

高校科研与大学生人才培养的协同对策

崔艳娟^{1,2}, 许晓冬¹

(1. 大连工业大学 管理学院, 辽宁 大连 116034; 2. 大连理工大学 管理与经济学部, 辽宁 大连 116024)

摘要:结合转型期高校教育特点,可以通过完善科研制度和平台建设,实施校院两级管理,规范管理程序,健全激励机制,提升教师与学生动力,同时,开发多样性科研活动,完善多元化评价机制等促进高校科研活动与大学生人才培养的协调发展,提高大学生人才培养质量。

关键词:社会转型;高校科研;人才培养;协同对策

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2015)09-0171-03

当前,我国正处于经济社会发展转型时期,集中表现为机制和结构转轨、利益与观念的转变,这些转型期的特点使得人们的行为、生活和价值体系等都发生了明显的变化^[1],经济社会的转型意味着创造性时代的到来,意味着高等教育人才培养出现了新的课题:如何培养适应经济社会转型需求的创新应用型人才,这已经成为高校培养人才的重要难题。

大学生只有通过系统的训练,才能提升其综合素质,而科研是重要的途径。大学生的科研活动主要包括两部分:大学生参与教师的项目和创新竞赛活动。第一类科研活动主要依赖于教师在研项目的性质和难度,从国家项目到校级项目不等,但整体上看,大学生本身的科研能力并未形成,并且还存在着比如考研、出国等因素的影响,因此,实际上这一途径并不具有普遍性。更为主要的途径仍然以创新竞赛活动为主,这类活动往往是国家或省市专门针对大学生而设置的,更适合大学生的特点,并容易激发学生参与科研活动的积极性,如信息技术应用水平大赛、工业设计大赛等,这些科技竞赛由校级竞赛选送参加省、国家的科技竞赛,同时辅以学术讲座、成果交流,从而开阔大学生的视野,培养其创新与应用能力。

1 科研活动对大学生人才培养的重要性

1.1 提升大学生综合素质水平

科研活动不仅可以使得学生理论联系实际,加深对基础知识的理解,并以所学应用实际,提高其独立解决问题的创新应用能力。此外,大学生在科研活动中,还能很好的锻炼其思维、逻辑分析能力,培养解决问题的毅力、品质与责任感,有利于世界观和人生观的形成,提升其综合素质。

1.2 夯实基础知识

一般来说,大学生科研所用的基础知识基本局限于教材或教师讲授,很少能够具有主动拓展知识的意识,而在科研活动中,大学生必须要查阅、整理文献,这一过程有益于学生对这一领域的知识进行系统的学习和掌握,并能够在文对比国内外的成果中,加深对理论知识的理解,夯实所学的基础知识,拓宽知识领域。同时,在科研活动中,必不可少的会查阅外文文献,这也能够进一步提高其外文应用能力。

1.3 培养团队协作精神

任何一项科研活动都是由不同的环节构成的,从方案设计、查阅资料、问卷设计、问卷收集与整理、

收稿日期:20150318

基金项目:辽宁省教育科学“十二五”规划2013年度立项课题(JG13DB038);辽宁省教育科学规划重点研究基地第一批标志性成果选题(JG13JX01);大连工业大学2013年教学成果培育项目

作者简介:崔艳娟(1979-),女,吉林白山人,副教授,博士,主要从事教育经济研究。

数据分析、结果讨论、论文撰写等,每一个环节都需要团队成员协同完成,在这个过程中,团队的成员必须要与他人沟通,包容不同性格的个人,对大学生为人处世和团队协作精神培养有着重要的作用。

1.4 提高社会适应能力

大学生就业竞争力是大学生知识、能力、素质等的综合反映。大学生科研活动可以使得学生培养并训练逻辑思维,提升大学生分析问题和解决问题的能力,并使之具备创新与团队合作精神,这些都有利于提高大学生的社会适应能力。如本科阶段拥有科研项目、发表过论文的大学生,在其考研和出国等方面,都表现出了良好的适应性和竞争力^[2]。

1.5 反哺教师科研与教学

大学生积极进行科研活动,并向高层次发展,这种热情会促进学生与教师之间的沟通与交流,教师能够在指导的过程中,了解学生的特点,并及时掌握相关学科研究的新动态,并将新技术、新知识等用于教学,更新教学内容和方式,培养大学生的科学精神和能力,从而提高人才培养质量。调查表明:好的研究者倾向于是好的老师^[3],这一现象在人文社会科学学科表现得更为明显^[4]。

2 转型期大学生科研活动的问题

2.1 科研活动的平台不完备

大学生创新能力的培养是转型期对高等教育人才培养的要求,而大学生创新与科技竞赛的开展也是近年才逐步发展起来的,虽然得到了各高校的认可和重视,但是很多高校是直接复制了国家和省市的要求,没有结合自身学生的特点进行长期规划,对于科研活动所需求的软硬件设置仍是以现有为基础,缺乏相关的政策与经费支持。很多大学生提出所举办的科创活动过于形式化,经管类学生、文史类学生参与的程度较小,还有部分学生因缺乏相关的政策与资金的支持,没有完成创新项目^[5]。

2.2 大学生缺乏科研的动力

传统的高等教育使得大学生表现出了“强模仿、弱创新”的应试特点,虽然他们已经具备了一定知识和思维训练基础,但缺乏知识整合与创新能力。尤其是目前,很多高校通过以参加科研活动加分的方式激励大学生科研,导致部分不良后果的出现,如很多学生会放弃参与第一类的科研活动,而选择参加第二类,即便如此,仍然会权衡其付出与产出。由于外部激励而出现的负面影响,使得大学生在参加科研活动时,不仅会考虑自身能力,还会考虑很多外部因素的影响,缺乏内在的动力,尤其是当在科研活动遇到障碍时会萌生退意,失败后,完全丧失参与的热情。

