

科教合作

[中国科协青少年科技创新人才培养项目] 访谈

“中国科协青少年科技创新人才培养项目”于2003年立项。本项目以中国科协青少年科技中心、华东师范大学和全国23个省市60所项目实验学校为主要实施单位。从2003~2010年,本项目已经实施了两个阶段。第一阶段(2003~2007年)的实施内容为“高中科学教师科技创新指导能力培训的理论与实践”项目,此阶段将“科教合作”的连接点定位在“提升教师指导学生开展研究性学习和科学探究欲科技创新的能力”上。“中国科协科教合作共建中学教师专业发展支持系统”项目是“中国科协青少年科技创新人才培养项目”第二阶段(2007~2010年)的实施内容,继续开展“科教合作”本土化的实证研究。

为了进一步了解本项目的具体实施情况及效果,《中国科技教育》对项目组执行组长、华东师范大学教育学系的霍益萍教授进行了专访——

→ K: 中国科技教育

← H: 霍教授

K: 本项目实施的背景是什么?

H: 为贯彻落实《全民科学行动计划纲要》和教育部《科学教育与培训基础工程实施方案》,切实提高教师的专业素养,支持教师开展科学教育的改革,中国科协青少年科技中心和华东师范大学在国家自然科学基金委的支持下,启动了本项目,希望通过对科技界和教育界联手开展高中教师培训新模式的探索,开展“科教合作”本土化的实证研究。

K: 本项目具体实施了哪些内容?都取得了哪些阶段性成果?

H: 从2002年启动到现在,本项目组织科技界、教育界、企业等各方力量,共开发了以下四个教师培训项目,全方位地支持高中教师的专业发展:

项目孵化——组织科技专家开展高中科学教师“研究性学习”培训

聚焦课堂——组织优秀特级教师开展高中各学科课堂教学研究

通用技术——组织科技专家开展高中“通用技术”课程教师培训

科学精神培育——组织科技和人文专家开展高中政教主任培训

这些年,取得的主要成果为:中国科协青少年科技中心和华东师范大学共同设立了“华东师范大学科教合作研究中心”;初步建设起一个“科教合作教师专业发展支持系统”;开发的四个教师培训项目,共培训高中教师3万多人,得到了一线校长和教师的好评;先后翻译国外科技教育资料近300万字,发表论文50多篇,出版专著10本,形成高中课堂教学光盘数百份;项目组成员多次参与了《国家中长期教育改革与发展规划纲要》普通高中部分的讨论和专题研究工作,承接了教育部基础教育二司直接下达的多项委托研究课题,先后完成了多项政策咨询报告。



K: 本项目注重“科教合作”，那么科技界是如何与教育界进行对接的？这一尝试做出了哪些成果？对探索新课改有何重要意义？

H: 关于科技界与教育界的对接，我觉得主要涉及三个关键步骤：

◆“汇聚各方专家”。本项目通过多年的实践和积累，先后从科技、教育、人文社科、中学一线等各领域，根据需要，聘请了近百位专家学者和特级教师，组成了一个跨领域、多学科、高水平、阵容强大、优势互补的专家团队。

◆“整合校外资源”。校外资源很多，但并非所有的资源都适合学校的需求，因此“整合”工作就显得非常重要。在与专家团队合作过程中，项目组成员努力发挥自己的业务专长，主动与专家坦诚地沟通交流，积极为各方面专家提供各种信息和资料，通过共同备课、布置作业、集体交流等多种形式，把专家工作的着力点集中指向高中教师最渴望解决的问题上，使校外资源能有针对性地发挥实效。

◆“学校主动对接”。项目组着力构建的是一个校外支持系统，其能否发挥作用关键在于基层学校是否主动对接。通过上述三个步骤及其他相应的工作，项目组不仅初步构建起一个教师专业发展的支持系统，而且提供了一个可以复制和推广的全社会支持高中办学的模式，对推进深化普通高中教育改革是有意义的。

K: 教师们对于项目实施的培训模式反应如何？通过培训，他们都有什么变化？

H: 教师对本项目四类教师培训活动的评价都很好。每次培训结束后，学员的满意率都在 95% 以上。这在今天国内的教师培训评价中是少见的。

学员的收获和变化主要表现为：第一，能自觉地从根本上反思自己的教育教学理念；第二，能在专家的指导下开展比较规范的科技项目研究和积极的课堂教学改革探索；第三，在和同行的交流中意识到了自己的不足，开始静下心来认真读书，有了继续学习的内在动力；第四，思考问题时的思路、角度、立意和深度发生了变化，思维能力有所提高。

校长对教师的这些变化最为敏感。这也是本项目之所以受到各地校长的鼎力支持，能够一直持续下来的主要原因。

K: 您认为此次教学培训对以后的教师培训工作有哪些启发？

H: 本项目的教师培训活动确实对今后更好地开展教师培训活动有启发。我觉得主要在以下四方面：如何树立教师培训的优先意识（教师是学校发展和青少年培养的第一资源）；教师培训的专业意识（在职培训和教师职前培养完全不同，从理论基础到操作模式、从课程设计到课程实施、从学员需求到师资配备，教师培训都表现为一项专门领域）；教师培训的市场意识（改变以往的“卖方”思维和“官办”作风，把一千万中小学教师看成一个巨大的客户群，用做市场的方法来做培训）；教师培训的开放意识（构建全社会支持教师发展的网络系统，是国际潮流和趋势）。

K: “十年树木，百年树人”，培养青少年的创新能力是一项长期的任务，此次项目的顺利完成对探索青少年创新人才培养模式提供了哪些有益的借鉴？

H: 本项目的成功实施，预示着在促进青少年科技创新人才培养方面，一个与国际教育改革趋势接轨的“科技与教育合作、大学与中学牵手、校内与校外结合”的新格局开始初露端倪。这证明，在青少年科技创新人才的培养过程中，“科教合作”不仅是需要的，而且是可行的，我们应该继续积极地向深度和广度推进。■