

发动科技辅导员积极参与青少年科技竞赛活动的探索

周 旭

(安徽省青少年科技活动中心, 合肥 230061)

[摘 要] 贯彻《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年)》，做好青少年科技教育工作，其中一个关键的环节，就是要充分发挥科技辅导员的作用，运用教育、传播或普及等方式，对青少年理解科学的活动给予引领、协助和指导。促进青少年校外科技活动的蓬勃开展。

[关键词] 科技辅导员 科技竞赛 青少年

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357(2012)S1-0025-05

1 争取教育行政主管部门支持，借助行政力量进行发动

科协是群众团体，青少年科技活动中心是直属科协的校外科技辅导机构。多年的工作实践使我们认识到，青少年科技活动中心与教育行政主管部门相比，二者对科技辅导员的动员力和影响力所具有的优势是各不相同的。后者的动员力和影响力是刚性的，下达的任务是指令性的，因此，其实力是硬实力；而前者的动员力和影响力则是柔性的，下达的任务是指导性的，因此，其实力是软实力。为了做好工作，青少年科技活动中心必须借助教育行政主管部门的力量，将其软实力和教育行政主管部门的硬实力结合起来，做到“软硬兼施”，才能达到更广泛地发动科技辅导员参与青少年科技竞赛活动的目的。

基于这样的认识，我们在工作中总是自觉地与省教育厅基教处加强联系，上门介绍

情况、邀请参加活动、争取他们的支持。我们不仅自己这样做，还引导市县科协青少年工作机构也同样与当地的教育行政主管部门的相关科室密切合作。实践证明，这样的做法是富有成效的。

1.1 重视科技教育，支持中小学开展各种科技竞赛活动

一是提出行政要求。省教育厅和许多市县教育局在相关文件和有关会议上都强调，要求中小学充分认识加强青少年科技教育、提高青少年科技素质的重要性和紧迫性，支持中小学开展各类科技竞赛活动。这就让科技辅导员参与青少年科技竞赛活动有了一把“尚方宝剑”，使他们可以理直气壮地开展这项工作。

二是政策引导。多个省辖市的教育行政主管部门都出台了相应的激励政策，其中以合肥市最为突出。该市允许市区的示范初中在省、市两级创新大赛和机器人竞赛中物色优秀的

收稿日期：2012-01-05

作者简介：周 旭，安徽省青少年科技活动中心副主任，Email: anhui5461@126.com。

小学生选手,以特长生的形式招入学校;允许市区的省示范高中招收科技类特长生,同时在中考中对各类科技竞赛的获奖者给予加分。通过实行这些激励政策,建立了青少年科技人才的绿色通道,使科技辅导员队伍可以源源不断地得到“可造之才”,从而有效地增强了他们在青少年科技教育中成就一番事业的自信心。

1.2 设立相关奖项,鼓励辅导员和学生参与竞赛活动

由于得到教育行政主管部门的大力支持,我省合肥市于 2003 年在全国省会城市中最早设立了“青少年科技创新市长奖”,每年评奖一次。该奖项的有关活动由合肥市人民政府主办、合肥市科学技术协会和合肥市教育局承办。市长奖活动的一项重要内容,就是评选“优秀科技辅导员”并对其进行表彰。9 年来已有超过 100 名优秀科技辅导员获得表彰。继合肥市之后,我省芜湖市也于 2005 年设立了“市长奖”,至今已有多名科技辅导员获得表彰奖励。目前,我省淮北、安庆等大多省辖市都已设立了“市长奖”。

蚌埠市科协和教育局很早就制定了青少年科技辅导员的奖励制度,规定优秀科技辅导员在评优、评先、晋级以及职称评定中可以优先。从 2006 年开始,该市科协联合市教育局又设立了一个新的奖项:蚌埠市青少年科技创新“新星奖”,对在青少年科技竞赛赛事中获奖的学生、科技辅导员给予物质和精神奖励。“新星奖”至今颁发的一、二、三等奖已超过 50 项,奖金总额达 10 万多元。

各种奖项的设立,从物质奖励与精神鼓励的层面,极大地调动了科技辅导员参与青少年科技竞赛活动的积极性。

1.3 介入竞赛活动,全程参与活动的组织实施

经过多年努力,目前,在我省举办的省级和大多数市级青少年科技竞赛活动中,省市教育行政主管部门、职能处(科)室都能与省市青少年工作机构紧密合作,全程参与活动的组织实施,做到活动共同筹备、通知联合签发、方案一起实施。