2.3 缺乏充分的教师专业指导

大学生从事科研的思维还处于较低的水平、缺乏相关的经验和经历,需要专业教师的引导,但是我国多数高校以发表论文、申请专利、出版学术专著等对教师评价,并且考核结果直接关系教师职称职务等利益,因此,高校教师用于指导本科生的精力很少,甚至在考核指标的压力下,指导本科生的热情不足。此外,还有一部分教师虽然能够指导学生从事科研,但是往往缺乏有效的激励机制,导致出现应付了事的现象。

3 完善科研促进人才培养的协同对策

3.1 健全制度建设,完善科研平台

根据国家规定,将素质教育纳入人才培养体系中,开设相关的课程,优化教学计划,明确素质教育所涵盖的类别:创新创业类、学术竞赛类、学术交流类以及论文和作品编注类。在学分制度中,明确毕业所需要的素质拓展学分,及时对在相关科研活动中取得的创新学分进行认定。开展对于学生参加教师科研活动进行认定的实践,健全创新与素质教育的制度建设。

除了原有的科研基础外,借助高校基本科研业务费用投入等,加强对大学生科研活动的经费支持,拓展大学生获取国家级、省级等立项的可能性,建立“产学研”平台,扩大经费支持来源。

充分利用学校已有的实验室、工程中心等,将已开的实验进行滚动式开放,学生可以根据个人安排选择做实验时间。除必做实验外,还可以为学生开设综合性、创新性的选做实验,甚至可以将教师的科

研搬到实验室中。学校尽力在人力、物力多方面提供支持,完善大学生科研平台建设,发挥科研活动对大学生人才培养的作用。

3.2 校院两级管理,规范管理程序

将大学生科研项目立项进行分类管理,如分为国家级、省级、校级项目,或根据文史、数理类等学科特点将项目分类,由学校制定并完善大学生科技科研活动管理办法,成立专门的学术活动指导组,将大学生科研活动作为教学工作的一部分常规化管理。开发科研项目管理系统,用统一申报、中期检查与结项管理等,学院负责组织。项目经费可以根据分类,拨付相关学院统一支出管理。明确校院各级的职责、经费来源、奖励措施,推动大学生科研活动的健康发展。

3.3 健全激励机制,提升教师与学生动力

首先,是对学生的激励,提高其参与的热情。对于科研所取得的成果,大学生往往希望获得如学分、教学金、优秀学生(毕业生)、保研等奖励,因此,科研活动的学生激励机制可以从这些方面着手:如结题验收、发表期刊论文等,根据级别确认创新学分和保研时的赋分,将科研项目与毕业论文(设计)评优相结合,建立多维的学生激励机制。

其次,是对于教师指导的激励。虽然奖金、荣誉证书等都是很好的激励措施,但是对于教师而言,更为关心的仍是职称评定、教学考核问题。因此,对于相关项目的指导教师,可以采用选择式的激励机制,如评定为优秀的项目,其指导教师可以选择冲抵科研工作量或者奖金奖励之一作为激励。同时,可以探索“本科生导师制”^[6],并在教师培训进修、经费、教学成果等方面给予支持等,激励教师的热情。

3.4 加大宣传力度,开发多样式科研活动

充分运用学校的学生处、团委、学生团体等多种渠道对大学生科研活动的宣传,利用校报、广播台、QQ群、微信等媒介加大宣传力度,同时可以将培训指导、现场咨询、学术讲座等与大学生科研活动相结合,使得学生能够认识到科研活动的重要性,主动的参与到教师科研项目以及科研创新竞赛中。

关注企业和社会团体等组织的项目,开发与拓展多样式的大学生科研活动。此外,还可以组织针对大学生的学术讲座、科研培训、经验交流会等。在吸收学生进入教师科研项目时,可以采用高带低的形式,如高年级带低年级学生、研究生带本科生等方式,逐步引导学生参与科研活动。

3.5 建立项目结项考核机制,完善多元化评价

高校的科研活动,尤其是教师的科研项目往往需要以一定量的核心论文、申报专利、咨政建议等进行鉴定结项。但是大学生的科研活动与教师科研活动不同,受多种因素的限制,大学生科研更为重要的是评价该项活动是否有利于大学生知识、能力、素质和个性的协调发展,是否有利于达到培养目标。

因此,大学生科研活动的结项应是以过程考核为主,以结果考核为辅,尤其是应将中期考核纳入考核体系中,并从学生参与科研工作的态度、实验过程中的素养等定性方面综合考核,设计定量与定性相结合的考核体系,并将不同维度指标设置相应的权重,综合评价大学生科研活动,从而提高学生参与的积极性。

参考文献:

- [1] 董泽芳,张继平. 社会转型时期高等教育研究的社会责任[J]. 高校教育管理,2012(11):6-9.
- [2] 曾咏梅. 高等教育国际化背景下省属高校人才培养模式研究[J]. 邵阳学院学报(社会科学版),2014(4):117-120.
- [3] 周川. 从洪堡到博耶:高校科研观的转变[J]. 教育研究,2005(6):26.
- [4] 王香丽. 高校科研应服务于人才培养[J]. 大学(学术版),2010(5):47-51.
- [5] 应小凡. 科研与竞赛活动中培养大学生创新能力[J]. 中国高校科技,2012(8):73-74.
- [6] 杨路. 创新型人才培养的协同机制及其实现途径[J]. 现代教育管理,2013(1):68-71.

(责任编辑 游星雅)