

과학기술의 미래, 아이들에게서 희망을 찾는다

과학교육 현장의 목소리를 듣기 위해 과학문화진흥회(회장 김제완)가 후원하는 '신과람(신나는 과학을 만드는 사람들)칼럼'은 중·고등학교 과학교사들의 '과학교사가 생각하는 우리 나라 과학기술의 미래'에 대한 의견을 실었다.

- 편집자 -

□ 아직도 많은 아이들의 꿈은 '과학자'

글_ 김경숙 상신중학교 교사


과학을 좋아하는 아이들은 그다지 많지 않다. 요즘 과학을 싫어하는 아이들이 많다고 하지만, 예전에 학생이던 시절에도 과학을 좋아하던 친구는 그다지 많지 않았던 것 같다.

“과학을 좋아하는 사람 손 들어보라”는 선생님 말씀에 씩씩하게 손을 들어 굉장히 쑥스러워했던 기억이 새삼 떠오른다. 오히려 요즘, 과학을 더 좋아하는 아이들이 많은 것은 아닌가 하는 생각이 들 정도이다. 그런데도, 이공계 기피 현상이 사회적 이슈가 될 정도라는 것은 어떤 면에서 이해가 가지 않는다. 아마도 “과학은 좋아하지만, 이공계로의 진학은 글썽...”라는 생각이 있는 것 같다.

과학을 좋아하는 상당수 아이들의 꿈은 과학자이다. 아이들을 가르쳐온 10년간 경제가 아주 어렵던 시절을 제외하고는 상당수의 아이들이 과학자가 되고 싶어했다. 과학을 흥미롭게 생각하고, 과학을 좋아하는 아이들은 많은 과학행사에 참여하고 싶어하고, 호기심으로 스스로 찾아보기도 하고, 스스로 공부하고 그렇게 자신들의 꿈을 키워간다. 이공계 기피 현상이 사회를 뒤흔든다고 해도 많은 아이들은 아닐지라도 우리 아이들은

이렇게 과학을 즐기고 있다. 모든 아이들이 과학자가 될 수도, 되어서도 안 된다는 평소의 생각을 변함이 없다. 오히려 몇몇 아이들만이라도 과학을 좋아하고, 과학을 자신의 미래로 생각한다는 것이 기쁠 따름이다.

현재의 과학기술도 이 몇몇 아이들에게 많은 꿈을 주고 있다. 세계적으로 유명한 발견이나 발명이 이어지면서 신문에 보도되고, 학교에서 관련된 단원을 배우면서는 그 아이들의 눈은 더욱 반짝인다. 오히려 교과내용을 이야기할 때보다 훨씬 더 즐겁고 신나는 분위기를 만들어간다.

우리 나라의 미래는 청소년들에게 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 과학기술의 미래도 역시 우리 아이들, 교실에서 매일 만나는 우리 아이들의 모습에서부터 살펴볼 수 있을 것이다. 10년, 20년 후, 우리 나라의 과학기술을 더욱 풍부하고 값지게 만들어갈 우리 아이들임을 믿어 의심치 않으며, 다시 한번 이 아이들과 밝은 미래를 만들어갈 것을 다짐해 본다. 



글쓴이는 한국교원대학교 화학교육과 졸업 후, 변동 중, 신수증을 거쳤다.

신나는 과학을 만드는 사람들



이공계출신, 사회·경제적인 안정성 보장돼야

글 _ 광상원 백양고등학교 교사

사 회생활 3년차이며 교사생활 3년차로서, 다소 키크다란 주제에 관하여 논할 생각을 하니 조금 막막해져 온다. 만 2년이라 하면 결코 짧은 시간은 아닐텐데, 그 동안 과학교사로서 생활의 농도가 어떠했는가를, 여러 가지 상황과 맞물려 더욱더 생각하게 된다.

이공계 기피현상이 사회적 이슈가 되고 있는 상황에서, 얼마 전 그와 관련한 좌담회에 참여한 경험이 있다. 그 때도 역시 괴로웠던 것은 그 이슈의 한복판에 있을지도 모른다는 사실을 인정하는 것이었다. 아직은 입시가 피부로 다가오지 않는 고등학교 1학년을 담당하고 과학동아리를 맡고 있어서인지, 우리 나라 과학기술의 미래가 그리 어렵게 느껴지지는 않는다. 우려했던 것보다 다양한 방면에 끊이지 않는 흥미와 호기심을 보이는 학생들이 있는 것에 조그만 가능성을 본다. 이들이 그대로 이공계의 고급인력으로 성장해 가기를 기대하면서 말이다.

