

# 关于加强理工科大学生人文素质教育的探索与实践

杨志坚

(北京理工大学人文学院,北京:100081)

**摘要:**现代科学技术的发展趋势,是科学与人文的综合。加强理工科大学生人文素质教育是大学教育的当务之急。

**关键词:**素质教育,探索,实践

中图分类号:G472.1

文献标识码:A

文章编号:1009-3370(2002)04-0057-03

20世纪科学技术与社会发展表明,自然科学与人文社会科学的交叉和融合不仅孕育出一系列新的学科或研究领域的生长点,而且成为了知识创新的强大动力。随着科学技术与社会的迅速发展,由这种交叉和融合而产生新增长点的趋势将会越来越强劲。现代科学技术的研究和应用,越来越强调科学与人文的综合,为适应知识创新的需要,修复科技与人文裂痕,保持人类文化的生态平衡,已成为新世纪教育发展的一个重要而基本的任务。在普遍强调科技教育重要性的宏观北京下,加强高等院校的人文素质教育显然对完成这一基本任务具有重大战略意义。

## 一 人文素质与人文素质教育

“人文”一词,在词典上界定为“泛指人类社会的各种文化现象”。中国自古有重视人文教育的传统。易贲说:“观乎天文,以察时变;观乎人文,以化成天下。”这里的“化”即是教化。只有那些优秀的,能够升华人的精神,提高人的价值的文化才能列入人文教育的范围。而人文素质则是指人之所以为人的一种理性意识、理论阐述和实践规范。它包括对人的立身处世的现实规范,也包括对人的精神和价值追求的理论升华;是由知识、能力、观念、情感、意志等多种因素综合而成的一个人的内在的品质,表现为一个人的人格、气质、修养等。人文素质

教育,就是将人类优秀的文化成果通过知识传授、环境熏陶以及自身实践使其内化为受教育者的人格、气质、修养,成为人的相对稳定的内在品质。其目的在于引导学生学会做人,包括学会处理人与自然、人与社会、人与人的关系以及自身的理性、情感、意志等方面的问题。

## 二 理工科大学加强人文素质教育的三大理由

人类对科学技术的片面强调以及对物质利益的过分追求,带来了一系列严重的社会问题,对高等教育的影响则使科学教育备受青睐,人文教育受到冷落。这种教育培养出来的人不可能是知识、能力、素质综合发展的“全面发展的人”。这一问题在我国尤为严重。高等教育重知识传授和技能训练,忽视人文素质培养和心灵教化,导致大学生素质降低。因此,培养具有强烈的民族精神、社会责任感和历史使命感,具有较高文化品位、审美情趣、人文素养和科学素质的综合型、创新型人才,已成为我国高等教育改革与发展的当务之急。

1. 加强人文素质教育是适应学科发展要求的需要

当代科学技术的发展,学科之间高度分化与各学科互相渗透、日趋整体化并存。一方面是学科分支日益精细、越来越专业化,另一方面是纵横贯通、宏微兼顾、交叉渗透的新兴学科大量增加,自然科

收稿日期:2002-10-11

作者简介:杨志坚,北京理工大学人文学院,副研究员

学和人文社会科学的综合化趋势也势头强劲。实际上,学科的发展正在从低水平的综合走向高水平的综合。数学手段、尤其是电子计算机在各个领域的广泛应用,不仅使自然科学的研究大为改观,而且使社会科学研究面貌一新。现代科技与生产发展日趋综合化的这种特征,反映到高等教育中就是专业课程的综合化,基础教育和专业教育、自然科学和人文科学有机结合、相互渗透、相互交叉,其目标就在于培养学生适应社会发展的需要和具有解决复杂课题的专业水平和综合能力。譬如,三峡工程规划及其实施,涉及到上百万库区移民和生态、文物保护等广泛的问题,即使是库区设计,也要充分考虑人文环境。美国国家工程院院长奥古斯丁称现代工程学已进入了一个社会工程时代,认为21世纪工程师面临的许多巨大挑战,都起因于非工程因素。在当代,一个优秀的工程师除了要具备科学和技术综合的基础知识和实践能力外,还必须了解政治程序、了解社会学,发展集体的技能、人际交流与组织管理的能力,善于运用多学科综合研究跨学科的难题。为适应这种学科交叉、文理渗透的发展趋势,培养文理结合、能够综合创新的复合型人才,已成为国际教育改革的新的潮流。英国剑桥大学的专家说:“现代世界理科和文科的裂缝必须用科技人文科学来粘合。”

2. 加强人文素质教育是实现人的全面发展的需要

在改革开放以前,我国的高等教育强调教育为政治服务;在改革开放以后,又突出了教育的经济功能。这些都是着眼于教育的社会功能。而素质教育的提出,则强调了教育的本体功能,即人类自身的不断完善,注意了受教育者个性的发展。人文素质教育作为一种新的教育思想和观念,注重人的全面发展,即身心、智力、敏感性、审美意识、个人责任感、精神价值等方面的发展,尤其是要使大学生经过大学阶段的教育,能够形成一种独立自主的、富有批判精神的思想意识,以及培养自己的判断能力,获得人格的独立与完整。通过科学教育和人文教育的结合,文理学科的相互渗透,教育实践活动的磨练,使学生具有“丰富个性”,获得“个人独创的和自由的发展”,变成全面发展的人。

