

地方院校培养学生创新能力的探索

蔡立彬¹, 崔英德²

(1. 广东工业大学 轻工化工学院, 广东 广州 510090; 2. 仲恺农业技术学院, 广东 广州 510225)

摘要:从实证的角度, 阐述了地方院校通过创新教育理念与德育模式, 实施科技实践活动, 推进教育教学改革, 培养学生创新能力的做法与经验。

关键词:高等教育; 大学生; 创新能力; 地方高等学校

中图分类号: G648.4

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2004)09-0121-02

高校作为国家创新体系建设的重要组成部分, 担负着培养创新型人才的重任。面对我国加入 WTO 后的教育国际化、高教竞争日趋激烈等新形势, 高校必须勇于应对挑战, 积极创新人才培养模式, 着力加强大学生创新能力的培养。

1 不断创新教育理念与德育模式, 培养学生创新意识与创新思维

1.1 坚持科学发展观, 不断创新教育理念

(1) 树立以生为本的理念, 重视学生的个性自由和成才需求。高校要做好育人工作, 就要落实以生为本, 为学生的成才与发展服务。要以学生为出发点, 充分尊重学生的人格、个性、利益、需要、知识兴趣、爱好, 充分尊重学生的创新精神, 确立学生在教育工作中的主体地位, 力促学生全面发展, 健康成才, 并能可持续发展。

(2) 树立实践育人的理念, 促使学生在实践锻炼中成才。创造性、创业型人才的培养, 不能只在第一课堂中完成, 第二课堂对于培养人的 EQ、实践能力和创新精神有着不可替代的作用。要为学生成长创造实践环境, 激励他们刻苦学习, 在社会的伟大实践和自身的不断努力中实现个人成才目标。

(3) 树立依法治校的理念, 促进高校管理法治化。

(4) 树立服务的理念, 为学生的成才与发展服务。从学生的根本利益出发, 以造就“四有”新人为目标, 关心学生的思想和学习, 了解学生的生活及困难, 在学习、生活、择业就业、人际交往、身心健康、维护合法权益等方面提供指导和帮助。

1.2 创建校园文化品牌, 培养学生创新意识

校园文化反映了一所高校的整体学风和精神面貌。以广东工业大学轻工化工学院为例, 该校在具体的实践活动中创建了多项校园文化品牌: 一是长期组织师生开展社会实践活动。通过社会实践教育, 加强校园文化与社会的互动, 鼓励师生深入实践, 服务社会, 增长才干, 在发挥校园文化辐射作用的同时, 促进校园文化品质的提高。自 1990 年以来, 学院学生始终坚持开展“三下乡”暑期社会实践活动。自 1998 年至今, 共组织了 11 支队, 160 名师生参加实践活动, 获国家、省、校“三下乡”优秀服务队称号。二是大力组织青年志愿者进行社区援助活动, 即通过德育实践活动, 塑造学生优良的思想品德素质。实践形式包括助老、助幼、助困, 义务劳动、义务献血、无偿捐助等等。自 1994 年以

来, 学院学生坚持开展青年志愿者服务活动, 足迹遍及东山区福利院新旧两院、建设街、天河南街、黄花岗街、白云山、荣军医院。三是致力于塑造学生助人为乐、自立自强精神的活动。如坚持“三助”勤工俭学工作, 出现了许多自强不息的学生, 诸如《广州日报》以“扫厕所的大学生”为题报导的李锋等; 又如《梅州日报》报导的勇救落水儿童的卢向云等。四是创办校、院两级的品牌活动, 努力提高学生求真、向善、爱美的欲望和热情。例如, 以“崇尚科学、追求真知、立志成才、迎接挑战”为主题的校学术科技节, 以“推动高雅艺术进校园”为宗旨的校文化艺术节。

