

오감을 자극하는 생생한 체험의 장!

□ 과학에 대한 호기심을 맘껏 즐긴다

글_ 성혜숙 휘경중학교 교사

학 학교에서 과학 동아리를 운영하다 보면, 다양한 과학행사에 참여하게 된다. 이러한 과학행사는 동아리의 형태가 아니라도 수업시간을 넘나드는 활동을 꾸준히 이어갈 수 있어 큰 버팀목이 되어준다.

계절마다, 지역 교육청이나 교과연구회, 과학문화재단, 과학관 등이 주최하는 학교 밖 행사가 열린다. 학교 밖 행사는 대부분 일반 대중이나, 어린 학생들을 상대로 간단하고 재미있는 실험을 발표하면서 이루어진다. 발표를 위해 학생들은 심혈을 기울여 자신이 흥미롭게 접했던 실험을 준비한다. 짧게는 한주에서 길게는 몇 달에 이르기까지 준비과정을 거치고, 연습을 거듭해 행사에서 발표하게 되는 것이다.

이 과정에서 학생들이 쌓는 경험은 단순히 시간과 장소의 변화가 아닌, 완전하게 새로운 도약의 의미를 갖는다. 여러 차례 실패를 거듭한 후 실험에 성공하여 기뻐하는 모습이나, 그 내용을 발표하고 어린 학생들을 가르쳐준 후 보람을 느끼는 학생들의 모습을 보는 일은 교사인 나에게도 큰 기쁨이다.

실험 발표의 형식을 갖춘 행사 외에도 별자리 캠프나 방학을 이용한 잼버리 등의 학교 밖 행사는 교사와 학생 모두에게 배움의 장으로서 역할을 할 수 있다. 함께 부대끼며 시간을 보내고, 학교의 제한된 수



업시간에 다하지 못했던 과학에 대한 호기심을 한껏 드러낼 수 있다는 것만으로도 충분히 매력적이다.

학생들과 함께 할 수 있는 학교 밖 과학행사는 그 영역과 내용이 매우 다양하다. 관심을 조금만 가진다면 다양한 학교 밖 경험을 쌓는 기회를 마련할 수 있을 것이다. **SD**



글쓴이는 한국교원대학교를 졸업하고, 개원중학교를 거쳤다.

과학교육 현장의 목소리를 듣기 위한 '신과람(신나는 과학을 만드는 사람들)칼럼'은 중·고등학교 과학교사들의 '외부과학 행사'에 대한 의견을 실었다.

-편집자-

□ 교사의 작은 노력이 학생들에게 큰 흥미 유도

글_김지현 광운중학교 교사

최 근 이루어지는 과학 외부 행사는 과학반 학생들이 직접 교사가 되어 참가 학생들을 가르치고 활동물을 만드는 것을 도와주는 형태가 많다. 이번에 우리 학교가 'DNA 팔찌 만들기'라는 주제를 가지고 참여한 '과학 썩잔치'도 이러한 형태였다. 외부 행사에 다녀오면 학생들은 한층 과학에 대한 흥미도가 더 높아지고 수업태도도 좋아진다. 수업 내용을 미리 연습하고 DNA라는 개념을 보다 알기 쉽게 설명하기 위해서 염색체 모형과 세포모형을 만드는 모습을 보면서 그 기발한 아이디어와 행동들에 놀랄 때가 많았다. 이러한 행사는 학생들의 깊은 잠재력을 발견할 수 있는 좋은 기회가 된다.

무더위 속에서 진행된 과학썩잔치는 오감을 자극하는 또 다른 활동위주의 수업이었고, 다른 학교에서 발표하는 주제들을 접하면서 과학을 몸소 느끼는 생생한 체험의 장이 되었다. 비록 준비과정이 힘들고 교사 입장에서도 힘들게 지도하지만 순간순간 지나가는 짧은 기쁨이 있기에 외부행사를 그냥 지나치기가 힘들다. 행사에 참가하기 위해 준비하는 동안 느끼는 학생들의 잠재력과 순발력, 그리고 행사가 끝난 후 "선생님, 우리 또 해요"라는 얘기들은 마치 오랫동안 먹어 온 커피처럼 서서히 나를 중독시키고 있다.

3~4일씩 진행되는 대한민국과학축전, 여름방학캠



프 등도 학생들의 과학에 대한 많은 흥미를 이끌어 낼 수 있는 더할 나위 없는 좋은 기회가 된다. 학생들이 과학에 대해 많은 흥미를 가지고 연구할 수 있는 좋은 기회를 접하는 것은 오직 교사의 작은 용기에 달려있다. **ST**



글쓴이는 경희대 생물학과를 졸업했다.

□ 온몸으로 즐길 수 있는 과학의 장

글_ 배예준 봉은중학교 교사

과학수업을 하면서, 과학반을 맡아 꾸려가면서 항상 생각하는 것이 하나 있다. ‘학생들과 함께 과학을 즐기자!’ 는 것이 그것이다. 그래서 올해 두 번째로 맡은 과학반은 지난해와 달리 외부과학행사의 참여에 중점을 두고 운영하고 있다. 학교 수업 시간에 배우는 과학에는 한계가 있다. 그리고 지식적인 부분이 강조되다 보니 자연스럽게 흥미가 낮아질 수밖에 없다. 마음 같아서는 가르치고 있는 학생들을 모두 이끌고 여러 행사에 다녀보고 싶지만 현실적으로 불가능하기 때문에 과학반 학생들을 데리고 가능한 한 많은 행사에 참여해보려고 하고 있다.