过去在我国理工科的教学计划中,除几门政治

理论课和思想教育课程外,基本上没有人文、社会科学方向的课程。改革开放以后,重点理工大学开设了一些人文、社科方面的选修课,但仍然很不够,不利于培养学生的全面素质。在国外某些发达国家,一段历史时间由于只重科技发展而忽视人文素质教育,出现了高科技与低素质的矛盾,已使这些发达国家陷入困惑之中。因此,西方发达国家的高等教育家大声疾呼要加强人文素质教育,提倡科学教育与人文教育融合,使科学教育人文化,以培养高素质的科技人才。借鉴发达国家的经验,迈向21世纪的中国大学,必须加强对学生的人文素质教育。

3. 加强人文素质教育是培养创造型人才的需要

创造型人才必须有创造性思维和完善的人格。人文社会科学方面的知识是创造性思维得以产生的必备因素。长期以来,我国本科教育的培养目标基本定位在“高级专门人才”上,强调专业设置与实际工作岗位的一一对应关系,试图把大学生培养成从事某一部门工作或完成某一岗位职责的专门家。专业设置过窄过细,课程内容过分单一,学习自然科学的好象与人文社会科学无缘,反之也一样。这就导致理工科学生相对缺乏人文精神,文科学生相对缺乏科学精神。某些理工科学生缺乏合理的、科学的、立体型的知识结构,缺少一种“判天地之美,析万物之理”的胸怀和气度,因此他们创造性不足,所能够取得的成绩多半是个别的、局部的、修修补补的,而不是观念上的根本突破。究其原因,恐怕与我们的传统教育方式、教学内容有关,与我们的某些教育理念、忽视对非智力因素培养有关。

人类的智慧是多面一体的,正如中国传统文化中文史哲融为一体一样。学生的人文素质的提高,对丰富他们的哲学思维、形象思维,从而提高创造力有着重要影响。爱因斯坦之所以成为爱因斯坦,除了他的学识外,与他所具有的哲学气质和艺术修养息息相关。MIT(麻省理工学院)就特别强调人文科学、社会科学、管理科学同工程技术的交叉研究与教学,形成了适应新的科学、工业和文化发展的新的观念和新的思维方式,不断推出新的研究成果,更培养出能领导新潮流的富于创造的带头人。

### 三 加强理工科大学生人文素质教育基本途径

当前理工科大学生人文素质教育的实践还存在着一些亟待解决的问题。例如,素质教育流于形式,开设的课程没有与教育教学内容有机结合,整体效益不明显;在实施方式上,主要是传统灌输式的课堂教学,缺乏师生之间的广泛对话;在教学效果上,仍然是表面热闹,无法深入持久的塑造影响学生的心理、人格、品德。因此,人文素质教育需要观念上的突破和方法上的改进。应从高等教育发展战略规划上,办学思想与模式上,以及学科专业课程设置和教学内容上进行全方位深层次的探索,促进人文社会科学教育和自然科学教育在目标内容方法等方面的有机结合。

1. 要在教育思想、教育观念上有新的突破,确立人文素质教育在高等学校教育中的基础性地位。

在教育功能上,要从注重教育的社会功能到同时注重教育的本体功能;在教育的目的上,要从重知识传授到同时关注能力、全面素质的提高。要增加一些社会科学、人文科学的必修课、选修课,并将其纳入教学计划,以学分制的形式,对学生进行人文素质教育。思想政治教育应该结合人文教育来做。我们要继续把思想政治教育放在首位,把人文素质教育放到基础性位置上来落实。建立好两个基地,即“两课”教育基地及人文素质教育基地,以此来推动思想道德和人文素质教育的提高。

2. 大学生人文素质教育应渗透到人才培养目标和教学计划中。

大学本科教育应该强调通才教育,淡化专业教育。应该全面加强人文与科学学科群的建设,用涵盖文、史、哲、经、法、艺术、现代科技、自然科学等九大学科门类的知识内容来构成多学科交叉的高校

课程体系,为大学生提供科学素养、人文精神、创新能力所需要的广博而丰厚文化底蕴的支持。在具体教学过程中,应强调人文与科学的自然渗透与融合,以体现人类文化的整体性以及现代科学发展的态势。还要在必要的知识传授的基础上,在“内化”上下功夫,使大学生提高自身的格调、品位、修养成为大学生自觉的行为。

3. 运用各种资源整合人文素质教育的教学实践环节。

充分重视现代传播技术的影响力,特别是互联网等具有时代特征的新文化载体对大学生的学习、生活乃至思想观念的深刻影响,积极主动地把人文素质教育和互联网联系起来,建设内容丰富、健康活泼的网络文化。还要引导学生走向社会,投身于社会主义现代化的实践。在实践中了解社会,体察国情、民情,发现新情况,解决新问题。完善知识结构,增长才干。利用校园文化建设在育人中的独特作用,利用本校的历史文化资源,自然景观、人文景观,加强人文素质教育。

4. 建设高素质的人文社会科学的师资队伍。

建设一支高素质的人文社会科学的师资队伍,是高等学校加强人文素质教育的关键。人文素质教育最根本的问题上是教育学生如何做人的问题,这与教师的教书育人工作在本质上是一致的。古人云:“师者,传道、授业、解惑者也。”又说“教,上所施,下所效也;育,养子使作善也。”可见教师的言行举止对学生的影响有多大。理工科院校应努力营造良好学风,鼓励教师严谨治学,甘于寂寞,淡泊名利,做人做事做学问相统一。以自己良好的思想和道德风范去影响和培养学生,以教师高尚的人格力量去感召学生。

## Theory and Practice in Strengthening the Humane Sense of the Students Majoring in science and technology

Yang Zhijian

(Beijing Institute of Technology, Beijing:100081)

**Abstract:** The tendency of the development of contemporary science and technology is integration of natural science and social science. The urgent task for the instructors of a university oriented in science and engineering education is to enhance the students' humane qualities.

**Key Words:** Quality Education, Exploration, Practice