

理工科大学生综合素质培养探索

魏伟华

(南京师范大学 公共管理学院,江苏 南京 210024)

摘要:随着社会的快速发展,具有何种素质的大学生才能受到社会的青睐?从新时期对理工科大学生素质要求着手,通过对素质教育存在的问题及原因进行分析,提出提高理工科院校大学生综合素质的途径和方法,以为教育工作者提供借鉴和参考。

关键词:理工科院校;综合素质;创新能力

中图分类号:G641 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-5322(2009)04-0077-03

现代社会的快速发展对人才提出了更高的要求,适应时代需要的人才不再是传统意义上的仅仅拥有过硬专业知识,而应是具有基础理论扎实、知识结构合理、知识面宽、适应能力强、具有创新精神和实践能力并且能够灵活运用所学知识的复合型人才。这种人才培养的关键是实施素质教育,提高大学生的综合素质。

一、理工科大学生综合素质存在的问题

1. 人文素质普遍不高

当前,理工科院校大学生人文素质不容乐观,主要表现在知识、能力和修养三个层面。在知识层面上,主要表现为人文知识面偏窄,知识结构不合理;在能力层面上,有些理工科大学生口头和文字表达能力、社会适应能力、协调人际关系能力等较差;在修养层面上,由于人文素质不高,有些理工科大学生抵御各种错误思想文化的渗透和侵蚀的能力较差,尽管他们取得了较高的学历和专业水平,但由于文史知识缺乏,文字水平较差,写出的文章文理不通。

2. 知识面窄,科学研究精神和实践创新能力欠缺

专业素质对于理工科大学生来讲显得尤为重要。不少理工科大学生对科学文化知识的学习缺乏主动性,获取知识的渠道相对单一,大部分学生的知识获取量仅仅来源于课堂内容,知识获取面窄,缺乏学术钻研精神和理论联系实际的能力。

这些因素导致了理工科大学生进入研究生阶段或走上社会难以在学术上有所突破和发展。另外,现代企业普遍反映理工科大学生动手能力差,缺乏实践经验,必须要花半年甚至更长时间的培训,才能走上工作岗位。因此,动手能力差和缺乏实践经验的理工科大学生,在面临就业时也是困难重重,不受用人单位欢迎。

3. 心理素质薄弱,社会交往能力较差

目前在校大学生大多是独生子女,社会竞争的加剧使他们比过去的大学生承受着更多的压力。近年来,有心理障碍的学生逐年增多,这说明大学生已成为心理弱势群体,主要表现为:(1)自控能力不足。不少理工科大学生没有学习目标,缺乏学习动力,对学习产生厌倦。往往沉迷于网络游戏或上网聊天,或是经受不住社会的种种诱惑^[1]。(2)心理承受能力脆弱。部分大学生在困难面前束手无策,不能正确对待失败和挫折。大学校园由于大学生心理问题而引发的自杀、凶杀等反常或恶性事件时有耳闻。(3)社会交往能力较差。有相当一部分理工科大学生不善于与别人进行沟通和交流,缺乏团队精神,奉献与协作意识不强。

二、理工科院校大学生素质教育存在问题原因分析

1. 我国原有教育模式的惯性制约

素质教育不是一种教育模式,它的实现必须

收稿日期:2009-05-05

作者简介:魏伟华(1981-),男,江苏盐城人,助教,硕士研究生,研究方向:高等教育管理。

是教育观念的变革。过去,我们的教育是学生带着满脑子的问号走进学校,带着满脑子的句号离开学校。传统的教育模式使学生丧失了发现问题、提出问题、解决问题的能力,扼杀了学生的创造性。在基础教育中,应试教育的指挥棒,促使中学阶段过早文理分科,忽视了综合素质的全方位培养,更没能为青少年学生人文素质的提高创造足够的机会和条件,造成当前青年一代知识结构先天性缺陷。另外,我国高等教育长期受到前苏联专才教育模式影响,“以专业为中心、以行业为目标”的人才培养模式,导致学科单一、专业划分过细,人才的知识结构“单薄”。

2. 培养方式与课程设置不够合理

当前,不少理工科院校对大学生综合素质的培养不够重视。在教学方式上,就是老师教,学生学。所使用的方法是灌输式,机械训练,题海战术。在专业设置上,过于追求一些实用性强的专业,或者专业口径设置过窄,致使学生知识面不宽,与社会需求相距甚远。在课程设置上,理工科院校开设人文教育方面的课程少之又少,虽然这种现象已逐渐得到改观,但是不少高校仍然存在应付思想,没有从本质上引起重视,不少高校把人文教育课程仅仅作作为选修课,而且在课时上也不能保证。学生在选修课上所学的知识有没有真正掌握,缺少必要的考核和检验。

3. 高校教师的综合素质有待进一步提高

育人要求教育者有更高的素质和修养,其一是更高的思想道德素质,这是方向,是做人的基础;其二是更高的专业技术素质,这是教学的前提;其三是更高的人文素质,这是提高学生修养的源泉;其四是更高的心理素质,这是培养学生获得成功的要求。由于我国的教育长期文理分家,高等教育的综合发展只是近期的事情,所以师资队伍在知识结构和分布上存在不适应全面素质教育的状况。理工科专业课程的教师缺乏人文社科类知识。

三、提高理工科大学生综合素质的途径

1. 转变思想观念,深化人才培养模式改革

(1) 改变传统观念,确立学生的主体地位。提高理工科大学生综合素质首先是要改变传统观念中教师的中心地位,确立学生的主体地位。要改变传统教学中以教师讲授为主的“灌输式”教学方式,提倡以培养学生认知能力为主要特征的

