 겪어 지



과학영재 남녀중학생들이 이대 과학영재교육센터에서 ‘단백질, 지방 등의 소화 과정’을 실험하고 있다.

금처럼 풍요로운 모습이 됐다. 지금은 태양계 어느 별보다 아름답고 푸르며 생명체로 가득 차 있다. 나도 지금 힘들고 고생이 많지만 이런 고난을 겪고 나면 이 힘든 고3시기도 끝나고 멋진 대학생활을 즐길 수 있을 것이라 믿는다.

지구과학 시간을 통해 지구의 역사를 알게 되었는데 신기한 경험이었다. 난 어릴 때 인류가 지구탄생과 함께 동시에 생겨난 줄 알았는데 마치 긴 문장의 마침표처럼 정말 짧은 기간을 살았다는 것을 알게 되었다. 적지 않게 당황스러웠다. 그 이후 여러 시대를 거쳐 현재의 시대가 오기까지 두 번의 큰 대량 멸종이 있었고, 이것은 지구의 환경변화 때문에 생긴 일일 것이다. 언젠가는 또 다른 변화가 생길텐데, 그때 인류가 멸망하면 나는 어떻게 될까? 또 다른 변화에 대한 적응력으로 계속 생존할 것인가? 궁금증과 두려움이 함께 든다.” ㉔



글쓴이는 서울대학교 지구과학교육과를 졸업했다.