

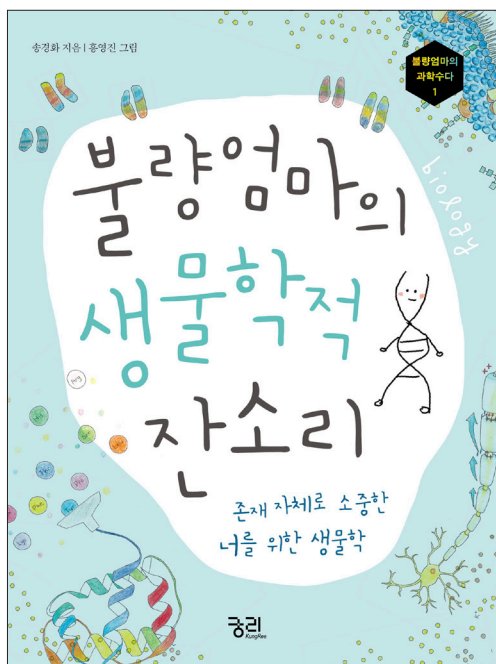
불량엄마의 과학수다1

# 불량엄마의 생물학적 잔소리

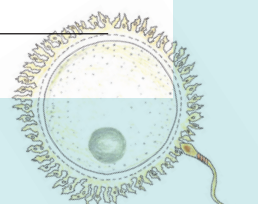
존재 자체로 소중한 너를 위한 생물학



“책에 들어갈 그림을 그리면서 딸아이가 ‘엄마는 왜 불량이야?’라고 물었다. 우리는 자신이 이해한 방식에 따라 나를 이해하고 다른 사람과 사회를 바라보게 된다는 것을 알고 있다. 그러기에 동일한 지식이라 하더라도 어떻게 이해하고 받아들이는가는 매우 중요한 문제다. 하지만 생물학의 한 범주를 공부한 나머지 딸아이를 존재 그 자체로 이해하려고 하지 않았다. 가장 중요한 문제는 딸아이를 생명체가 아닌 우리의 교육과 사회 제도 안에서 특별해야만 하는 존재로 생각하고 있었다는 아이러니였다. 그게 내가 불량엄마인 가장 큰 이유이다.” - <저자의 말> 중에서



지은이 | 송경화  
그린이 | 홍영진  
분야 | 자연과학(생물학)  
분량 | 292쪽  
판형 | 152\*204mm  
정가 | 16,000원  
펴낸곳 | 궁리  
KungRiee  
ISBN | 978-89-5820-375-9 (03470)  
문의 | 김현숙 전화 : 031-955-9818(28, 38)  
팩스 : 031-955-9848  
경기도 파주시 회동길 325-12  
www.kungree.com | kungree@kungree.com



“우리 아이들이 과학을 싫어한다. 그런데 우리 아이들이 정말 싫어하는 것은 ‘과학’이 아니다. 시험을 위해 무작정 외우기를 강요하는 ‘과학 개념의 분류학’을 싫어한다. 오로지 시험만을 위한 개념 외우기에 지쳐버린 엄친딸은 ‘좋은 엄마’와 다정한 대화를 이어갈 힘도 잃어버린다. 아이들에게 진짜 과학을 통해 진정으로 우리 자신을 알아가는 과정을 즐기도록 해줘야 한다. 중고등학교 교과서의 내용을 연계하여 쓴 이 책은 우리아이들에게 즐기는 과정을 충실히 제공하고 있다. 시험을 위한 짝퉁 공부 아니라 정말 자신의 미래를 위한 진짜 공부가 필요하다. 일시적인 성적보다 장기적 안목으로 아이들과 함께 진짜 과학을 공부하는 ‘불량 엄마’가 되어 보면 어떨까? 아이들과 진심으로 마음을 열어놓고 대화를 할 수 있는 길도 열린다고 한다.”

