

建设一支高素质的科技辅导员队伍

文_肖燕 牛灵江 / 中国青少年科技辅导员协会



科技辅导员和科技教师队伍建设直接关系到青少年科学素质的培养，关系到创新型国家发展战略目标的实现。《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020）》中明确提出，作为提高全民科学素质的重要措施，要“加强中小学科学教育教师队伍建设”；要“建立科技界和教育界合作推动科学教育发展的有效机制。动员组织高等院校、科研院所的科技专家参与中小学科学课程教材建设、教学方法改革和科学教师培训。”

中国青少年科技辅导员协会（以下简称“协会”）由周培源等著名科学家倡议建立，是中国科学技术协会的团体会员，协会会员的主体是工作在中小学校、校外教育机构的科技辅导员和科学教师。从成立以来，协会的重要任务之一就是发展青少年科技辅导员队伍，动员和鼓励科技工作者参与科技辅导员队伍能力建设工作，提高科技辅导员开展科技教育活动的素质和能力。

◎ 协会开展科技辅导员培训的策略与实践

中国青少年科技辅导员协会自成立以来，

就把为科技辅导员提高素质和能力的培训作为为会员服务的重要内容。特别是近3年来，结合国内外科技教育发展的新形势，结合课程改革实际，力推大学与中小学衔接、校内与校外相衔接、专家与科技辅导员对接的培训方式，在实践中形成了大联合大协作、资源共建共享、促进校内外科技辅导员共同发展的培训策略。

◎ 依托大学和校外教育机构建立培训基地，培训骨干与送培到基层相结合

从2009年开始，协会在天津师范大学初等教育学院、东南大学、华东师范大学和上海市科技艺术教育中心建立了4个“全国青少年科技辅导员培训基地”，整合和利用这些大学以及校外教育机构的培训资源，根据各个培训基地的不同特点，结合科技辅导员开展科技教育活动的不同需求，合作举办不同类型的骨干科技教师与科技辅导员的培训。截至2011年底，培训人数达3800多人次。

与此同时，协会还成立了科技教育培训专家团，这支由科技专家、学者和一线优秀科技教师、科技辅导员组成的培训团队，每年都根据各地的需要送培训到基层。如2011年，分别将培训送达内蒙古自治区西部、四川省绵阳

市、山西省太原市和黑龙江省佳木斯市等地，培训科技辅导员近万人。

➤ 加强理论探索，积极开展青少年科技辅导员工作体系的研究，探索各种行之有效的培训方式

为了促进协会的培训工作，协会理论工作委员会组织力量启动了“青少年科技辅导员工作体系的实用研究”。研究成果编成《科技辅导员培训指南》、《科技辅导员学习指南》、《科技辅导员工作指南》工具丛书，成为科技教师、科技辅导员提高自身能力，参与青少年科学教育、科技传播和普及工作的重要依据。

➤ 科教合作探索适应发展的培训方式方法

“科教合作”是协会培训工作始终坚持的理念。在协会的培训中，科学界和教育界的合作与资源整合具体化为科技工作者、科学教育研究者和科技辅导员之间的互动。例如，华东师范大学科教合作研究中心开发的培训课程，邀请一线科研人员、高校科技教育研究者和经验丰富的一线教师共同参与课程的设计和实施，同时在研究和实践的基础上，出版了《科教合作——高中科学教师培训新探索》、《在项目中和学生一起成长》两本书，从理论和实践两个层面，引导科技专家逐步从研究人员向培训师角色转变，引导参加培训的科技骨干教师向学生科技创新的导师转变。这种“科教合作”的培训模式在各个培训基地的课程设计与实施中都得到了很好的体现。这是一个全新的培训运作系统建构和运作机制探索，必将为今后高校和科研院所的科技人员更好地发挥社会服务职能、培养创新人才起到示范和引领作用，为有效提高科技辅导员队伍业务素质起到积极的促进作用。

◎ 协会开展科技辅导员培训的未来探索

中国青少年科技辅导员协会将根据以往的经验，在科技辅导员培训中坚持“科教合作”的原则，不断推进人力资源与课件资源的整合和共享，不断探索有效的培训方式和策略，努力形成能满足科技辅导员开展科技教育活动不同需求的培训体系。具体做法包括：

➤ 整合资源，形成品牌

每个培训基地都将打造出一个特色项目、建设一个资源平台、合作一个研究课题、开发一套实践课程，进一步推进科技教师和科技辅导员培训。并充分利用协会网站等电子化资源共享与互动平台，把培训教材做成资源包，在线提供给有需要的科技辅导员，使他们随时随地可以学习。

➤ 科教合作，多方互动

协会的培训将继续推动大中小学对接互动、科技专家与科技教师对接互动、教师培训与教师对学生培养对接互动、科技辅导员培训与教师科技活动对接互动、学生探究学习与教师课题项目对接互动等，形成机制，促进发展。

➤ 示范带动，送培基层

协会将加大对骨干教师的培训力度，使骨干教师在当地学校以及区域内发挥示范带动作用；充分发挥省、市青少年科技辅导员协会和科技馆的作用，坚持送培到基层，多渠道多形式地开展培训，如采取以会代训、现场观摩学习等形式进行培训，建立一套形式多样、内容丰富的培训联盟机制。

➤ 重点推进专题性培训项目

协会将根据当前国家对创新型人才培养的需要，重点推进两个高端的专题性培训项目。一是发挥协会与国外科技教育团体的合作优势，积极与华东师范大学合作开展“高校支持创新人才培养工程项目”，开展关于高中学生创新人才的发现及培养研究，为创新人才的选拔与培养提供研究支持；二是开发《设计与发现》课程教师指南。协会将与英特尔（中国）公司以及东南大学、江苏汉博教育培训中心合作，引进英特尔公司为中学生开发的工程设计类课程资源，共同开发《设计与发现》课程教师指南，供科技辅导员在小学和中学科普活动课、综合实践课、劳动技术课、通用技术课、选修课和校外科技活动等活动中选择使用。同时，《设计与发现》课程对青少年学生参加青少年科技创新大赛等科技教育活动等都有很好的指导作用。

总之，在我国教育改革不断深入的形势下，中国青少年科技辅导员协会将进一步继续为中小学科技教师和校外辅导员的发展以及创新人才的培养做出自己的贡献。■