



쌤과 함께
교과 연계 적합책

지구과학
①

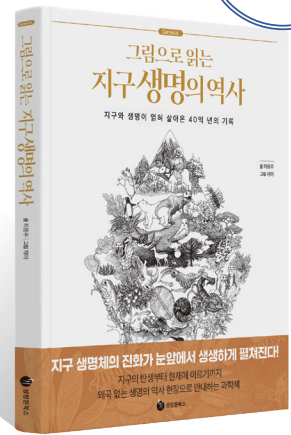
지질 시대

취재 김한나·전지원 기자 ybbnni@naeil.com

<그림으로 읽는 지구 생명의 역사>

★
지은이 좌용주
펴낸곳 성림원북스

※★의 개수는 난도를 의미.
적을수록 읽기 쉬운 책.



“지구가 탄생한 순간부터 현재, 그리고 미래에 이르기까지 46억 년의 역사를 흥미롭게 풀어낸 책입니다. 지각 변동과 기후변화가 일어난 지구 환경 속에서 생명이 어떻게 변화하고 진화해왔는지를 생명과학과 지구과학을 연결해 이해하기 쉽게 설명한다는 점이 특히 인상적이죠. 또한 각 시대의 환경과 생명체를 담아낸 세밀화 등 다양한 이미지 자료가 풍부하게 담겨 있어 글로만 읽을 때보다 지구의 역사를 훨씬 생생하게 느낄 수 있습니다. 교과서 속 개념을 넘어 지구와 생명의 긴 역사를 한층 깊게 알아가고 싶은 학생에게 추천합니다.”_ 자문 교사단

한걸음 더

- ✓ 지구 탄생부터 현재까지의 생명 역사를 나만의 타임라인으로 다시 그려보기
- ✓ 다섯 번의 대멸종 원인과 그 이후 등장한 새로운 생명체를 연결해 정리해보기
- ✓ 지구 생명의 역사를 24시간으로 압축했을 때 인류가 등장하는 시각 계산해보기

지구과학 교과 자문 교사단

- 송치성 교사(서울 염광고등학교)
- 서윤희 교사(한성과학고등학교)
- 이다빈 교사(서울 신도고등학교)
- 이은지 교사(서울 원목고등학교)



46억 년을 담아낸 ‘지구 자서전’

인간은 지구 역사의 마지막 장면에 잠깐 등장한 존재일 뿐이다. 우리가 매일 밟고 살아가는 지구는 사실 끝없이 변화해온 거대한 이야기책에 가깝다. 대륙이 이동하고, 기후가 바뀌고, 생명은 수없이 탄생하고 사라졌다. 그리고 그 긴 시간 끝에 지금의 우리가 존재하게 됐다.

책은 바로 그 46억 년의 장대한 시간을 한 권에 담아 보여준다. 딱딱한 과학 교과서를 떠올렸다면 오산이다. 어려운 개념을 나열하기보다 읽는 이가 마치 지구의 역사 속을 직접 여행하듯 이야기를 풀어내기 때문이다. 책장을 넘기다 보면 어느새 원시 지구의 뜨거운 바다를 지나 산소를 만들어낸 시아노박테리아의 등장 순간을 마주하게 된다. 이어 공룡이 활보하던 시대와 빙하기, 대멸종의 현장까지 따라가며 생명이 얼마나 끈질기게 살아남고 진화해왔는지를 자연스럽게 깨닫게 된다.

특히 이 책의 가장 큰 매력은 과학을 ‘눈으로’ 보게 해준다는 점이다. 각 시대의 환경과 생명체를 담아낸 세밀화 등 풍부한 이미지 자료 덕분에 독자들은 단순히 글을 읽는 것을 넘어 지구의 시간을 직접 바라보는 듯한 경험을 하게 된다. 아이슬란드의 불타는 용암지대와 호주의 스트로마톨라이트 군락, 알래스카의 거대한 빙하와 고비사막의 공룡 화석까지, 지구 곳곳의 모습은 마치 다큐멘터리의 한 장면처럼 생생하다. 무엇보다 인상적인 점은 생명이 단순히 환경에 적응만 한 것이 아니라, 오히려 지구 환경 자체를 바꾸어왔다는 사실이다. 생명과 지구는 영향을 주고받으며 함께 진화해온 셈이다.

책은 지구의 ‘과거사’를 들려주는 것에 만족하지 않는다. 오늘날 인류가 자행한 환경 파괴와 기후위기까지 자연스럽게 연결하며 ‘우리는 앞으로 어떤 미래를 만들어갈 것인가?’라는 묵직한 질문을 던진다. 지구과학과 생명과학이 어렵고 멀게 느껴졌던 학생에게 이 책은 친절하고 재미있는 출발지가 돼줄 것이다. 또한 지구에서 살고 있는, 또 살아갈 모두에게 필독을 권하고픈 안내서이기도 하다. 헤아릴 수조차 없는 수십억 년의 시간을 따라가다 보면 지구라는 행성에 대한 경외감을 느끼는 동시에 우리가 살아가는 이곳을 더욱 소중히 여기게 될 것이다.

