

# 科技期刊服务教育教学的实践与思考

## ——以《生物学通报》为例

包丽芹 张 兰 张 帆

北京师范大学《生物学通报》期刊社,100875,北京

**摘 要** 科技与教育的关系十分密切,科技期刊有责任为促进教育的发展做出努力与贡献。以《生物学通报》为例,阐述科技期刊服务教育教学的优势、策略以及如何进一步予以优化。

**关键词** 科技期刊;教育;教学;《生物学通报》

**Practice and thinking of sci-tech journals' service to education and teaching: taking *Bulletin of Biology* for example** // BAO Liqin, ZHANG Lan, ZHANG Fan

**Abstract** The relationship between science and technology and education is very close, and sci-tech journals have the responsibility to make efforts and contribute for the development of education. Taking *Bulletin of Biology* for example, the paper expounds the advantages of sci-tech journals' service to education and teaching, and proposes strategies and thoughts of further optimization.

**Keywords** sci-tech journal; education; teaching; *Bulletin of Biology*

**Authors' address** Journal Community of Bulletin of Biology, Beijing Normal University, 100875, Beijing, China

**DOI:**10.16811/j.cnki.1001-4314.2016.01.030

目前,关于中国科技期刊如何发展强大的讨论多集中于科技期刊如何打造顶尖学术论文平台、提高论文被引率、引领科技前沿发展和战略方向、实现国际化等方面<sup>[1-4]</sup>。实际上,科技期刊除了以上发展需求,还以其自身优势,具有很好的服务功能,服务科技传播、学术交流、行业发展、教育研究等<sup>[5-7]</sup>。本文以《生物学通报》为例,阐述科技期刊服务教育教学的优势、策略以及如何进一步予以优化。

## 1 科技期刊与教育的关系

习近平总书记指出:当今世界,科技进步日新月异,国际竞争日趋激烈。特别是经历了历史上罕见的国际金融危机,各国纷纷调整发展战略,更加注重科技进步和创新驱动。当今世界的综合国力竞争,说到底还是人才竞争,人才越来越成为推动经济社会发展的战略性资源,教育的基础性、先导性、全局性地位和作用更加突显。“两个一百年”奋斗目标的实现、中华民族伟大复兴中国梦的实现,归根到底靠人才、靠教育<sup>[8]</sup>。

科技竞争也是当今世界主要竞争领域之一,“而科技发展在很大程度上取决于一个国家的教育水平。

国家的进步既离不开教育,也离不开科学技术”<sup>[9]</sup>。党的十八大报告强调,科教兴国已成为中国的基本国策。

“科学技术与教育,历来关系极为紧密,科学技术的进步促进了教育的发展,而教育又是科学技术发展的基础”<sup>[10]</sup>。科技期刊作为科学技术的传播载体,有责任为促进教育的发展做出努力与贡献。

《生物学通报》是中国科学技术协会主管,中国动物学会、中国植物学会、北京师范大学主办的生物类科技期刊。主管单位中国科协承担着提高全民科学素质的责任和义务,而青少年科学素质的提高,关键在教师。《生物学通报》自1952年创刊起,便以服务于中等学校生物学教育为主要办刊宗旨,并以“基础、新颖、及时、综合”为特色,在全国生物教育界具有较高声誉,对国内生物教育教学改革产生较大影响,为我国生命科学基础教育改革发展及提高全民族生物科学素养做出了应有贡献。主办单位之一北京师范大学承载着高校职能,作为高校科技期刊应将出版工作与高校人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新4大职能紧密地联系在一起<sup>[11]</sup>。《生物学通报》编辑部设在北京师范大学,一直强调高校出版定位,保障实现“立德树人”功能。

## 2 科技期刊服务教育的优势

科技期刊经多年在科技学术领域的积淀,具有许多利于促进教育教学发展的自身优势。

1) 科学性和严谨性。科技期刊经多年积淀,大多具有健全的编委会,具有一套严格的约稿、组稿机制,保证所发文章严谨的科学性,并及时反映本行业科学发展的最新动态,具有较高的学术质量,为刊物的科学性提供保障。

2) 学术指导性。正因为科技期刊的科学性保障,使其可以成为一线教师手中的权威专业参考资料。可通过设立特色栏目,并向行业资深专家约稿、有针对性地组稿,提升一线教师学术素养和专业水平。

3) 较完善的各种交流平台。科技期刊利用其自身优势,可以构建包括科学家与一线教师之间、青少年学生与专业学者之间、教师与教师之间等多种交流互动平台。可通过在全国各地发展通讯员,为期刊与读者之间的交流架起桥梁。可通过举办专家讲座等方

式,促进科学家与教师及青少年学生之间的有效沟通。

4)具有青少年读者基础。科技期刊大多具有较稳固的青少年读者群,是这些青少年学生接触国际前沿问题、培养科学精神的源泉。还可特别开设栏目,发表青少年学生的研究性学习、实验探究等成果论文,培养青少年读者与作者,为青少年学生的科技创新成果提供展示平台。