“启发式”教学^[2]。在国外,许多大学的课堂都是以学生为主体,教师更多的是起一种引导的作用。学生在课外获取的信息,在课堂上通过讨论加以消化解决。显然,知识灌输型教学方式使学生在课堂上缺乏学习主动性,容易养成学习的情性和依赖性,不利于培养学生独立思考、开拓创新的意识和能力。因此,教学应围绕学生进行,在课程的设置、教学方式和环节上都应考虑到他们的需求,尊重他们的意愿,使学生真正处于主体地位。

(2) 明确教育目的,深化人才培养模式改革。教育的目的是引导学生学会学习的方法与研究方法,而不是记住书本上现有的知识。要把学生从束缚在接受现有知识上面的那种“死读书”的教育方式中解放出来,更多地向学生传授学习方法与研究方法,培养学生的创造能力。在具体教学实践中,深化人才培养模式改革,重基础理论、重创新精神,强实践技能、强综合素质,把素质教育落实到人才培养方案中,落实到课内外各个环节上,贯穿于人才培养全过程。

2. 深化教学内容和课程体系改革

(1) 改革教学内容体系,拓宽专业面、丰富专业内涵。专业的设置根据社会对人才的需求,要体现专业面广、知识面宽、基础深厚、适应性强的原则,还要适应国际教育事业的发展趋势,体现教育超前的原则,要改变过去那种过弱的人文陶冶、过窄的专业设置、过重的功利导向,有效地使自然科学和人文科学相结合,使专业人才的培养建立在综合素质基础上。事实上,现实生活中很多伟大的科学家在文学、艺术方面都有很高的素养。这种文理相通、触类旁通才造就了他们在科学研究上的更大成就。在教学内容上,要加强教学内容的综合性和实践性,改变过去教学内容划分过细,各门课程过分强调各自的系统性、完整性的状况,加强不同学科之间的交叉融合。

(2) 改革并完善现有课程体系。从课程结构改革起步,按照学生身心素质的要求、结构、序列、比例、层次等,从整体上考察各门课程之间的联系,以及各门课程对学生素质的整体效应,相应设计文化课程。要从培养学生素质为目的出发,优化课程结构体系,对基础课程要加厚加宽,使学生具有较厚实的理论基础。加大选修课的比重,打破专业限制,鼓励学生跨校区、跨学科选修课程。让学生掌握更多的与本专业相关的学科知识,包括一些综合学科、交叉学科、边缘学科和新兴学科

知识^[3]。同时要高度重视实践教学,使理论教学与实践教学相辅相成、相得益彰,通过增加综合性、设计性和创意性实验,通过开放实验室和通过必要的社会实践活动,培养大学生的创新精神与创新能力。

3. 营造校园文化氛围,培养大学生人文素养

(1) 加强校园文化设施建设,举办各种科技文化活动。优良的校园环境和文化氛围是学生综合素质培养的重要途径。校园文化环境有着潜移默化的作用,是校园文化活动、校园精神赖以生存和发展的基础。因此,要加大对校园文化设施建设的投入,美化校园环境。另外,学校可以通过举办各种科技文化活动,激发学生对学习和创新实践的兴趣,培养学生爱科学、爱学习、爱创造的精神和毅力,强化学生专业技能,并且在活动中不断渗透人文科学、社会科学、自然科学、艺术鉴赏等内容,给学生提供多层次、多侧面、多角度的思想文化陶冶。

(2) 加强挫折教育,培养大学生心理承受能力。复杂多变的社会形势以及理工科院校大学生心理素质的整体状况,要求我们必须要加强理工科院校大学生进行挫折教育,培养其心理承

受能力。针对理工科大学生的心理特点,帮助学生树立正确的人生观、世界观,培养学生健全的人格和健康的心理,用积极的心态去应对各种挫折和挑战。

4. 建设一支稳定、优秀的文化素质教育师资队伍

(1) 加强制度建设,促进教师素质全面提高。加大对教师的培训力度,学校师资培训中心除正常对青年教师进行岗前培训外,还要不定期对老教师进行更新观念、拓展视野等方面的培训。学校可结合选课制,建立教师教学质量评估体系,通过人事制度、分配制度的改革,建立起激励机制,促进教师不断更新教学内容,提高教学质量。鼓励教师投身于产学研攻关实践,提高科研能力。

(2) 建设一支高水平具有创新精神的教师队伍。在实施创新教育过程中,创新型的教师能够站在学科前沿,预见学科发展方向,他们是培养学生创新精神和实践能力的实践者。他们在高水平的科研探索中形成的新理论、新方法和新思路以及勇于创新的精神往往能反馈到教学中,使创新教育成为有源之水,生机勃勃。

参考文献:

- [1] 杨恢东,罗义军.理工科大学生综合素质培养的探讨[J].现代企业教育,2007(5):110-112.
- [2] 王倩.加强大学生素质教育——转变教育观念、改革教育体制[J].西南民族学院学报,2002(5):174-175.
- [3] 郭际,吴先华,陈斐.注重素质教育,培养多样化高素质人才[J].国土资源高等职业教育研究,2009(1):19-21.

On the Quality Cultivation of the Students in Science and Engineering Colleges

WEI Wei-hua

(Institute of Public Administration, Nanjing Normal University, Jiangsu Nanjing 210024, China)

Abstract: With what type of quality the university students are popular in the rapid progress of society? This paper starts with the analysis of the problems and causes that the current quality-oriented education existed on the basis of the requirement of the quality of university students of engineering school in the new era, and aims at putting up the approaches to improving their quality in the hope that it can be referred by the educators in this area.

Keywords: science and engineering colleges; comprehensive quality; innovation ability

(责任编辑:洪林;校对:陈芸)