- 이덕환(서강대학교 화학 · 과학커뮤니케이션 교수, (사)대한화학회 탄소문화원 원장)

## “엄마, 그 잔소리 계속하면 안 돼?

### 생물이 외우는 과목이 아니었어!

### 엄마와 이야기를 나누기만 했는데도 문제가 다 풀린 것 같아.”

그렇게 아이의 말문이 열리고 함께하는 생물학 공부가 시작되었다.

사춘기 딸에게 이야기를 건네는 것이 마치 면벽수도하는 것처럼 고단했던 이학박사 엄마. 중학생 딸은 중간고사 기간에 엄마에게 “감수분열이 도대체 뭐야? 잘 이해가 안 가.”라며 말을 건네고, 엄마는 이때다 하고 설명해주려 하지만, 딸은 이미 가방을 챙겨 학교를 가버린다. 이후 엄마는 컴퓨터를 켜고 딸에게 못 다 했던 감수분열을 비롯한 생물학 이야기를 써내려간다. 일을 하느라 제대로 못 챙겨준 엄마를, 딸은 “불량엄마”라고 부르고 엄마가 쓴 생물학 편지에 다양한 그림을 그린다.

불량엄마의 과학수다 시리즈 첫권인 『불량엄마의 생물학적 잔소리』는 엄마가 글을 쓰고, 딸이 그림을 그린 합작품이다. 딸에게 들려주고픈 생물학 이야기를 쓰기 위해 엄마는 교과서와 다른 과학 교양서들을 두루두루 살펴보면서, 엄마이기 이전에 과학인으로서 청소년들의 과학교육이나 공부에 도 많은 관심을 가지게 되었다.

저자는 생물학을 본격적으로 전공하는 과정에서 새로운 문제점에 부딪힌 적이 있다. 일차적인 문제는 논문을 쓰고 발표하는 과정에서 다른 부분은 나름 쓰는데 ‘Discussion(토의)’라는 부분에 가면 단 한 줄도 못 쓴다는 것이었다. 그 과정에서 결과를 바라보고 해석하는 시각이 부재하다는 걸 뼈아프게 깨달았다. 초등학교 때부터 학부까지 16년 동안 학교를 다니면서 저자는 그 부분에 대해서 한 번도 고민하지 않았고, 아무도 그게 중요하다고 얘기해준 사람이 없었다. 그때부터 자신 분야는 물론 다양한 시각에서 과학을 바라보는 책들을 읽기 시작했다.

아이들의 교과서를 보면서도 동일한 시각에서 접근을 시도했다. 교과서는 양적 지식을 한꺼번에 전달하기 위해 사실과 사실을 나열한 요약본이라 할 수 있다. 하지만 요약본만 보면 과학의 본질에 대한 고민과 다른 사람들이 어떻게 생각했는지에 대한 고민이 전혀 전달되지 않는다. 그러다 보니 자신처럼 자기가 한 실험결과에 대한 의미와 해석을 못하는 수많은 과학자들이 양산되는 거라고 생각하게 되었다.

**따로따로가 아닌, 맥락이 잡히는 배움의 즐거움!**

**딸에게 ‘생물의 진화’라는 연결고리를 통해 ‘사춘기’를 설명하다!**

생물학만 놓고 보면, 중고등학교 교과서에 수록된 지식이 그리 많지 않은데도, 그걸 다 별개의 내용처럼 따로 따로 외우니까 생각보다 많다고 느끼게 되는 것이다.

그래서 처음 교과서를 들여다볼 때는 과학의 본질에 기반에 두고 교과서의 내용을 하나의 맥락에서 어떻게 연계를 시킬 것인가에 대해 고민을 많이 했다. 그러다 보니 자연스럽게 생명체에서 출발하게 되었고, 출생은 ‘유전과 생식’, 성장은 ‘소화, 순환, 배설’, 성장기에 겪는 일들은 ‘자극과 반응’, 그리고 성숙해가는 과정인 ‘노화’와 공동체 속에서의 우리는 ‘환경과 생태’와 연결이 되었다.