1.3 广泛开展学术交流活动, 拓宽学生创新思维空间

围绕人才综合素质和创新能力的培养, 积极营造利于学生成长成才的学术环境与氛围, 让学生接触、了解本专业的学术前沿与发展趋势, 拓宽专业学习的视野与创新思维的空间, 使他们树立起端正的专业思想, 真正热衷于本专业知识及今后的专业工作。一是积极组织学院学生与国外、境外大学生的学术交流。例如广东工业大学轻工化工学院就与泰国宋卡王子大学、香港的浸会大学、香港大学和香港城市大学举办多次大学

收稿日期: 2004-06-10

基金项目: 全国高等教育科学“十五”规划重点研究课题(18-107-107); 广东省新世纪高等教育教学改革工程项目(2-19)

作者简介: 蔡立彬(1967-), 男, 广东工业大学轻工化工学院党委副书记、副教授、在读博士, 第二届广东省宣传思想战线优秀人才“十、百、千工程”第二层次培养对象, 主要研究方向为思想政治教育、高教管理与研究; 崔英德(1952-), 男, 仲恺农业技术学院院长、党委副书记、博士、教授、博士生导师, 主要研究方向为化学工程教学、科研、高教管理与研究。

生交流活动。二是邀请国内外专家来院开设学术讲座。仅2003年就有14名专家(其中院士4名)来校做了学术讲座。三是大力组织本院师生学术交流活动。

2 大力实施科技实践活动,着力锤炼学生实践能力与创新精神

2.1 推进产学研联合,培养学生创新能力

产学研联合为培养创新型人才提供了理论和实践的舞台。一方面,高校依托科技优势和人才优势,通过产学研联合获得了开展实践教学的环境、条件甚至实习经费的补充,为大学生成才提供了实践锻炼的机会与条件;另一方面,企业通过产学研联合与高校开展多方面合作,如人才培养、技术咨询,甚至依托高校的智力优势进行技术改造、产品研发和共同攻关,进而提高企业的技术创新能力和核心竞争力,而大学生在参与产学研合作项目的部分研究工作中,磨炼了坚韧不拔的毅力和团结协作的精神,培养了创新能力。多年来,广东工业大学轻工化工学院在加强与企业的产学研联合模式上主要有科技开发、成果转化、共建工程研究中心、共建重点实验室、共建产学研实习基地等等,目前已建立7个产学研联合研究中心和4个校外实习基地;与23家单位建立了产学研合作关系,开发科研成果20多项,获省部级以上科技进步奖6项。

2.2 组织参加科技竞赛,锻炼学生创新能力

一是组织学生参加全国性的学术科技竞赛活动,如“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛、TCL全国大学生工业设计竞赛、全国大学生数模竞赛等等。二是区域性、行业性或企业设置的科技竞赛活动。三是校内的科技竞赛活动。如每年一届的校学术科技节、经济管理学院院徽设计大赛等等。通过这些竞赛活动既激发了学生的专业兴趣,锻炼了他们的创新能力,也促进了学校互动学习氛围的形成。如在2000年由英国驻广州领事馆、广州市工业设计协会组织举办的维珍杯中英华南地区大专院校学生工业设计大奖赛中,学院作品“乾坤轴”获得唯一金奖。

2.3 广泛开展课外科技活动,努力塑造学生创新精神

传统教育中“重理论、轻实践”,“重逻辑思维、轻非逻辑思维”的弊端极大地影响了我

国大学生素质的提高,尤其是在实践能力与创新精神方面。针对这种情况,广东工业大学轻工化工学院在学生中广泛开展课外科技活动:一是开展群众性的创作、创造、创业、创新“四创”活动,全面开辟第二课堂;二是结合导师制,组织开展科研活动。三是组织科技下乡实践活动,让学生把学到的知识应用于社会,服务社会,锻炼自我;四是建立学生课外学术科技制度,如学校一年一度的学生课外学术科技项目申报、立项制度,实验室开放制度。

