

实践教学

全国大学生地质技能竞赛示范作用分析

吴青^{1,2}, 李杰^{1,2}, 余际从²

1. 中国地质大学(北京)地质发展研究中心, 北京 100083; 2. 中国地质学会地质教育研究分会, 北京 100083

摘要: 全国大学生地质技能竞赛已经成功举办了三届, 本文总结了竞赛的示范作用: 引领地质类学校提高硬件设备和软件条件的保障, 引领专业教师提高实践教学水平, 引领提高学生“三位一体”的综合素质, 构建“政府-行业-企业-高校”联动竞赛组织模式, 体现公开、公平、公正的赛事精神。通过竞赛激励大学生学习和运用地质知识的积极性和创造性, 推动地质教育改革, 提高地学人才培养质量。

关键词: 大学生; 地质技能竞赛; 示范作用

中图分类号: G642

文献标识码: A

文章编号: 1006-9372(2015)02-0059-03

DOI: 10.16244/j.cnki.1006-9372.2015.02.013

Title: Demonstration Effect on the Geological Skills Competition of College Students in China

Authors: WU Qing, LI Jie, YU Ji-cong

Keywords: college students; geological skills competition; demonstration effect

由中国地质调查局和中国地质学会地质教育研究分会发起的“全国大学生地质技能竞赛”(以下简称竞赛), 已经成功举办了三届。先后由中国地质调查局、中国地质学会、中国地质学会地质教育研究分会、教育部高等学校地质类专业教学指导委员会、教育部高等学校地质类专业教学指导委员会作为主办单位, 并由各高校承办。竞赛分为“地质技能综合应用”、“野外地质技能”、“地质标本鉴定”和“地学知识”4个竞赛环节。竞赛的宗旨是为激励大学生学习和运用地质知识的积极性和创造性, 推动地学教育改革, 提高地学人才培养质量。竞赛基本情况如图1所示。

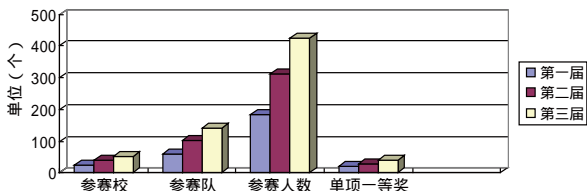


图1 三届全国大学生地质技能竞赛基本情况

通过三届竞赛组织工作的反思和总结, 我们发现, 竞赛不仅提升了地质专业大学生的专业知识、专业素养, 还培养提升了学生的交流表达能力、与人合

作能力、解决问题能力、改革创新能力、自我学习能力、信息处理能力, 使得地质类专业大学生的综合素质与综合能力得到了全面的提升。本文总结了竞赛的示范作用, 充分发挥竞赛的引领作用, 使竞赛引领地质教育教学理念更新、引领地质教育教学方法改革、引领地质教学内容更新, 进而引领师资队伍水平提升、引领校企合作、工学结合的教学模式改革, 使地质专业教育教学质量得到整体提升。

一、引领地质类学校提高硬件设备和软件条件的保障

竞赛对学校层面的示范作用分为硬件设备和软件条件的保障两个方面。从硬件上看, 竞赛拓展了野外实习基地建设; 加强了实验室基础设施建设, 提高了实验室利用效率。从软件上来看, 竞赛促进了专业培养方案的改革, 使其更适合实践技能的培养; 加强了师资队伍建设; 同时也给学校提供了展示教学水平和办学能力, 互相促进、共同学习的机会。

通过竞赛的开展, 促使各高校重视实践教学, 加强野外实习基地的建设。目前各高校野外实习基地建设水平参差不齐, 促使条件相对差的学校加快野外实习基地建设步伐, 或者寻求共享。我

收稿日期: 2015-03-31。

基金项目: 中国地质调查局项目“中央公益性地质调查队伍人才教育培训集成研究(中地调研合同[2013]第90号)”。

作者简介: 吴青, 女, 讲师, 主要从事地质教育研究工作。

投稿邮箱: www.chinageoeducation.net.cn 联系邮箱: bjb3162@cugb.edu.cn

引用格式: 吴青, 李杰, 余际从. 全国大学生地质技能竞赛示范作用分析[J]. 中国地质教育, 2015, 24(2): 59-61.

们的目标是建立若干区域性国家级地质实践教学基地,并最大限度实现实习基地资源共享,提高实习基地的使用效率。通过竞赛的开展,给了解不同实习基地情况创造了可能,不仅开拓了学生的专业视野,也提供了专业共享的条件。

竞赛更多体现了实践动手能力,促使各参赛学校对实验室进行必要的建设。尤其是技能竞赛的承办单位,更是为确保本届竞赛顺利进行,完成了对实验室设备水平的整体提升。如2014年承办第三届竞赛的吉林大学采购了OLMPUS透光显微镜36台,反光显微镜17台,完成了15个竞赛实验室的布置、配套设施安装、竞赛备品的准备工作。组织数十位教师开展了地质标本采集、光薄片制备、野外路线选择等业务准备工作,共采集岩石、矿石和古生物标本2600余件,制作光薄片1700余片,在此基础上,专家组优选出地质标本和配套光薄片150套供竞赛使用。