### 3 《生物学通报》服务教育教学的实践

**3.1 特色编委队伍建设** 《生物学通报》具有健全、合理的编委会制度,现有编委46名,其中中国科学院院士2名,中科院所及北京大学、北京师范大学等高校资深专家20余名,所有编委均具有高级职称,加上严格的编委专家审稿制,保障了期刊文章的科学性与严谨性。

为了更好地服务教育教学,《生物学通报》编委会专家成员中还吸纳有包括教育部、人民教育出版社、全国各省市教研所、北京四中等教育专家20余名,其中一线特级教师8名,保障了《生物学通报》与教育教学之间的密切联系。

**3.2 传播科学思想,补充广大读者专业知识** 《生物学通报》开设有《科学家论坛》《综述与进展》《基础与研究》等栏目,特邀一大批院士、资深专家撰稿,使读者及时了解生命科学发展的前沿动态,获取学术质量较高的专业知识。至今已有80多人次的中科院院士和资深教授撰稿,王志均、裘维蕃、娄成后等老一辈专家多次撰稿,其中仅王志均院士一人撰稿数量就达13篇。

《生物探秘》专栏撰稿人美国南加州大学资深教授朱钦士,一直热心于科学知识的传播普及教育,自2013年6月以来,已在本刊发表文章24篇,深入浅出地介绍涉及生命的起源、动物学、植物学、遗传学、分子细胞学等多方面的专业知识,深受读者喜爱。2014年9月期刊社特邀他回国为一线教师和广大青少年学生做学术讲座,反响热烈,至今已有3篇一线教师反馈文章在本刊发表。

### 3.3 关注教改,提升一线教师学术素养和专业水平

百年大计,教育为本。全面提高教育质量,是建设教育强国和人力资源强国的重要基础,而中学教师作为青少年学生的传道授业解惑者,更是肩负重任。教师是立教之本、兴教之源,应大力加强科学课程教师的培养和配备。《生物学通报》通过组织系列稿件、专家约稿等形式,提升一线教师的学术水平和专业素养。

1)为配合义务教育新的生物学课程标准的颁布,2002年起设立《课程·教材改革》栏目。此栏目至今组织过教育部生物学课程标准研制组的专家撰写系列文章,着重介绍生物学新课程标准及课标实验教材;组

织过系列文章,按每个单元进行教学辅导,同时提供相应的教学参考资料;组织过对高中新课程主干知识及选修部分的教学进行辅导的系列文章;组织过针对实验教学改革进行辅导的系列文章。

2)针对第8次基础教育课程改革,《生物学通报》抓住契机,充分发挥科技期刊的作用,开辟了《教学实践与交流》《教学研究专题》专栏,刊登高质量的教学科研论文,及时介绍我国生物学教育教学改革的动态,反映我国生物学教育教学改革研究的发展水平,并对一线教师参加教学科研改革进行指导。

3)《生物学通报》设立的《教学参考资料》栏目,为一线教师的教学提供丰富的参考资料;在《国外教学参考资料》栏目中,及时反映国际生物学教育教学改革动态;《实验与技术》栏目介绍实验材料、实验方法的改进,为教师开展实验教学提供实用资料。

《生物学通报》每年都举办一线教师座谈会,并利用网络及微信平台了解一线教师所感所需,有针对性地制订年度组稿计划,对一线教师在日常教学中所遇到的问题答疑解惑,补充其科学知识,提升专业素养。除有针对性地组织稿件以外,《生物学通报》在北京及河南、河北等全国各省市多次举办过专家讲座,建立了科学家与教师及青少年学生之间的有效沟通模式。

### 3.4 鼓励科技创新,培养青少年学生科学精神和实践能力

习近平总书记在2013年5月4日与各界优秀青年座谈时指出,“青年的素质和本领直接影响着实现中国梦的进程”。加强青少年科技创新工作,是贯彻落实党和国家“科教兴国”战略,全面推进素质教育的一项基础性任务,是培养青少年科学精神、创新意识和实践能力,为科技创新后备人才培养奠基的重要举措。

《生物学通报》的《科学家论坛》《生物探秘》《生物学史话》等专栏文章文字简练易懂,青少年学生可从中获取科学研究前沿知识,提升科学素养。还专门针对青少年学生开设《学生之窗》栏目,刊发报道学生科学研究成果的论文,鼓励青少年学生进行科技创新,为其科技创新成果提供展示平台。经多年积淀,《生物学通报》培养了一大批青少年学生读者和作者。

《生物学奥林匹克竞赛》栏目,从1993年开始,连续22年每期都刊登国际生物学奥林匹克竞赛试题,为青少年学生接触国际前沿学术动态、培养科学研究精神提供帮助。

## 4 参考文献

- [1] 温晓平,郭柏寿.对“领跑者5000:中国精品科技期刊顶尖学术论平台”建设的思考[J].编辑学报,2014,26(2):196
- [2] 杨志华.关于学术期刊国际化的思考[J].中国科技期刊