두 번째는 전달 방법에 신경을 썼다. 우리는 일반적으로 나와 전혀 관계가 없는 문제에 대해서는 진지하게 들여다보지 않는 편이다. 하지만 아주 어려운 문제라고 할지라도 그게 나의 문제가 되었을 때 해결방법을 찾기 위해 진지하게 내용을 고민하는 경향이 있다. 저자가 딸과 공부할 때는 ‘사춘기’라는 아주 커다란 문제가 있었기 때문에, 그 문제를 이해하기 위해 딸아이 또래가 가지는 생각과 행동을 생물학과 연계하는 방법을 택했고, ‘생물의 진화’라는 연결고리를 통해 전달했는데 이 방법이 통했다고 한다.

『불량엄마의 생물학적 잔소리』는 중고등학교 생물학 내용을 거의 다 포함하고 있기 때문에 청소년들의 경우 학교 공부와 연계시켜 생물을 전체적으로 이해하는 목적으로 활용하면 괜찮을 것이다. 더불어 자신만의 방법으로 공부법을 찾아가는 계기가 되면 좋은데, 예를 들어 그림으로 재구성하는 것도 한 방법이라 할 수 있다.

흔히 과학은 특별한 사람들만 하는 특별한 영역이라고 생각하기 쉽다. 저자는 “생물학은 그 자체가 우리”이므로, 이 책을 읽는 학부모와 아이들이 인간 그 자체를 알아가는 과정을 그냥 재미있게 즐기길 바란다고 전한다. 이렇게 이해한 생물학이 학교 공부를 더 재밌게 만들고 일상을 조금 더 행복하게 만들면 그것으로도 충분하지 않냐고, 조금 더 욕심을 내본다면 아이들을 키우는 모든 부모들이 과거의 자신보다는 덜 불량해지기를 희망하고 있다.

## 저자 소개

글쓴이 \_ 엄마 송경화

한국외국어대학교에서 생명공학으로 박사학위를 받고, 서강대학교에서 과학커뮤니케이션 석사학위를 받았다. 한국외국어대학교에서 ‘생물의 출현과 진화’를 강의하였으며 현재는 해양분야 공공연구기관에서 연구기획을 하고 있다. 이 땅의 과학기술인으로 살고 있으며 두 생명체의 불량엄마이다.

그린이 \_ 딸 홍영진

1998년 4월 서울에서 태어났다. 숙명여중 졸업 후 뉴질랜드에서 와이카토 디오세산 스쿨(Waikato Diocesan School for Girls)에

다니고 있다. 중학교 때 엄마한테 엄청 개겼다. 지금도 그러하다. 엄마가 '생명체는 원래 그런 것이다'라고 그랬다. 그래서 생물학을 공부해볼까 한다. 그림이 취미다.

## 차례

---

들어가면서

### 제1장 너는 도대체 뭐니? - 생명이란 무엇인가?

### 제2장 너는 도대체 뭐가 되려고 그러니? - 유전과 생식

- 1 · 네 유전자의 나이가 몇인데? | 2 · 웃기지 마, 넌 나의 후손이야!
- 3 · 비밀연애? 그와 너만의 비밀? | 4 · 최상 아님 최악의 조합?

### 제3장 뻘한 잔소리, 잘 먹고, 잘 자고, 잘 싸고 - 소화, 순환, 배설

- 1 · 엄마가 해준 음식은 다 맛있는 거라고 | 2 · 너의 의지와는 상관없는 네 몸의 움직임
- 3 · 일찍 자라 | 4 · 너는 수많은 노동력을 착취하는 거대공장이다
- 5 · 응아하기

### 제4장 똑바로 살아라! - 자극과 반응

- 1 · 아프니? 아프니까 청춘이다? | 2 · 난 너에게 최고의 선물을 줬어!

### 제5장 우리는 도대체 뭘까? - 노화 그리고 환경과 생태

- 1 · 생쥐가 물었다 "내 유전자로 무엇을 할 거니?" | 2 · 잘난 척하지 마라! 넌 환경의 일부다

에필로그

찾아보기

