

科教项目访谈

[中国科协——英特尔®求知计划项目]

英特尔®求知计划 (Intel®Learn) 是由英特尔公司与各国政府及教育机构合作进行的教育项目。项目通过社区、课外教育使学生具备 21 世纪知识经济社会所需的认知能力和数字技能。2003 年, 英特尔公司与中国科协青少年科技中心合作, 将该项目引入了中国。为了了解该项目在中国的运行情况, 《中国科技教育》对该项目主管张奇先生进行了专访——

→ K: 中国科技教育

← Z: 张奇

K: 本项目提出的背景是什么?

Z: 世纪是信息社会的时代, 掌握和应用现代信息技术是知识经济社会的新要求。传统的信息技术教育仅注重操作技能的培养, 单调的教学内容和单一的学习方式无法满足提高学生信息技术素养的需求。

2003 年, 英特尔公司将针对青少年信息技术教育的资源引入中国, 与中国科协青少年科技中心合作开展了“英特尔®电脑创新思维计划 (2003 ~ 2005)”项目。其教育理念与新的教育改革理念非常一致。经过一年的试运行, 项目更名为“中国科协——英特尔®求知计划项目”, 于 2004 年 11 月在中国正式启动。

K: 本项目的具体内容是什么? 如何实施?

Z: 英特尔®求知计划是一项帮助处于技术条件不足地区的青少年获得未来社会成功技能的公益性教育项目。项目主要针对 8 ~ 16 岁的青少年, 内容立足于实践、技术与社区, 采用基于项目的学习模式 (Project Based Learning), 围绕现实生活社区主题设计课程内容, 在教师的指导下通过一系列基本的课题探究活动, 培养学生的数字技能、思辨能力和团队合作精神。对众多参与项目的学生而言, 这是他们首次将所学的信息技术运用于实践活动中。他们学习用画图软件制作邮票和电脑桌面背景; 用数字处理软件设计名片和海报, 介绍、宣传社区; 用电子表格软件制作调查表并完成调查。最后通过多媒体制作向家长和同学展示学习成果, 分享自己的发现。在完成项目的过程中, 青少年不仅掌握了技术, 也为社区和学校做出贡献。目前, 有 30 小时初级课程《技术与社区》和 30 小时中级课程《技术与工作》。今年还将推出 36 小时面向 16 ~ 25 周岁青少年的高级课程《技术与创业》, 将创业理念与计算机应用技能结合, 进一步培养青少年的创新思维能力。

本项目有一套完整的管理实施体系。中国科协青少年科技中心与英特尔（中国）有限公司教育事务部组成全国项目管理办公室，共同制定项目发展规划，组织项目实施并进行必要的支持和管理。依托科协系统的青少年工作网络，项目在全国 27 个省（自治区、直辖市）开展，各地的青少年科技中心作为各省的项目管理机构，负责当地的项目实施，选择合适的项目培训中心开展项目培训，并组织主题活动。北京大学教育系的教学支持组通过现场教学支持、在线教学支持、学生作品反馈等方式在全国范围开展教学支持工作，提升项目教师水平，提高培训质量。北京大学现代教育技术中心专家评估组对项目实施情况进行评估。

K：本项目的培训教师从哪里来？项目对教师有哪些启示，对培养青少年的科学素质及创新思维有哪些作用？

Z：项目教师由学校或课外活动中心的信息技术教师兼任，教师在授课之前都需要接受专门的培训。通过参与式的培训，教师们将经历一个理念更新和转换的过程，通过自身实践理解掌握项目理念。

项目课程从素质教育视角给教师们带来很多启发。在求知计划课堂中，教师们发现，自己的角色不再是直接解答学生的问题，而可以引导鼓励学生通过探索、查阅资料、使用工具、同伴交流来自已解决学习中遇到的问题；课程设计由教师鼓励学生创造性的完成，并指导学生如何做好“诤友”来指出别人作品的优点和不足。此外，传统的一人一台计算机的学习模式固然可以让学

生有更多操作练习的时间，但是两人小组共用计算机让学生在学的过程中有更多的交流和协作，而 4 ~ 5 人组成的团队共同完成一个项目，能更好的帮助他们掌握团队合作技能。

求知计划在课堂中通过“制定计划”和“交流分享”等教学环节来发展学生的批判性思维和独立思考能力，一系列的教学实践活动和课程最后的大作业都锻炼了学生发现问题、应用技能和创造性解决问题的能力。学生在这些方面的表现是项目评估中尤为看重的。

K：本项目每年都开展一个主题活动，主题确定的依据是什么？都产生了哪些社会效益？

Z：求知计划项目的主题活动是在课堂培训之外开展的，项目学生、教师或家长共同参与的具有特色的公益性活动。每年全国项目管理办公室、教学支持组和项目评估组专家都会综合考虑参与者需求和主题活动能对项目培训质量起到的促进作用，共同商讨确定当年的全国活动主

题。已经做过的主题包括“珍惜粮食，节俭生活”、“防震减灾”、“低碳在我身边”等社会热点话题，还有学生作品评选，教师论文、教案评选等活动。参与项目的各个地区除了参加全国性主题活动，还都会在当地开展具有本地区特色的主题活动。例如，北京在密云开展“小手拉大手”活动，让家长和学生一起学习信息技术，并用学到的技术宣传当地旅游资源。

项目主题活动促进了学生关注社会、参与社会实践。活动不仅在学生所在学校产生了积极影响，而且也影响了社区和学生家庭，更加有助于传播项目倡导的教育理念。

K：如何评价每次培训的效果？

Z：求知计划项目对培训有一套专门的评价量规，教师会从原创性、必备要素、技术技能、表达能力、合作性五个方面对学生作品进行考评，看学生达到“需要提高、接近期望、达到期望、超过期望”之中的哪个层次，然后有针对性地进行指导。

另外项目有一套网上评估系统。每期培训结束后，授课教师会登陆项目评估网站填写该期培训信息，在年度培训任务完成后还会填写教师调查问卷，借此我们可以了解教师在一年中对培训的感受和认识上的变化。培训教师还会按评估要求，选择学生作品发送到项目邮箱，骨干教师会对学生作品进行点评和反馈，帮助教师进一步提高培训水平。

K：项目实施了几年，有哪些值得推广的成功经验？目前还存在的困难和挑战是什么？

Z：项目多年实践取得的经验主要是：注重教师团队的建设，通过新教师培训、教学支持、教学评估、培养骨干教师并发挥其作用等一系列举措使项目培训质量得到基本保证。另外，项目网站作为管理和支持平台也发挥了很大作用，全国的评估系统平台让管理机构及时了解各地的培训情况。主题活动则能在培训课程的基础上进一步调动学生的兴趣和积极性，为学生提供更多学习机会和展示平台，让学生获得很强的荣誉感和自信心，产生更多学习的动力。

目前，校外机构组织的培训存在学员流动性大、培训时间难以保证的情况；而在学校课外活动时间开展的培训，也因教育部门不允许在课外和假期办培训等原因受到影响；一些家长也不愿把学生的课余时间分配给求知计划这样的培训学习；在农村和偏远地区还由于硬件条件较差和缺乏合适的教师限制了项目实施，开展项目的农村地区学生基础薄弱，对于教师来说也是很大的挑战。■