

新疆少数民族地区师范类高校面向中小学生 实施科普教育的实践和思考

季 荣 王志勇 袁 亮 汪建红

(新疆师范大学生命科学与化学学院, 乌鲁木齐 830054)

[摘要] 多年来新疆师范大学以“大科普”作为建设理念, 结合民族地域特色和学科资源等优势, 多方面开展了面向青少年的科普教育, 2002 年新疆师范大学被批准为“新疆维吾尔自治区青少年科普教育基地”, 2004 年被评为“自治区优秀青少年科普教育基地”。本文从组织机构建立、整合资源优势、科普教育针对性、实施措施等方面阐述了新疆师范大学在多年实践中的经验和启示, 以期为其他少数民族地区开展类似工作提供借鉴。

[关键词] 青少年科普教育基地 师范高校 科普教育模式 新疆少数民族

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357 (2009) 03-0057-3

The Practice and Thoughts on Science Popularization toward Teenagers in Normal Universities in Xinjiang Minority Regions

Ji Rong Wang Zhiyong Yuan Liang Wang Jianhong

(College of Life Sciences and Chemistry, Xinjiang Normal University, Urumqi 830054)

Abstract: In combination with regional characteristics and by taking advantages of local science resources, Xinjiang Normal University has been carrying science popularization to teenagers for long. Xinjiang Children & Youth Science Center in Xinjiang Normal University was given the title in 2002 and evaluated to rank at the top among eleven such centers in Xinjiang in 2004. This paper explicates the experience and thoughts on institutional construction, resource integration, targets and contents of science education and practical approaches from Xinjiang Normal University. The aim is to provide some references of such work for other minority regions.

Keywords: Children & Youth Science Center; normal universities; science popularization model; Xinjiang minorities

CLC Numbers: N4

Document Code: A

Article ID: 1673-8357 (2009) 03-0057-3

中小学阶段是孩子认识自我、定位自我和思维定型的关键时期, 具有很大的可塑性^[1]。因此, 在加强对中小学生普及科学知识的同时,

更应加强科学方法、科学思想和科学精神的培养力度, 帮助他们形成抵制伪科学、迷信和邪教的能力, 养成学科学、爱科学、讲科学和用

收稿日期: 2008-12-09

基金项目: 中国科协科普资助项目 (编号: 07060073)。

作者简介: 季荣, 博士, 副教授, 新疆师范大学生命科学与化学学院副院长; Email: jirongxj@yahoo.cn

科学的行为习惯^[2]。在新疆少数民族地区,浓厚的宗教氛围对青少年思想教育的不利影响、民族分裂主义和宗教极端势力对中小学渗透的严峻形势等,更突出了开展面向青少年科普教育的重要性、紧迫性和现实性^[3]。师范类高校面向中小学生实施科普教育具有明显的优势,学科门类齐全,兼有自然科学、教育科学、社会科学和人文科学。若能有效整合学校各类资源,形成教育合力,开展面向中小学生的科普教育工作,定会收到卓有成效的成果。

新疆师范大学是新疆维吾尔自治区重点师范高校,多年来,学校一直重视开展面向中小学生的科普教育工作,经过多年实践积累了一定经验,并探索出了一套适合新疆少数民族地区中小学生科普教育的方法,以期为其他少数民族地区开展类似工作提供借鉴。

1 确定发展思路,明确发展目标

应把科普教育工作作为学校整体工作的组成部分和学校对外宣传的窗口,整合学校教育资源,树立大科普理念,即融自然科学、社会科学和人文科学为一体,充分挖掘和发挥学校科普教育基地、重点实验室、人文素质教育基地等进行科普宣传与教育的作用;其次,拓展中小学生素质科普教育新思路,结合新疆少数民族地区实情,增强本校科普教育工作的社会渗透力,以创建全国青少年科普教育基地为目标。

2 健全机构组织,建立保障体系

第一,经自治区科协批准,成立新疆师范大学科学技术协会和科普工作领导小组。学校校长任主席,学校书记和主管副校长任副主席,相关职能部门和各学院负责人为成员,具体由学校科研处负责管理和组织。第二,为保证科普工作的有序性和规范性,学校制定了一系列规章制度,如《新疆师范大学科学技术协会章程》、《新疆师范大学专家科普宣讲团工作条例》等。第三,建立了一支专业水平较高、热爱科普教育事业的教师组成的科普宣讲团。目前宣讲团由14名学校不同专业学科的教师组成,讲座融科学性与通俗性、知识性与趣味性

为一体,讲座内容涵盖航空知识、核技术以及新疆区域特色,包括新疆动植物资源开发与利用、新疆宗教与信仰及文化、新疆民族音乐与美术等,受到不同年龄阶段学生的欢迎。第四,积极培养一批专业素养较好的高年级本科生作为志愿者充实到科普队伍中,目前已吸纳和培养了十几名不同民族(汉、维、哈)的大学生,在科普教育基地对外开放期间向公众讲解,尤其在少数民族青少年学生进行科普活动时配备有语言相通的讲解员或辅导员,大大增加了科普教育的效果。最后,保证科普教育工作的投入,每年学校和相关学院均划拨专项科普教育经费用以补充和更新科普教育基地的硬件和软环境建设,并配有专门人员管理、维护和对外联系,保证了科普教育工作正常有序地开展。