하지만 이 학생들이 어린시절, 아니 고교 1학년 까지도 장래희망을 '과학자' 라고 했던 것처럼 실제로 대학의 이공계열로 진학을 하고, 그 전공을 살려 직업을 택하고, 또한 선택한 그 직업을 생계

의 방편과 자아실현의 도구로 여겨 지속적으로 그 직업에 에너지를 쏟을 것인가 하는 것은 단언하기 어려운 문제다. 이는 학부 차원의 학비 지원 등으로 그치는 근시안적 대책이 아니라 장기적이고 지속적인 이공계 인력의 정책적 지원으로 이어져야 가능한 일이다. 더욱이 우수한 학생들을 의과계열이 아닌 이공계를 택할 수 있게 하려면, 의과계열에 버금가는 안정적이고 장기적인 메리트가 있어야 한다. 누구나 중요성은 인정함에도 불구하고 이공계의 기피가 계속되는 가장 주된 원인이 사회적 대우에 있을 것이기 때문에 그 점이 개선되지 않는다면 이공계의 활성화와 이로 인한 과학기술의 발전은 구호에 그칠 수밖에 없다. 분명한 것은 생각보다 많은 학생들이 과학자로서의 자질과 꿈을 갖고 있다는 것이다. 그러기에 그 가능성을 보고자 하는 것이다. 이를 위한 어른들의 역할은 '꿈속의 과학자'가 아닌 '현실 속의 과학자'가 사회적 인식과 안정성, 경제 수준 등에서 매력적일 수 있는 제도적 장치를 만드는 것일게다. **ST**



글쓴이는 이화여자대학교를 졸업했다.

□ 과학교육에 대한 적극적인 투자가 미래를 좌우한다

글_ 김화중 한광중학교 교사



과학교사로 생활하면서 아이들의 모습에서 미래를 볼 수 있다는 것은 대단히 행복한 일이다. 하루하루 학생들 사이에서 담임업무와 교과지도를 하며 모래판 위에서 밀고 당기는 씨름을 하듯 나라의 미래를 짊어질 아이들을 지도한다. 옛날 학창시절 선생님들께서 너희는 내일의 주인공이라는 말을 습관처럼 되뇌며 우리를 다독이던 것처럼 말이다.

언제부터인가 과학기술부의 이메일 클럽으로부터 과학과 관련된 다양한 소식을 전해받고 있다. 덤으로 생활상식까지 자세히 알려주고 있어 아침 조희시간이나 수업을 시작할 때 수시로 인용하고 있다. 그러다보니 아침에 출근과 동시에 메일을 열어보는 것이 일상처럼 되었고 학생들도 오늘은 어떤 이야기가 나올지 기대를 하는 듯하다.

이런 학생들의 호기심은 아마도 입시위주의 수업에서 탈피된 이야기에 더 관심을 보이는 듯하다. 그리고 '과학은 생활이다'라는 구호와 함께하는 5분 정도의 시범실험에 대한 관심도 대단한 인기를 누리고 있다.

물론 이런 수업은 신과람에서 매주 어렵게 배워온 실험을 학생들에게 선보이는 것에 불과하지만 학생들의 반응은 무척 다양하였다. 1시간 수업이 너무 빠르게 지나간다는 장난어린 투정에서부터 일명 '마루타'라는 실험도우미를 자칭하기 위해 캔커피까지 동원하는 등 나를 감동하게 하는 모습들이다.


학교 생활에서 힘든 일이 있으면 바로 이메일로 선생과 대화를 시도하려는 모습과 수업시간에도 수시로 핸드폰 메시지를 통한 대화나 카메라 사용

은 이제는 낯선 모습이 아니다.

입시에서의 심층면접과 논술 과제를 준비한다는 차원일지라도 이 슈화하고 있는 사회문제나 새로운 과학기술

에 관심을 갖고, 개발 취지와 그로인해 우리가 갖게 될 이익과 인류에 다가올 불이익 등에 대해 고민하는 모습도 자연스럽게 볼 수 있다.

