

충북 제천 남천초등학교 발명공작교실

학생들 모습 통해 과학기술 발전할 것으로 전망

안녕하세요. 저는 청소년 발명기자단에서 활동하게 된 제천여고 1학년 김혜림입니다.

제가 찾아간 곳은 충북 제천에 위치한 남천초등학교 발명공작교실입니다. 발명공작교실을 지도하시는 김호철 선생님께 미리 연락드리고 찾아갔을 때 학생들은 내년에 열릴 로보경진대회에 대비하여 열심히 공작연습을 하고 있었습니다. 방해한 게 아닌지 걱정이 되었지만 선생님과 발명공작교실 친구들 모두 반갑게 맞아주셔서 즐거운 마음으로 인터뷰를 할 수 있었습니다.



김혜림
제천여고 · 발명기자

기 자: 선생님, 안녕하세요? 만나뵙게 되어 정말 반갑습니다.

우선 발명교실이 탄생하기까지의 과정에 대해서 간략한 소개 부탁드립니다.

선생님: 제천시 교육청에서 관내 초등학교 학생 중 발명에 소질과 관심이 있는 학생들을 학교별로 2명씩 선발한 후 발명공작교실에서 각종 발명교육을 실시하고 있습니다. 발명이론 뿐만 아니라, 공작의 기초가 되는 기계 다루기와 납땜 등을 시작으로 해서 나아가 로봇, 글라이더, 아크릴 공작 등을 행하여 이론으로만 깨우치는 것이 아니라 즐겁게 만드는 것으로서 각종 원리를 가르치고 있습니다.

기 자: 선생님께서 발명에 관심을 갖고 학생들을 지도하시게 된 계기는 무엇입니까?

선생님: 저는 어릴 때부터 과학을 좋아했고, 특히 중학교 시절에는 분야를 가리지 않고 모든 과학책을 읽어 나가며 과학적 지식과 사고력을 넓혀가기 시작했습니다. 과학이 좋다보니 자연스럽게 과학적 지식을 기초로 하는 발명에도 몰두하게 되었는데, 발명을 통해 얻는 즐거움과 보람을 학생들로 하여금 깨우치게 하고 싶었습니다.

기 자: 학생들을 지도하시면서 가장 보람있었던 일과 반면에 힘들었던 점이 있다면요?

선생님: 가장 기쁠 때는 제가 지도하는 학생들이 열심히 탐구하여 얻은 지식으로 발명품을 만들어서 대회에 입상했을 때입니다. 단순히 입상하는 것에 의의를 두는 것이 아니라, 남의 도움 없이 오로지 자신의 능력을 발휘하여 끈기를 가지고 해낸 학생들입니다. 그런 성실한 학생들의 노력이 인정받게 될 때가 가장 보람을 느낍니다.

반면에, 어렵고 힘들다고 시도해보지도 않은 채 중도에 포기하는 학생들을 볼 때 가장 안타깝습니다. 어떠한 일을 하더라도 쉽게 포기해서는 안 된다고 생각합니다.

기 자: 발명공작교실에서 습득하는 내용들은 학교수업에 어떠한 도움을 주게 되나요?

선생님: 과학은 자연현상을 주의깊게 탐구하면서, 체계적인 이론과 법칙을 완성해가는 과정입니다. 발명으로 탄생되는 모든 기술들은 필요에 따라 과학지식을 적절히 응용하여 탄생되어 집니다. 기술의 성공을 가르치는 것도 사람들이 필요로 할 만한 기술을 얼마나 잘 조화시키느냐에 따라 달려있다고 해도 과언이 아닐텐데, 이런 점에서 발명이 큰 도움이 되는 것입니다. 이러한 능력을 발달시키기 위해서는 과학적 지식을 폭넓게 갖추고 있어야 합니다. 학생들은 발명을 위해서 끊임없이 아이디어를 내놓는데 아이디어와 더불어 이것을 현실화시키기 위해서 다양한 과학지식 탐구에 열정을 쏟기 때문에 첫째, 기초과학의 중요성을 일찍부터 깨닫게 되고, 둘째, 과학지식이 우리의 생활에 지대한 영향을 끼친다는 사실 또한 몸소 깨닫게 되어 과학공부에 더욱 더 진지해 집니다. 발명활동과 자연과학탐구, 이 모든 것을 동시에 하게 되어 자유자재로 응용할 수 있다면 가장 이상적일 것입니다.

