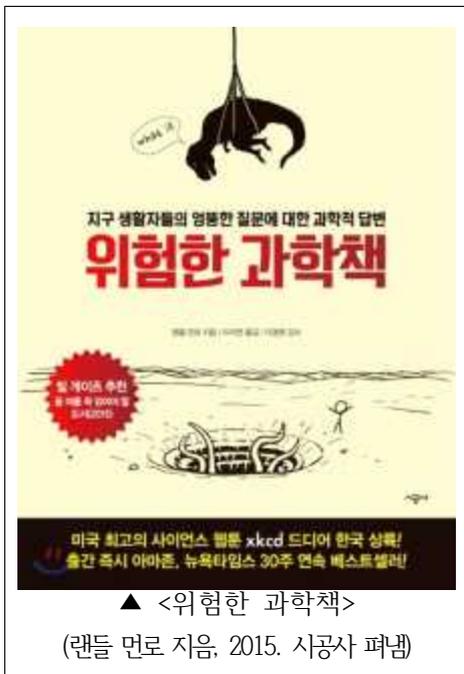


어린이의 엉뚱한 질문에 과학으로 답하기

- 랜들 먼로, <위험한 과학책> -

청주교육대학교 과학교육과 교수
이 지원



“선생님, 무지개는 왜 생겨요?”

언젠가 유아교육론 수업에서, 유아가 선생님에게 이런 질문을 한다면 어떻게 답할 것인지에 대해 현직 유치원 선생님들과 의견을 나눈 적이 있다. ‘굴절 개념은 6학년에서 배우니까 그보다 어린 친구들이 질문한다면 대답하기 좀 어려울 것 같은데...’ 라고 생각하고 있던 찰나, 한 유치원 선생님이 이렇게 답했다. “저라면 ‘무지개는 천사가 내려오는 다리란다’라고 답할 것 같아요.” 순간, 머릿속에 물음표가 여섯 개쯤 떠올랐지만, 유아들에게는 과학적인 사고뿐 아니라, 상상력도, 감수성도, 그리고 시적인 표현을 배우는 것도 모두 중요하기에, 무지개는 천사가 내려오는

길이라고 답하는 선생님도 있으면 좋겠다 싶었다. 하지만 만약 어린이들이 자연현상에 대한 과학적 설명을 원해서 질문을 한 것이라면, 어린이의 눈높이에서 무지개가 왜 생기는지 그 원리를 과학적으로 설명해 주는 선생님, 혹은 함께 탐구해 볼 선생님도 필요하다.

그런 의미에서 자연현상의 발생 원리에 대해서 과학적으로 설명해주고 싶은데 어떻게 설명하면 좋을지 고민하는 초등예비교사가 있다면, 이 책은 그에 대한 답을 매우 유쾌한 방식으로 줄 것이다. 이 책은 실제 웹상에 올라온 질문에 대해 저자가 유머를 섞어 과학적으로 답해나가는 방식으로 구성되어 있다. 예를 들어 정말 광속구를 던지면 어떻게 되는지, 지구가 자전을 멈추면 어떻게 될지 등의 질문이 그것이다. 때로는 말이 되는 것 같고, 때로는 말도 안되는 것 같은 질문이지만 저자는 과학적 근거를 들어 하나씩 궁금증을 해결해간다.

그 많던 물음표 살인마(?)는 어디로 사라졌나

‘물음표 살인마’라는 인터넷 용어가 있다. 끊임없이 질문을 하는 호기심 많은 아이를 지칭하는 말이다. 잠시도 쉬지 않고 세상에 대한 궁금증을 쏟아 내어, 질문에 대응해야 하는 부모나 교사를 죽을 만큼 힘들게 한다는 뜻일 것이다. ‘이건 뭐예요?’, ‘저건 왜 그래요?’, ‘그럼 죽어요?’ 초등학생, 특히 저학년 학생들은 숨 쉬듯이 질문을 내뱉는다. 교사가 뭐라고 대답하여야 할지, 이걸 발달 과정상 적절한 설명인지, 교육과정상 상위개념이라 설명하면 알아들을지 어떻게 고민할 새도 없이 다음 질문으로 넘어 간다.

과학과의 목표 중 ‘일상생활과 자연현상에 대해 흥미와 호기심을 갖는다’가 있다. 인간에게 호기심을 갖는 것이 과학을 학습하는 것에서 뿐 아니라 세상을 살아가는데 있어서도 중요하다는 의미이다. 이렇게 많은 ‘물음표 살인마’의 질문을 상대하고 나면 진이 빠지면서도, 학생들이 호기심을 가지고 세상을 탐색하고 있다는 것을 확인할 수 있어 교사로서는 질문을 해주는 것이 오히려 고맙기까지 하다.

하지만 어린이들이 나이를 먹어감에 따라, 이들은 점점 질문을 하지 않게 된다. 초등학교 고학년만 되어도 질문 빈도가 현저히 줄어든다. 이들의 연령대에서 나타나는 특성을 생각해 보면 아마도 ‘내가 이런 질문을 하면 친구들이나 선생님이 나를 이상한 사람으로 생각하겠지’라거나 ‘내가 질문을 하면 모르는 것이 들통나겠지’ 같은 마음이 질문을 하지 않게 된 요인 중 하나일 것으로 생각된다. 우려스러운 점은 질문을 하지 않다 보면 점점 호기심까지 잃어버리게 되고 과학과 세상에 대한 흥미도 함께 떨어지게 된다는 점이다. 그러다 보면 과학이 자연과 일상생활에 대한 호기심에서 출발하는 재미있는 것이 아니라 외워서 점수 따야 하는 교과목이 되어 버릴 수 있다.

궁금한 만큼 묻고, 물은 만큼 알고, 아는 만큼 보이고, 보이는 만큼 재밌다

만약 학생들의 호기심이 여전히 살아 있지만 질문을 평가당할까봐 부끄러워서 점점 질문을 하지 않게 되는 것이라면, 이 책은 나와 같은 걸 궁금해하는 이상한(?) 사람들이 사실은 많이 있다는 안도감을 줄 수 있다. 이 책을 읽다 보면 이상한 질문을 하는 것이 부끄럽지 않고, 오히려 더 이상한 질문을 하고 싶은 도전 의식 같은 것까지 생기게 된다. 사람은 궁금한 만큼 묻고, 물은 만큼 알게 되고, 아는 만큼 보이고, 보이는 만큼 그것을 즐기게 된다. 즉 무언가를 궁금해하기 시작하면 그것을 즐기게 될 확률이 높다.

또 이 책은 기상천외한 질문에 대한 답을 독자에게 제공하기도 하지만, 그런 질문에 답하는 과학적인 방법에 대한 힌트를 준다는 측면에서 초등예비 교사에게 의미가 있다. 어린이들의 이상한 질문이 더 이상 이상하게 느껴지지 않고, 저자처럼 하나씩 하나씩 과학적 근거를 들어 납득 가능한 설명을 해보고 싶은 마음이 들게 될 것이다. 그리고 종종, 어린이의 단순하고 쉬워 보이는 질문에 엄청난 심오한 의미가 숨어있었음을 깨닫고 깜짝 놀라는 일도 있을 것이다. 이렇게 하나씩 질문을 생각하고 답하는 것을 연습하는 것은 초등예비 교사에게 큰 의미가 있다.

이 책의 저자와 독자들처럼, 선생님과 어린이들이 ‘신나는 물음표 살인마’로 평생 살 수 있기를 바란다.