以合肥市青少年电脑机器人竞赛为例,过

去市科协和市教育局各搞各的、力量分散、不成规模,2009 年合肥市科协、市教育局对两个系统的竞赛活动进行整合,联合举办了全市首届青少年电脑机器人竞赛。来自 3 县 4 区的 30 多所学校、158 支代表队参加竞赛,参赛代表达到 400 多名、参赛教练员达到 50 多名,盛况空前。

由此可见,教育行政主管部门的参与,既可以增加各类青少年科技竞赛的权威性、扩大竞赛的影响力,同时也强化了科技竞赛对科技辅导员的吸引力。

2 加强与各市科协的合作,通过青少年科技教育协会进行发动

2.1 建立组织,形成工作网络

1982 年,中国青少年科技辅导员协会成立。1984 年,我省青少年科技辅导员协会成立。后来为了争取更大范围的社会支持,我省将青少年科技辅导员协会更名为安徽省青少年科技教育协会,但协会工作的主要内容仍然以青少年科技辅导员的队伍建设为重点。截至目前,全省 17 个省辖市都已建立了相应的组织,它们都是省青少年科技教育协会的团体会员。近年来,省青少年科技教育协会大力加强与市级科协的合作,以协会工作为纽带,本着“有利于提高青少年科技教育工作者业务水平、有利于全面发展协会各项事业、有利于推动全省青少年科技工作”的宗旨,以“建会员之家、为会员服务”为基本思路,已在全省范围内形成了完整的组织网络与工作体系,协会在团结、服务科技教育工作者方面不断取得新的进步。

以蚌埠市为例,目前全市 3 县 6 区都成立了青少年科技教育协会。会员由 1988 年协会刚成立时的 162 人,发展壮大到现在的近 600 人。协会的发展,带动全市一大批热心于青少年科技教育事业的科技辅导员广泛参与,为推进青少年科技教育工作健康蓬勃发展发挥了积极作用。

2.2 加大投入,保障活动开展

我省青少年科技活动中心每年给科技教育

协会的经费投入都不少于 20 万元，主要用于辅导员培训、补足学科竞赛、开展科技夏令营等活动。

在各市科协的大力支持下，各市相关组织得到的资金投入也在逐年增加，主要用于购买器材和基地建设、保障各类竞赛活动正常开展、为科技辅导员分忧解难。

从 2003 年以来，合肥市青少年科技教育协会先后购买 100 多套机器人器材赠送给有关学校，使该市的机器人活动迅速推广开来，切切实实解决了训练和比赛的器材难题。

蚌埠市科协还加强科普教育基地建设，不断为市科技馆、市青少年科学工作室和另外 8 个市级青少年科普教育基地注入资金，为科技辅导员开展各种活动创造条件。

2.3 组织观摩，学习先进经验

我省大多数市的青少年科技教育协会都非常重视组织科技辅导员观摩科技竞赛的重大赛事。芜湖市每年都组织部分学校的分管领导和科技辅导员数十人观摩全国及省青少年科技创新大赛。合肥市做得更好，不仅每年组织，而且一年还组织不止一次。今年以来，该市就先后组织了近 100 名科技辅导员赴滁州观摩省青少年科技创新大赛，组织了 60 名科技辅导员和校长赴内蒙呼和浩特观摩全国第二十六届青少年科技创新大赛，组织了 70 名教练员和校长赴河南郑州观摩全国第十一届青少年电脑机器人竞赛。

蚌埠、马鞍山、安庆等市青少年科技辅导员协会每年也均组织部分学校的分管领导和科技辅导员观摩全国及省青少年科技创新大赛。

通过这些观摩活动，为广大科技辅导员搭建了学习、交流的平台，帮助他们开阔了视野、拓展了思维、了解了动态、学到了别人的先进经验。

3 密切与重点学校的联系，通过建立科普示范学校进行发动

在加强科技辅导员队伍建设的过程中，为了取得实效，我们采取点面结合、两条腿走路

的办法，一方面，通过发挥教育行政主管部门和各市青少年科技教育协会的作用，进行整体推动，尽可能发动更多的科技辅导员参与到青少年科技竞赛的活动中来；另一方面，则实行重点突破，通过建立科普示范学校来积累加强科技辅导员队伍建设的经验，并以此推动面上的工作。

3.1 明确条件，确定名单

条件主要有三条：一是学校领导具有素质教育的科学理念和开展科技教育的强烈愿望；二是硬件条件较好，具有一定的经济基础；三是科技辅导员力量相对较强，具有一定的科技竞赛经验。