기 자: 발명가를 꿈꾸는 학생들에게 조언 부탁드립니다.

선생님: 전에 언급한 것과 같이 발명은 어느 날 갑자기 공장에서 물건을 찍어내는 것처럼 되는 것이 아니라, 과학적 지식을 기초로 탄생된다고 했습니다.

첫째, 과학적 지식을 굳건히 하기 위해서는 가장 좋은 방법이 독서입니다. 책은 그 분야의 전문가들이 쓰는 것이기 때문에, 우리가 단시간에는 배울 수 없는 귀한 내용들이 보물처럼 담겨져 있습니다. 또한, 독서에서만 그치지 말고 자신의 생각을 정리해 본다면 더 좋을 것입니다.

둘째, 생각나는 아이디어가 있으면 곧바로 메모를 해야 합니다. 그러기 위해서는 평소에 필기구를 갖고 다니는 습관을 들여야 할 것입니다. 인간의 망각주기는 빠르기 때문에 아이디어가 떠오른 후 72시간 이내에 실행하지 않으면 결코 이루어질 수 없다고 합니다.

다. 세상을 바꾸는 발명품의 아이디어는 거창한

곳에서 나타나는 것이 아닙니다. 어느 날

모르는 사이에 나타날 수도 있습니다.

훌륭한 발명은 준비된 사람한테만

온다는 것을 항상 기억하십시오.

셋째, 기계를 분해하여 구조를

파악해보는 습관을 길러야 합

니다.

기계는 많은 자연현상의 축소

판입니다. 기계를 구성하는 수

많은 부품들은 과학자들이 자

연 현상에 기초하여 많은 고민



청소년 발명기자단의 현장

끝에 탄생된 것들입니다. 따라서 우리 주변에서 쉽게 접할 수 있는 기계 등을 분해하여 구조를 연구하는 습관은 과학원리를 깨우치는데 도움을 줍니다. 특히 날로 발전하는 사회에서 첨단기기의 중요성이 높아지는 시점에서, 기계를 이해하는 능력은 필수적이라고 생각합니다.

기 자: 좋은 말씀 감사합니다. 이번에는 발명공작교실 학생들과 간단한 질문을 주고 받겠습니다.

발명에 관심을 갖고 활동하게 된 계기는 무엇인가요?

학 생: 어려서부터 과학책 읽기를 좋아했고, 그 내용을 바탕으로 실험하는 것 또한 좋아했기 때문에 과학지식을 마음껏 응용할 수 있는 발명에 자연스럽게 관심을 쏟기 시작했습니다. (중앙초등학교 5학년, 김정기)

기 자: 발명 아이디어는 주로 어떤 방식을 통해 정리합니까?

학 생: 선생님께서 주시는 발명노트에 생각나는 내용들을 기록합니다. 처음에는 단순하다고 생각했던 것조차, 발명노트에 기록하면서 내용을 추가하고, 많이 생각하게 되어 발전된 발명아이디어를 기록할 수 있습니다. (중앙초등학교 5학년, 민원재)

기 자: 장래희망이 무엇인가요?

학 생: 저는 생물학자가 되어 동물의 모든 생명현상을 관찰하여, 동물들이 질병없이 살 수 있도록 약을 개발할 것입니다. 동물도 인간과 마찬가지로 건강한 삶을 살았으면 좋겠습니다. (동명초등학교 5학년, 김영한)

발명공작교실 학생들은 '발명은 특별한 노하우가 있어서 하는 것이 아니라 평범한 원칙들을 지켜나가면 할 수 있다'는 것을 분명히 보여주었습니다. 그리고 공통적으로 과학책을 읽으면서 호기심을 기르기 시작했다고 하네요. 선생님께서 강조하신 독서의 중요성이 잘 드러나는 부분이었습니다. 어린 나이에도 불구하고 발명의 목적을 분명히 알고 실천하는 학생들의 모습에서 우리나라 과학기술의 발전이 계속될 것이라는 희망적인 전망을 해보았습니다. 저희 학교는 아쉽게도 아직 발명반이 없는데, 다음에는 저희 학교 발명반 자랑을 할 수 있는 날이 왔으면 좋겠습니다. 많은 성원 부탁드립니다.

감사합니다!

발명기자단 참가안내 : 한국발명진흥회 인력개발팀 양진수
02-3459-2769 ilsang@kipa.org
<http://ipacademy.net>