3 整合学校资源,建立科普基地

经过前期规划,融大科普于建设理念中,充分发挥了学校兼有自然科学、教育科学、社会科学和人文科学的优势。2002年新疆师范大学科普教育基地成功申报为“新疆维吾尔自治区青少年科普教育基地”,2004年和2007年又分别被批准为“乌鲁木齐市青少年科普教育基地”和“乌鲁木齐市沙依巴克区青少年科普教育基地”。7年来,共接待新疆维吾尔自治区及国内外中小学生近2万人次,得到了社会各界的好评,并形成了一定的社会影响力。2004年,科普教育基地被评为“自治区优秀青少年科普教育基地”。目前学校科普教育基地包括新疆北鲵室内人工繁育研究室、动植物标本展馆、岩矿陈列馆、大学生文化素质教育基地、跨文化认知和人格实验室、新疆多民族体质健康与评价实验室和美术作品展馆等。

4 明确科普教育重点,加强科普教育的针对性

新疆是经济、教育和文化等欠发达地区,科普教育应面向所有民族成员,但由于教育资源的限制,高校科普教育对象和科普教育内容应有所选择和侧重。在选择以中小学生为科普教育对象的工作中,除注重科学知识的传播外,

更应考虑对其进行科学思想、科学方法和科学精神的培养和普及力度,而最根本的则是科学精神的培养^[4]。我们在具体实施过程中,根据实际需求循序渐进地安排了感知类、思考类、体验类和探究类等不同类型的科普活动,即通过不同类型、层次不一的活动有意识地帮助小学生树立正确的世界观、人生观和价值观,使其掌握科学的思维和方法。多年实践表明,在学生掌握了基本的自然科学知识之后,社会科学和人文科学的普及显得更为重要。换言之,在实施科普教育过程中,自然科学和社会、人文科学的教育,相通相融则利,相隔相离则弊,尤其在多种少数民族聚居、多种宗教信仰并存的新疆,这种融自然科学和社会人文科学的大科普理念更具有战略意义和现实意义。

5 注重民族区域特色,积极开展科普理论和实践研究

新疆维吾尔自治区居住有13个少数民族,8种宗教信仰,民族心理、民族文化、民族习俗和民族生活方式等都存在较大差异。因此,要提高新疆整体民族素质,须以不同民族文化背景为切入点,立足解决新疆少数民族地区中小学生科普教育中共同存在的关键性和紧迫性问题,以为今后决策提供可参考的依据。如由中国科协资助的“新疆少数民族中小学生最适科普教育模式探索”和新疆乌鲁木齐市沙依巴克区科协资助项目“新疆特有珍稀濒危物种——北鲵人工繁育技术”等的研究成果,都大大提升了科普教育基地的理论水平。

多年科普教育实践,除积累了一些经验外,还留下很多今后科普教育工作中要深入思考的问题。

5.1 科普教育的组织者与实施者转变观念是做好科普教育工作的前提

首先,科普教育是推进素质教育的重要环节,高校领导重视是科普教育成功开展的前提;其次,高校教师普遍存在搞科普的不如搞科研的、科普是“小儿科”的思想。事实上,许多

科普研究领域尤其针对少数民族地区很多还是“盲区”,需要有更多的优秀科研工作者从事科普教育和科普研究。

5.2 科普教育模式创新是新疆少数民族地区面向青少年有效实施科普教育的关键

在新疆少数民族地区科普教育资源有限,南北疆经济、教育发展不均衡的现状下,如何建立一种结合课堂教育主渠道、对学生实施科普教育的动力机制,将是有效推进科普教育的关键。需要针对不同少数民族聚居区、民族心理、民族习俗和文化,在认真研究、局部实验、总结效果、分类推进的基础上,逐步形成适合新疆少数民族地区民族多元化、文化多样性的科普教育模式。

5.3 加大推进双语教学力度,开发少数民族语言文字的科普书籍

新疆少数民族地区青少年科学文化素养较低的重要原因之一是汉语水平低,无法涉猎汉文版的报刊书籍,而本民族语言的科普读物又较少,因此很大程度限制了民族青少年获取知识的范围;另一方面,由于新疆交通不便和文化多样性,开展科技传播工作成本高、难度大,科普读物、宣传品等需要多种民族语言文字,否则科普教育的效果难以奏效。因此,政府层面应加大对少数民族地区双语教学和科普教育投入的力度,以较快提高新疆少数民族地区民族素质,增强民族团结,维护新疆社会政治稳定。

参考文献

- [1] 韦钰. 我国青少年科学教育的历史与展望 [J]. 科普研究, 2008 (4): 6-10
- [2] 任福君, 张晓梅. 我国少数民族地区科普状况调查研究初探 [J]. 科普研究, 2008 (1): 36-43
- [3] 李化龙, 艾尔肯·吾买尔, 阿不都热依木江, 韩明昌, 胡维芳. 关于民族地区青少年信教问题和在青少年中加强无神论教育的思考 [J]. 喀什师范学院学报, 2000, 21 (4): 1-10
- [4] 肖东波. 科普, 切不可忽视社会科学 [J]. 求实, 2003 (5): 49