各个省辖市青少年科技教育工作的不同，所审批的科普示范学校的数量也不一样，像合肥市、蚌埠市目前已建有科普示范学校 20 多所、芜湖市建有近 20 所，其他市科普示范学校的数量就相对少些。

3.2 加强领导，建立机制

对每个科普示范学校，我们都要求必须成立科技教育活动领导小组，并要有校长或者分管校长担任组长、骨干辅导员担任成员。领导小组必须定期或不定期地研究科技教育方面的有关问题。

每个科普示范学校还要建立若干“科技活动兴趣小组”，也可以成立以某种共同爱好为基础的各类学生自治、自主的科技活动团体，比如“机器人爱好者协会”等。科技辅导员负责对这些小组、团体的业务指导工作，遇到困难和问题，可以提交学校科技教育活动领导小组研究解决。

3.3 大胆探索，积累经验

在目前仍然是应试教育的大背景下，即使在科普示范学校，开展科技教育也会遇到各种各样的实际问题。本着改革的精神，我们鼓励各科普示范学校大胆探索、不断积累经验。

由我省青少年科技活动中心重点联系的合肥市第一中学，就在改革中推出了两项重要举措，取得了明显成效。

一项是成立骨干科技辅导员工作室。工作室由骨干科技辅导员负责，再由学校配备若干

既有潜力又有兴趣的年轻教师组成一个工作团队,共同开展相关的工作。采取这项措施的起因,是因为骨干科技辅导员既是开展科技教育的主要力量,往往又是学校课程教学的中坚力量,工作任务非常繁重,很难兼顾两头。成立骨干辅导员工作室以后,不仅使这个矛盾迎刃而解,而且还一举两得:既帮助骨干科技辅导员减轻了工作压力,又将一批优秀的年轻教师纳入到辅导员队伍中来,壮大了辅导员的力量,使学校的辅导员结构形成了可持续发展的梯队状态。目前,合肥一中已成立了由方小培老师负责的机器人竞赛工作室和由王钢老师负责的科技创新工作室,工作室的运行状况良好、成绩骄人。

另一项是建立科技辅导员课时补助、获奖奖励制度。由于学校没有专职的科技辅导员,很多情况下,科技辅导员都是利用课余时间从事辅导工作。为了尊重辅导员的劳动,合肥一中出台了具体的科技辅导员课时补助和获奖奖励制度。课时补助的标准为:一般性管理,每小时 10 元;科技小组辅导,每小时 30 元;大班授课辅导,每小时 500 元。获奖奖励的标准为:学生参加创新大赛和机器人竞赛在全国获奖的,一等奖给予辅导员奖励 3 000 元;二等奖给予辅导员奖励 1 500 元。在国际中学生五项学科奥林匹克竞赛中获奖,辅导员最多可获得 5 万元奖金。2007 年合肥市第一中学周睿同学获得国际中学生生物奥林匹克竞赛金牌,学校当即按制度规定,向其辅导老师王钢发放奖金 5 万元。此外,对于辅导员外出参加学校需要的各种专业培训,费用也全部由学校承担。合肥六中、八中也制定了相应的课时补助和获奖奖励政策。

科普示范学校的改革探索,具有非常重要的意义,他们的今天,一定能成为其他学校的明天。

4 满足科技辅导员提高能力的需求,通过强化专业培训进行发动

据调查,科技辅导员队伍难以发展壮大,与相关教师多年做不出成果、对从事科技教

育事业失去信心有很大的关联性。究其原因,主要是缺乏专业知识和专业培训。他们有的长期囿于一个学校之中,学科知识单一老化,对现代科技发展所知甚少;有的本身就是非理工科专业,缺少最基本的科技素养。他们中的很多人也曾经对科技教育事业充满热情,但却苦于有想法没办法、心有余而力不足,久而久之,便热情不再、难有作为。

科技辅导员队伍的现实状况表明,要提高科技辅导员参与科技竞赛活动的积极性,很重要的一点,就是要通过专业培训来提高他们的能力、增强他们取得成就的信心。

最近几年,我省青少年科技活动中心花大力气来做这件事情,按照“缺什么补什么”的原则,对各市的骨干辅导员进行培训。

4.1 讲授“中小学科技教育”相关知识,普及青少年科技教育的基本技能

我们先后邀请了全国青少年科技创新教育方面的相关专家,为各市骨干辅导员讲授了《中学科学教师如何培养青少年科技创新精神与实践能力》、《创新形势下如何做好青少年的科技教育》、《新课改形势下学校如何开展科技创新活动》以及《关于青少年创新活动的实践与思考》相关知识。这些培训内容设置科学,切合工作实际,针对性、指导性和可操作性都很强。通过这些课程学习,帮助科技辅导员掌握青少年科技教育的基本规律和基本技能。