지문 교사단의 ‘추천 도서’		
제목/난도	지은이/출판사	추천평
<p>〈얼음과 불의 탄생, 인류는 어떻게 극악한 환경에서 살아남았는가〉 ★★★★</p>	<p>그레이엄 실즈 웨일북</p>	<p>인간의 탄생은 결코 당연한 결과가 아니었다. 이 책은 눈덩이 지구 시대부터 캄브리아기 생명 대폭 발까지 지구의 기후와 바다·대기·생명체가 서로 영향을 주고받으며 오늘날의 지구 환경을 형성해 온 과정을 흥미롭게 풀어낸다. 특히 암석학·지구화학·고생물학적 증거를 바탕으로 지구 시스템과 생명의 진화를 설득력 있게 설명한다. 또한 생명의 기원과 진화에 대한 미해결 논쟁들을 단정적으로 결론짓지 않고, 검증된 연구와 증거를 바탕으로 신중하게 접근한다. 지구과학과 생명과학, 화학의 연결을 깊이 이해하고 싶은 학생에게 새로운 시각을 열어줄 책이다.</p>

“지구과학으로
자연 보는
시야 넓혔어요”



최경민

서울대 인문계열 1학년
(강원 대성고)

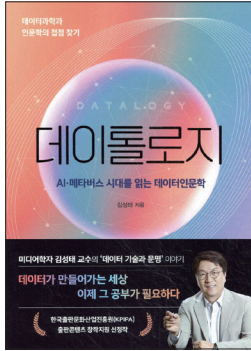
Q. 전공을 결심한 계기는 무엇인가요?

원래 영상과 미디어 분야에 관심이 많았어요. 특히 자연 다큐멘터리를 좋아했는데, 자연을 있는 그대로 보여주면서도 거시적인 시각으로 세상을 이해하게 만든다는 점이 매력적으로 다가왔죠. 그러다 보니 자연을 탐구하는 학문인 지구과학에도 관심을 갖게 됐습니다.

또 문과 계열 진로를 희망한다고 해서 사회 과목만 선택하기보다 다양한 분야를 함께 공부해보고 싶다는 생각도 있었어요. 그래서 지구과학을 Ⅱ과목까지 이수하게 됐습니다. 기후·해양·지질 등 지구 시스템을 배우며 자연을 바라보는 시야를 넓힐 수 있었고, 자연 다큐멘터리 PD라는 꿈도 더 구체화할 수 있었어요. 지금은 영상에 국한되기보다 미디어 전반에 관심을 두고 다양한 방식으로 사람들과 소통할 수 있는 콘텐츠를 만드는 일을 하고 싶습니다.

Q. 고교에서 독서 활동을 어떻게 했나요?

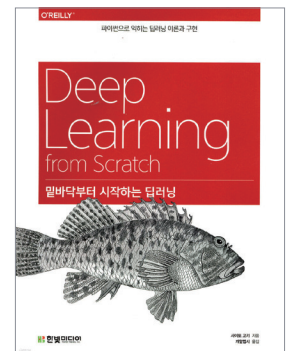
저는 독서를 크게 두 가지 방식으로 활용했어요. 하나는 탐구 활동에 필요한 자료를 찾기 위한 발췌독이고, 다른 하나는 한 권을 끝까지 읽으며 새로운 탐구 주제를 발견하는 정독입니다. 특히 정독은 탐구의 방향을 잡는 데 많은 도움이 됐어요. 책 한 권을 깊이 읽다 보면 자연스럽게 궁금한 점이 생기고, 그 과정에서 더 발전시켜보고 싶은 주제를 찾을 수 있었거든요. 덕분에 탐구를 시작할 때도 주제를 보다 명확하게 설정할 수 있었습니다. 발췌독을 할 때는 관심 분야와 관련된 교수님들의 책을 자주 활용했어요. 전문 서적이더라도 관심 분야라 흥미롭게 읽을 수 있고, 미디어 분야를 깊이 이해하는 데 도움이 됐습니다. <헤드라인 저널리즘> <미디어2.0> 등 관심 분야의 책을 20권 정도 읽었어요. 후배들에게도 무조건 많은 책을 읽기보다 목적에 맞는 방식으로 읽어 보라고 이야기해주고 싶어요.



〈데이톨로지〉

지은이 김성태
펴낸곳 이رن비

자연 다큐에 대한 관심으로 <지구과학 I·II>를 이수하면서 과학이지만 인문학의 성격을 많이 띠는 과목이라고 생각했어요. 지질, 해양, 우주를 다루는데 범위도 넓고 아직 밝혀지지 않은 게 많아 상상력이 요구되니까요. 그런 점에서 융합적인 시각을 기르는 데 도움이 되는 이 책을 추천합니다. 미디어학자의 시선으로 데이터를 다뤘다는 점이 흥미로워 선택한 책인데요. 인문학과 과학·공학을 아울러 데이터를 다루요. 저는 미디어에 관심이 커 책의 내용을 미디어 산업과 연결했는데, 지구과학에 흥미가 있다면 그와 관련한 데이터의 과거와 현재, 미래를 돌아보며 자신만의 탐구 주제를 발견하는 데 도움이 될 거예요.



〈밑바닥부터 시작하는 딥러닝〉

지은이 사이트 고키
펴낸곳 한빛미디어

원래 프로그래밍과 인공지능을 전혀 몰랐는데, 이 책을 통해 기초 개념을 차근차근 읽힐 수 있었어요. 특히 지구과학 데이터를 활용한 탐구를 진행하면서 강수량을 예측하는 인공지능을 직접 만들어보기도 했습니다. 자연과학 분야는 실제 데이터를 활용해 결과를 검증할 수 있다는 점이 매력적인데, 이 책은 그런 탐구를 시작하는 데 많은 도움을 줬어요. 과학과 기술을 융합한 탐구에 관심 있는 학생에게 특히 추천하고 싶습니다. @