设置的四个竞赛环节均体现了目前和今后很长时期内地质工作所需的基本技能,因此竞赛实施方案和细则也是相关院校地学专业实践教学的基本要求,也确定了实践教学资源建设与教学改革的近期目标和指导性内容。例如,“地质技能综合应用”环节将目前地质调查通用软件MapGIS列为主要竞赛软件,促使越来越多的院校购置该软件,为地质类专业学生开设相关课程,从而提高了学生的实践能力;“野外地质技能”和“地质标本鉴定”环节的实施细则中对竞赛内容的要求,即为地勘部门对地质一线工作者的基本要求。从反馈信息看,这些已被越来越多的参赛院校列为课程室内实验教学和野外实习教学的基本要求。因此,竞赛对地学实践教学的引领作用和深远影响不容忽视。

重视实践教学,学校就要建立一支具有丰富野外实践教学经验、先进教学理念和教学方法的师资队伍,并重视年轻教师的锤炼,保持队伍的长期可持续发展。

竞赛是各高校公开展示教学水平的大比拼,也是各高校对实践教学重视程度和投入水平的检查和评价,从目前情况看,展示和评价的作用体现良好,在竞赛的引领下,各高校不断强化实践教学,学生们学习的兴趣高涨。

二、引领专业教师提高实践教学水平

竞赛为教师提供了一个很好地提高自身实践操作水平的平台,一线教师在技能竞赛的过程中提高自己、充实自己,不仅为竞赛辅导工作服务,更为了以后的教学工作服务。

一方面,教师通过对参加竞赛学生的选拔、训练、

比赛、评审等各个环节,有利于提高专业教师的实践教学水平,成为能胜任理论教学、能指导实践教学的“双师”型素质的专业教师。另一方面,通过参赛,让指导教师有机会和同行交流经验,学习和借鉴别人在专业能力以及学科建设与改革等方面的一些先进理念和方法,了解行业发展的最新动态。竞赛要求指导教师既要有扎实的专业理论功底,更要反复实践,对于年轻教师的教学能力和水平的提高尤为重要。

另外,竞赛还突出对教师参与竞赛的激励作用,因此2014年吉林大学承办的第三届竞赛为学生颁发证书的同时,也为获奖学生教练颁发证书,在很大程度上鼓励和激励更多教师关注实践教学、重视实践教学和参与实践教学。

三、引领提高学生“三位一体”的综合素质

竞赛对学生能力的引领作用体现在“三位一体”促进学生能力培养上,即专业技术综合应用、创新能力、合作精神。

专业技术水平与创新能力密不可分,专业技术水平是创新能力的基础,创新能力又激发学习专业技术的兴趣。从三届竞赛参赛情况来看,学生们对参加技能竞赛热情高涨,第一届参与学生183人,第二届参赛学生数提高了70.49%,第三届参赛学生数提高了35.58%,达到了423人。竞赛的形式深受学生喜爱,而兴趣是学习最好的老师,学习情绪高涨,会自觉深入地学习相关方面的知识,并且广泛地涉猎与之有关的知识,而能参加竞赛的学生,更是这些学生里的佼佼者,在他们遇到学习困难时,他们会表现出顽强的钻研精神,体现出创新性。如2014年吉林大学承办的第三届竞赛“野外地质技能”单元中,学生有了新发现,竞赛组委会特设了“特别鼓励奖”,该奖项在参赛师生中产生了积极影响,更好地激励地学专业学生树立“善于发现、勇于探索”的地学创新意识。

竞赛采取三人小组形式,在竞赛过程中,学生想要取得好的成绩必须进行有效的合作,发挥出每个人最强的优势并且进行互补。合作促进学生技能提高、合作促进学生集思广益、合作使学生学会宽容他人、合作使学生认同他人的优点,既展示个人风采,也展示团队合作能力。为社会培养出更多技能过硬、身心健康的高素质型人才,正是竞赛组织的根本目的。

四、构建“政府-行业-企业-高校”联动竞赛组织模式

从三届竞赛来看,社会、行业、企业、高校重视程度不断提高,反响热烈。例如吉林大学承办的第三届竞赛中,教育部、国土资源部、中国地质调查局、

中国地质学会、企业、高校共 60 多个单位积极参与。另外，参赛院校多由校级领导、院级领导或教务处领导领队参赛，由教学经验丰富的老教师或老中青年教师联合担任教练，充分体现了参赛院校对竞赛的重视。