3 大力推进教育教学改革,努力培养学生创新能力与创业精神

3.1 构建专业教研室(工作室)运行机制

高校专业设置必须适应社会经济发展的需要,紧跟时代发展。根据轻工、化工类专业特点,广东工业大学轻工化工学院按专业设置了专业教研室、专业实验室(工作室)等,重视学科、专业建设,构建了完善的校内实验教学体系,还积极地走进社会,联合校企建立校外产学研实习基地,以满足实践育人的需要。通过建立实践教学场所,完善与理论教学相匹配并逐步形成自成体系的实验教学保障系统,以提高学生实践技能、拓宽知识结构。例如,广东工业大学轻工化工学院在设计类专业建设中实行教学实践工作室制。工作室的建立其目的是通过一定的创造实践的锻炼,发展学生的审美想象力与形象表达力,并最终在设计作品中得以体现。这既是教学自我体系完善的需要,又是提高艺术设计人才综合素质不可缺少的环节。

3.2 适应学科建设与发展的需要,在低年级本科生中实行导师制

借鉴研究生培养制度,广东工业大学轻工化工学院在三、四年级本科生中实行导师制,由导师对所指导学生的德、智、体、美全面负责,全面关心学生的思想、品德、学习和生活,把教书与育人及思想政治工作、管理工作与教学、科研工作融为一体,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,组织学生参与导师的科研项目工作,调动他们参加科技发明创造活动的积极性,形成了导师指导下,研究生、本科生互相学习、互相配合、互相促进、共同研究、共同进步的局面。例如,在第七届“挑战杯”广东省大学生课外学术科技作品竞赛中获特等奖的“一氧化碳便携式检气管的研制”、获二等奖的“高效减水剂的研制”、“智

能化自动升降卫生坐厕垫”,就是分别在学院导师余倩、王飞镛、王金广的指导下由陈新沂、周智鹏、许欣娜等研究小组完成的。

3.3 改革毕业论文(设计)制度,强化学生创新能力的培养

毕业论文(设计)是对研究与实践的全部总结,实现本科培养目标的重要环节,也是衡量教育质量、评估办学水平的重要内容。广东工业大学轻工化工学院根据创新型人才培养的要求,积极创新毕业论文(设计)制度:一是开展产学研合作教育进行毕业论文设计:产学研合作教育,能为学生创造一个接受现代工业技术训练的良好工程环境,做到真题真做,即通过把企业的技术改造、设计创新等需要解决的技术问题作为毕业论文(设计)的课题,解决企业的一部分实际问题;同时可以弥补毕业论文(设计)指导教师在实践经验方面的不足,提高教师的实践能力。校外科研单位、各种公司、工厂的研究题目和工程项目种类繁多,这样可使学生有机会碰触到许多学校里未曾接触过的新知识,见到许多在学校里见不到的新设备、新技术,既开拓了视野,也拓宽了知识领域。通过产学研合作教育,学生还可以到有接收意向的企业中做毕业论文(设计),以增强企业与学生之间的沟通与了解,让学生亲身感受企业所面临的挑战与机遇,培养学生的综合素质和创新意识。二是对毕业论文(设计)教学制度进行改革,从三年级开始逐步进入毕业论文(设计)阶段。由于该院在高年级学生中推行导师制,并实行开放实验室制度,学生完全可以从三年级开始,在导师指导下利用课余时间开展毕业论文(设计)的相关工作,如查找资料,设计方案,进入开放实验室做实验等等。这样,在本科生找工作单位的第八学期,可以做到毕业论文(设计)与找单位“两不误”。三是设立毕业论文创新奖、年度综合测评创新奖、实践奖等制度,鼓励学生积极参与实践、创新活动,努力做出新的突破。

参考文献:

- [1]崔英德等.产学研联合的实践与探索[M].广州:中山大学出版社,1999.
- [2]蔡立彬,张煜.依托产学研联合,开创社会实践新路[J].中国高教研究,2000,(12):79.
- [3]杨风暴,刘兴来.毕业设计与创新能力的培养[J].华北工学院学报(社科版),2001,(1):40-42.

(责任编辑:胡俊健)