

构建理工文相结合的素质教育模式^{*}

胡维定 袁洪志

(盐城工学院成人教育处,盐城工学院教务处,盐城,224003)

随着现代科学技术革命对物质生产力的巨大推动,世界经济和文化面临着新的挑战 and 选择,给国际高等教育在跨世纪之交带来了新的课题。同样,我国高等教育也正处于新的历史选择和创造性转换关头。素质教育,这种把着眼点和着力点放在提高人的综合素质、提高民族素质和综合国力的教育模式,正在成为我国高等教育综合改革的主旋律,被强烈呼唤而全方位地展开探索,建立理工文相结合的素质教育模式已成为高等教育界的共识。建立理工文相结合的素质教育模式是一个宏大的系统工程,本文仅就理工科院校人文素质教育模式作粗陋探索。

一、素质教育和人文素质教育

素质教育和人文素质教育是两个既有区别又有联系的范畴。素质教育是针对应试教育而提出的新的教育目标体系。长期以来,应试教育在教育目标上,脱离人的发展和社会发展的实际需要,应付考试、争取高分、片面追求升学率;在教学体系上,专业设置狭隘单一,分科过细、学科之间划地为牢,缺乏驾驭和渗透不同学科知识的能力;在课程设置上,以分析框架为基础,内容重复,无效教学严重,新兴学科、交叉学科被旧学科的分析框架肢解接纳,背离整体性和全面性。而素质教育则以提高和优化人的整体素质为教育目标体系,是一种全面发展的教育模式,它依据人的发展和社会发展的实际需要,尊重学生的主体性和主动精神,注重开发学生的智力,在教育中实现学生的质和能的转换,培养学生的个性特长、提高学生的基本素质。它具有以下几个基本特征:(1)知识的素质化。注重教育过程中的内化机制,强调知识内化为学生的素质;(2)素质的全面化。以素质的整体性为原则,以各方面素质的全面发展为目标;(3)模式的主体化。确立学生作为发展主体的教育方向;(4)对象的个性化。从提高个体素质入手提高群体素质,培养不同个性特征的全面发展人才。

人文素质教育是相对于理工科院校专业教育而提出的一种通才教育,旨在加强科技人才的人文精神,其性质从属于素质教育,是素质教育目标体系的组成部分,它以理工文相渗透、全面发展为内涵。

由于历史的环境、社会经济制度等原因,我国的高等教育形成了以专业教育为模式的发展格局,它对我国高等教育体制的形成和发展起过积极作用,但专业教育模式作为应试教育的表现方式使高等教育沦为单纯谋职的工具,已不适应我国社会经济文化的飞跃发展和市场经济体制对人才的素质要求。理工文相渗透的素质教育便成为高等教育跨世纪的选择,而人文素质教育便是理工科院校素质教育的重要表现形式。

我国高等教育的培养目标是全面发展的高素质人才,他们应具有坚定正确的政治方向和

* 收稿日期:1996-09-02

高度的社会主义精神文明,具有科学的世界观和完美的人格、科学的思维方法,有理想、有道德、有创造精神,有较高的文化素养、审美情趣和价值取向,有驾驭和获得知识的能力。但是,在理工科专业教育模式体制下培养的科技人才,具有普遍的人文素质偏低现象,文化底蕴不够,视野不开阔,适应性不强,创造意识不足,带有工具或匠人性的人才特点。现代科学技术的发展给人类带来高度的物质文明和社会进步,也同时带来许多社会问题和伦理道德问题。环境污染、资源掠夺性开发、生态破坏、高科技犯罪等现代文明病,在本质上已不是科技范围内的问题,而且也不是单纯的科技力量所能解决的。科学技术知识可以武装人类,但如果离开了人文精神和道德自律,科技知识也可以毁灭人类。科学技术与人文精神的高度结合,才能真正促进社会的发展、人类的进步,因此理工科院校的人文素质教育便成为高等教育的必然。

二、理工科院校人文素质教育目标体系

素质教育模式是以完善和提高学生素质为根本目的的规划、计划、方案、途径、方法和过程的综合,它是实现教育目标的手段,因此素质教育目标体系的制定是构建素质教育模式的前提,它决定着学生身心发展的质量规格,是素质教育模式实施和评估的依据。同样,理工科院校人文素质教育模式的构建,也必须依赖人文素质教育目标体系的制定。当今国际上高等教育改革普遍重视人文素质教育,不少国家和地区都提出了人文素质教育较明确的目标。