한 학기 동안 참여했던 행사들로는 지난 4월 과학의 달에 있었던 가족과학축전, 용산 전쟁기념관에서 열리고 있는 ‘Space festival’ 과 같은 체험 위주의 과학 행사가 있었다. 그리고 직접 행사 진행에 참여한 신나는 놀이마당과 과학 썩잔치가 있었다. 특히 우리가 직접 발표를 해야 했던 후자의 경우는 깊은 인상을 심어 주었다.

썩잔치는 완전히 개방된 공간에서 진행되었기에 유치원에 다니는 꼬마들부터 아이 손을 잡고 서울과학관을 찾아 온 부모님들까지 다양한 연령층을 대상으로 실험을 설명해야 했다. 게다가 나조차도 처음 이런 행사를 가져보는 것이어서 어느 정도 준비해야 할지 막막한 상태였다. 하지만 경험이 사람을 성숙하게 만든다는 말처럼 처음에는 허둥지둥하고 사람들이 오면



겁부터 먹던 학생들이 차츰 설명하는 것에 익숙해지면서 점차 사람들에게 실험을 알려주는 것을 즐기게 되었다. 연령대에 따라 설명내용의 수준을 조절해가고 체험하러 온 사람들의 질문에 대해서도 모르는 것이라도 자신있게 대답하게 되었다. 하루 종일 서서 사람들을 대하느라 다리는 통통 붓고 목은 쉬었지만 행사를 정리하고 돌아가는 길의 뿌듯함은 말로 다 표현할 수 없을 것이다.

집으로 가는 길의 학생들의 얼굴에 가득한 만족스러운 표정을 떠올리면 아직도 자연스레 입가에 미소가 떠오를 만큼 보람이 느껴진다. 비록 몸은 많이 지치고 힘들었지만 자신감을 충전할 수 있었다는 것만으로도 다시 한번 과학행사 참여의 중요성을 느낄 수 있었다. ‘백문이불여일견’ 이라고 했다. 아이들이 과학을 온몸으로 즐길 수 있는 외부과학행사는 꼭 필요한 교육의 장이다. **ST**



글쓴이는 이화여자대학교 과학교육과를 졸업했다.

□ 참여기회 적은 외부과학 행사 아쉬워

글_ 박혜은 양강중학교 교사

‘2005 가족과학축제’는 마침 CA(Club Activity) 전일제 날과 겹쳐서 과학반 학생들을 모두 데리고 올림픽공원으로 향했다. 신정역에서 올림픽공원역까지는 꽤 먼 거리였지만, 학생들에게 무척 좋은 행사이니 이 정도쯤은 참으라고 다독거리며 행사장에 도착했다. 하지만 곧 학생들에게 너무나도 미안해져 버리고 말았다.

그 날은 서울시 대부분의 학교들이 CA전일제 날이 있는지 정말 많은 사람들이 행사장을 가득 메우고 있었던 것이다. 한 가지 실험을 하는데 20~30분 정도를 기다려야 할 만큼 사람이 많아 과학이 즐겁게 느껴져야 할 행사가 오히려 역효과를 부르고 있었다.

학생들에게 많은 실험을 직접 해본 뒤 그 중 마음에 드는 실험 3가지를 정리하여 보고서로 제출하도록 한 뒤, 행사 부스 여기저기를 기웃거리면서 대충 눈으로만 실험을 보고 다녔다. 부스마다 사람들이 얼마나 많은지 직접 실험을 할 엄두는 내지도 못했다. 중간중간에 나를 만난 학생들은 아우성이다. 땀별 아래서 몇 십 분을 기다리고 있으려니 얼마나 힘들겠는가. 정말 이걸 뭐가 잘못된 과학행사라는 생각이 들었다. 보다 많은 사람들이 더욱 즐겁게 참여할 수 있도록 만들 수도 있지 않았을까.

힘든 하루였지만, 그래도 학생들은 실험실보다도 밖에서 하는 활동이 더 좋다고 한다. 학교 밖이라는 공간이 아이들에게 주는 매력이 매우 큰 듯하다. 이



런 학생들의 마음을 잘 읽어서, 보다 많은 공간과 시간을 투자하여 다양한 과학 외부행사를 만들어야 할 것이다. 사실 학생들과 참여하는 과학행사 중 ‘사이언스잼버리’와 ‘과학놀이마당’ 등은 내가 신과람 회원이기 때문에, 학생들에게도 참여 기회가 쉽게 주어지는 것이다. 이는 반대로 생각하면, 이런 좋은 행사가 있는지도 모르는 학생들이 더 많다는 이야기가 된다.

전국 각지의 학생들이 학교 안에서는 얻을 수 없는 과학에 대한 재미와 흥미를 학교 밖이라는 좀 더 부담 없는 공간에서 마음껏 느낄 수 있는 과학 행사들이 여러 공간에서 자주 열릴 수 있는 그때가 빨리 오길 기대해본다. **SD**



글쓴이는 이화여자대학교 과학교육과를 졸업하고 양동중학교를 거쳤다.