构建“政府-行业-企业-高校”联动竞赛组织模式，建立完善运行和管理机制是竞赛办得是否成功，能否真正发挥地质教育的促进和导向作用的关键因素。在政府层面上，教育部、国土资源部、中国地质调查局提出完善的竞赛制度，支持竞赛常态化、周期化、系统化，同时建立了有效的竞赛反馈机制、监督机制和评价激励机制，是地质技能竞赛顺利开展的有效保障。行业学术团体是竞赛的组织主体，中国地质学会、中国地质学会地质教育研究分会、教育部高等学校地质类专业教学指导委员会、教育部高等学校地质类专业教学指导委员会是竞赛的主办单位，也是竞赛组织的中坚力量。在行业层面上，建立完善的组织机构和健全的运行机制，设立专门机构统筹规划、组织实施，配备专门的行政人员组织、监督竞赛工作。并且竞赛从章程制定到组织实施，无一不体现了政府和行业的密切协作，这有利于鼓励企业和高校的积极参与，有利于奖励或优惠政策的落实，有利于行业专家参与到竞赛的策划和结果评价中来，有利于资金、技术、场地和人员等的到位。

而企业和高校则是竞赛参与的主体，竞赛注重企业和高校的联合，竞赛专家组成员是由企业的技术人员和高校的专业教师共同组成的，企业和高校共同制定竞赛标准和试题内容，既可以利用企业技术优势和生产实践经验，又结合高校育人的教育培养体系，真正做到了理论与实践相结合，避免产学脱节，同时给企业技术人员和高校专业教师提供沟通交流的平台，也使企业与学生间增进了解。因此，“政府-行业-企业-高校”联动，可以有效调动资源，增加集聚作用，对地质教育的长远发展非常有益。

五、体现公开、公平、公正的赛事精神

竞赛的示范作用还体现在公开、公平、公正的赛事精神上，一方面竞赛的专家组和仲裁组流程规范、工作得力，保证了赛事的公开、公平、

公正；另一方面参加竞赛的学生层层选拔、广泛参与，体现了公开、公平、公正的原则。

以 2014 年在吉林大学举办的第三届竞赛为例，专家组赛前召开四次全体会议，讨论修改了《第三届全国大学生地质技能竞赛专家组职责及工作规程》，确定了专家组分工、竞赛试题框架及各环节命题方案，讨论了第三届竞赛实施细则、竞赛试题、日程安排等内容，实地考察了竞赛筹备情况和条件建设情况，就竞赛的公平性、条件保障、命题中可能存在的问题提出了一系列意见和建议，对竞赛环节注意事项、裁判规则及竞赛中可能出现的其他情况进行了讨论，并提出了建设性建议。竞赛前，专家组以“不同单位专家分别出题、统一组题”的形式完成了“地质技能综合应用竞赛”和“地学知识竞赛”的出题工作；讨论确定了“地质标本鉴定”竞赛试题的评分标准，并审定了参考答案；多次赴野外开展“野外地质技能”竞赛路线的优选，到实验室考察竞赛条件，从不同角度提出建议。完善的专家组工作职责和工作规程为公开、公平、公正举办竞赛提供了有力的保障。

竞赛试题设定环节最容易出现不公平的现象，因此第三届竞赛除“野外地质技能”之外，其他试题在全国范围内征集建立试题库、采购标本库，成立专门性专家组或委托各专业委员会把关试题和标准答案，组委会在赛前通过一定方式抽题比赛。竞赛的专家组和仲裁组各司其职、恪尽职守，专家组积极保证竞赛出题和成绩评定工作；仲裁组密切关注竞赛筹备、竞赛过程、成绩评定和保密工作，最大程度地保证竞赛的公开、公平、公正。

公开、公平、公正的另一体现是参加竞赛的学生层层选拔、广泛参与。参加竞赛的高校把竞赛与人才培养紧密结合，制定出科学严密的参赛选手选拔制度，确保机会平等，人人参与，从学校层面杜绝指导教师自行指定选手，没有走入“精英教育”误区，充分发挥大赛的引领作用。

综上所述，经过三届竞赛的成功举办，竞赛起到了“以赛促教、以赛促学、以赛促改”的示范作用，但还有必要加强竞赛的理论探索、制度创新和组织建设，使地质教育教学质量得到整体提升。

参考文献：

- [1] 赵鹏大. 在新起点上推进地质教育科学发展[J]. 中国地质教育, 2010, (4): 1-5.
- [2] 孔繁津, 陈艳. 第一届全国大学生地质技能竞赛成功举办[J]. 中国地质教育, 2010, (4): 130-132.
- [3] 钟文丽, 陈翠华, 陈学华. 从首届全国大学生地质技能竞赛看中国高等地质教育[J]. 中国地质教育, 2013, (3): 12-16, 65.
- [4] 吉林大学. 第三届全国大学生地质技能竞赛成功举办[J]. 中国地质教育, 2014, (4): 104-105.
- [5] 余际从, 刘粤湘, 李杰, 等. 我国野外地质教学实习基地建设的问题与突破口[J]. 中国地质教育, 2013, (4): 1-5.
- [6] 简万煌. 实践技能竞赛与大学生综合素质培养的探索[J]. 实验技术与管理, 2012, 29(10): 18-20, 32.
- [7] 马传琦. 技能竞赛对教学改革的促进作用[J]. 中国职业技术教育, 2013, (2): 54-56.