4.2 举办“创新大赛”、“机器人竞赛”等专题讲座,宣讲特定比赛的规则和注意事项

这是从微观上帮助科技辅导员解决实际问题,具有特别强的针对性和实用性。

虽然我们在科技辅导员队伍建设方面取得了一定的成绩,但存在的问题也是突出的,最主要的是发展不平衡问题。就省辖市而言,老市比新建的市,包括由地区改的市基础好,工作也做得好;就城市和农村而言,城市比农村基础好,工作也做得好;就学校而言,重点学校比一般学校基础好,工作也做得好。此外,我们在资金投入、基地建设、队伍素质、体制机制等方面与先进省市相比,也存在不小的差

(下转第 55 页)

是当传统的青少年科技中心的各项基本工作达到一定层次后,即“一次创业”成功后,在此基础上有大的突破、再实现较大的发展是相当困难的。而且,活动中心自身场地、规模等多方面客观条件,已经大大制约了发展。因此,如何打破这种事业发展的瓶颈、拓展事业空间,成为亟待解决的问题。

第三,是青少年素质教育提升的要求。实施素质教育是当前我国教育改革的重要内容,也是人才培养的重要目标。教育行政主管部门在推进实施素质教育方面提出了明确的要求。随着社会的飞速发展和信息时代的到来,青少年的需求也在发生着巨大的变化,呈现出多样化、深层次的特点。如果依然沿袭传统,局限于提供初级阶段的培训、活动,局限于在室内对青少年进行说教式的服务,素质教育就无从谈起,青少年的成长、发展的需求就无法得到最大限度的满足。因此,应紧紧抓住青少年提升综合素质和健康成长的实际需求,为青少年提供认知、参与、体验、实践的场所,使其成为青少年科技中心服务青少年成长成才的重要载体。

第四,是服务青少年的工作职能要求。青少年科技中心作为科协的助手和联系青少年的纽带,肩负着带领、服务青少年的重任,担负着把青少年培养成为“四有”新人的光荣责任与使命。青少年社会教育机构是专门为青少

年提供公益服务的机构。因此,打造一处服务于青少年健康成长的青少年活动基地,是青少年科技中心义不容辞的义务和责任。

参考文献

- [1] 国务院.全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年)[M].北京:人民出版社,2006.
- [2] 新华社.国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)[EB/OL].(2010-07-29).http://www.gov.cn/jrzq/2010-07/29/content_1667143.htm.
- [3] 百度百科.中共中央国务院关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定[EB/OL].<http://baike.baidu.com/view/2930160.htm%B9%FA%CE%F1%D4%BA%B9%D8%D3%>.
- [4] 中国科学技术协会.中国科学技术协会事业发展“十二五”规划[M].北京:科学普及出版社,2011.
- [5] 中国科协青少年科技中心(科普活动中心)“十二五”事业发展规划[Z].
- [6] 中共中央办公厅,国务院办公厅.关于进一步加强和改进未成年人校外活动场所建设和管理工作的意见[EB/OL].(2006-01-21).http://www.gov.cn/gongbao/content/2006/content_291935.htm.
- [7] 李士,方媛媛,侯波波.科普服务发展与新模式研究[J].科普研究,2009(1).
- [8] 楼伟,邓帆,赵建龙,董亚峥.科协系统科普场所发挥未成年人校外科技教育作用的现状及对策研究[J].科普研究,2009(6).
- [9] 刘健,陈红,张萍.基于科普场馆整合的科学课程建设[J].中国科技教育,2011(9).

(上接第28页)

距。正是这些差距导致我们的竞赛成绩尚不能有一个大的突破。今后,我们将针对这些问题,更好地接受中国科协青少年科技中心的业务指导,更好地向兄弟省市学习,扎扎实实地把我省青少年科技教育工作推向前进。

参考文献

- [1] 中国青少年科技辅导员协会.科技辅导员工作指南[M].北京:科学普及出版社,2011.
- [2] 国务院.全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年)[M].北京:人民出版社,2006.