전과 다른 학교생활의 모습 중의 하나는 동아리 활동이다. 특히 과학동아리 활동은 많은 다양성을 보이고 있다. 각종 경시대회 준비에 치중하던 모습과 다르게 학생중심의 다양한 실험과 발표 활동, 행사의 적극적 참여, 과학동아리간 교류 및 체험 활동 등이 돋보인다. 특히 매년 여름방학 중에 열리는 사이언스 잼버리와 한양대 놀이마당에 참여하는 과학동아리 학생들의 발표 모습을 보면 왠지 모를 가슴 뿌듯함을 느끼곤 한다. 그리고, 이들을 지도하는 과학교사들(전과협, 신과람, 참과학, 어메니티과학 등)의 다양한 정보 교류활동과 자료의 개발 활동은 우리 나라의 미래를 밝게 하는 것이다.

우리 나라 과학기술의 미래는 우리 학생들에 달려있다. 그리고, 그 미래는 매우 밝다. 그래서 난 오늘도 가슴 벅차게 학생들을 만나기 위해 교실로 간다. 



글쓴이는 한광여자중학교, 한광고등학교를 거쳤다.

□ 우리 나라 과학기술은 과학교사의 몫



글_ 이모화 부천부곡중학교 교사

요즈음 입시 철이 되면 이공계는 총비상이다. 의, 치대, 한의대 등의 의학 계열은 ‘지원 러시’에 시달리고

이공계열은 이공계지원 기피현상으로 심각한 갈등을 호소하고 있다. 심지어 과학 특수목적고인 과학고 학생들마저도 의학계열로 빠져나가버리거나 이공계에 진학했다가 다시 재수를 하는 학생들도 있다. 이처럼 요즈음 이공계 연구인력 이탈과 이공계 지원 기피현상으로 인해 우리 나라 과학기술의 미래를 암울하게 바라보는 시각이 많다.

우리 나라의 미래를 생각하면 정말 비통하지 않을 수 없다. 과학기술에 우리 나라의 미래가 달려 있기 때문이다. 하루아침에 이를 바로잡기는 어렵지만 과학기술이 국가경쟁력의 원천인 점을 감안해 그 대책을 마련해야 한다. 과학기술의 핵심은 우수과학인력 양성이다. 우수한 인력을 확보하여 조기에 양성하는 것이 급선무이다.

국가차원에서 과학인재 양성에 힘쓰고 있는 이스라엘처럼 체계적이고 창의적인 영재교육, 다양한 영재프로그램을 개발해야 한다.

한 과학고 교사가 했던 얘기가 생각난다. “우수한 과학영재들이 빠져나가는 게 가슴 아프지만 이공계 전공자들의 열악한 연구지원과 불투명한 미래를 생각하면 이들을 무조건 나무랄 수 없다.” 이러한 현실을 생각할 때 과학영재가 사회에서 그 몫을 다할 수 있도록 국가는 연구 활동의 재정적

지원을 아끼지 말아야 할 것이다.

얼마 전 우리 나라는 사람의 난자로 배아 줄기 세포를 배양해 세계 과학계의 비상한 관심을 끌었다. 이에 우리 나라 사람이라면 누구나 자랑스럽고 뿌듯했을 것이다.

이처럼 모든 국민이 과학적 마인드를 갖고 정보통신기술, 생명공학기술, 우주기술 등과 같은 현대의 최첨단 과학기술의 중요성이 재평가받을 때 과학자의 처우가 개선되리라고 기대한다.

또한 과학교육의 중요성에 대한 인식을 확산시켜 과학교육에 대한 투자를 아끼지 말아야 한다. 학교는 우리 나라 미래를 만들어가는 두뇌집단의 산실이다.

과학교사는 ‘우리 나라 과학기술은 과학교사의 몫’이라는 생각을 갖고 학생들이 과학적 마인드를 갖고 미래 과학자의 꿈을 키우고 성취해 낼 수 있도록 이끌어 주겠다는 사명감을 가져야 한다.

내가 가르치는 아이 중 별명이 ‘미래 과학자’인 아이가 있다. 과학을 좋아하고 잘 하며 그런 자신에 대해 자부심을 갖고 있다. 난 수업시간마다 저 아이에게 혹시 과학에 대한 호기심을 잃게 하지는 않았나 걱정되고 긴장되어 더 열심히 수업준비를 하게 된다.

꿈이 과학자인 아이들이 많아지고 그 아이가 자신의 꿈대로 미래에 ‘과학자’가 되어 있다면 우리 나라의 미래가 그리 어둡지만은 않을 것이다. **ST**



글쓴이는 전북대학교 사범대학 지구과학교육과를 졸업했다.