教育目标的制定总是受当时生产力发展和科学技术水平发展状况制约的,就这一点说,世界各国的高等教育有它的共性,都面临着素质教育的转换,因此世界其它国家和地区的人文素质教育目标对我们有很大的借鉴作用。但教育目标的确定还受一定时期生产关系性质、国家的政治、经济体制、社会经济发展水平相制约,此外它还与不同层次、类型的教育特定任务、受教育者的身心发展规律等教育内部因素相关联。我国社会主义市场经济体制的发展引起了社会关系各方面深层次的裂变,也引发了教育的变革,在人才培养方向上要求新的教育体制注重面向世界、面向未来、面向现代化,注重个人文化内涵和合乎理性的行为,具有健康的精神面貌和竞争意识、竞争能力,能够把握现代科技与社会发展中人文与理工两大类学科综合发展的脉搏,在事业中有生活情趣,确立有益于社会、自然和未来的价值取向、决策取向。这就是我们判定理工科院校人文素质教育目标体系的依据。因此,我们认为,理工科院校制定人文素质教育目标体系有三个基本原则:一是体现现时期党的教育方针、体现“三个面向”的基本原则。人文素质教育不应蜕变为理工专业知识加人文知识这种简单的机械组合,重蹈知识型的或变相应试教育模式,而应注重人文精神和科学精神相互渗透和溶化,达到素质的优化。二是要体现受教育者文明程度的提高和发展的原则。不应把人文素质教育演变为“政治化教育”或“商品化教育”,走极端道路,而应把现代精神文明的成果内化为学生的文化成分,达到人格的完美;三是体现理工科院校人才素质特色。通才培养不应失去理工科院校人才的自身特点和人才类型特色。不但要体现个体素质的差异。而且要体现群体素质的特色,要符合理工科学生身心发展的客观规律,以保证教育过程的时序性、继承性和连贯性等操作性原则。

三、理工科院校人文素质教育模式的构建

教育模式是实现教育目标的手段,人文素质教育模式是对人文素质教育目标体系的实施。在构建这种新的教育模式时,应处理好这几个关系:

第一、人文素质教育基本模式与变式之间的关系。理工院校人文素质教育应该有一个基本模式,集中体现素质教育的理论和方法论体系,为实施素质教育提供一个可以操作的参照模型,为教学评估提供一个可以检测的标准。作为基本模式,它蕴含着素质教育的普遍性、共同规范和操作方式,但运用这个基本模式指导具体教学实践时,不同院校、专业,甚至不同的师资结构又要使之对象化,形成不同的系列变式,以适应具体的教学情况和教学实践的需要。

第二、在素质教育中教师的主导作用和学生的主体作用之间的关系。教师的主导作用在于唤醒学生的主体意识,孕育、培植学生的主体精神,组织学生在学习过程中的自我运动;学生的主体作用在焕发身心力量,主动投入,在认知活动的过程中把握自我,把凝聚于知识之中的人类智力活动的方式转化为个体的心智素质,把蕴含于知识之中的社会观念、道德规范转化为个体的思想和行为。教与学的双边合作和协同活动应贯穿于模式的全过程。

第三、理工文相渗透的素质教学模式与常规教学秩序和规范的关系。构建理工文相渗透的素质教育模式并不否定或排斥常规教学方式,任何目标的实现都需要在一定的规范下进行,破坏了学校的常规教学秩序,只能带来混乱,新的素质教学模式只能是在包容常规教学方式的基础上对原有规范进行改善和完善。

第四、素质教育与考试应试之间的关系。素质教育排斥应试教育,但不否定教育中的应试。人文素质、人文精神、文化底蕴不是单凭考分能测试的,但没有一定的测试手段,既失去激励和督促措施,也失去恒量标尺。因此素质教育模式的测试手段应革除现行的考试弊端。

如何构建理工文相渗透的人文素质教育模式,并不是简单地增设几门人文课程,或机械地提高人文课程总课时的百分点就可完事的。本文认为,它至少包括课程体系的改革、教学管理体制的改革和校园文化建设这三个方面的总体构建:

第一、改革课程体系是构建人文素质教育模式的主体工程。

课程体系包括专业设置、课程设置、教材建设等教学基本要素。为了提高学生综合素质,体现理工文渗透,改革后的素质教育模式应体现这几个特点:(1)打破传统教育按产品设置专业和课程的模式,根据产业现代化和社会信息化发展的趋势和企业技术配备、产品结构随着市场变化而不断更新的要求,扩大专业口径,按学科设置专业,改造课程;(2)打破课程建设中的分析框架、改变分析课程的设置方法和用分析方法把新学科归纳到旧课程的做法,根据自然科学、技术科学与社会科学的多学科交叉渗透形成的边缘学科或综合学科,建立系统模式的新课程。通过课程的集约化和集成化,改造旧课程,用一个体系加以贯通,用有限的课程覆盖日益扩展的知识领域,精减重复的教学内容;(3)打破德育和智育两大教学板块结构,改变板块经常出现的碰撞和挤压现象。科学与社会、科学与道德、技术与经济、技术与审美、自然与人类、物质与意识等等在现实生活中本来就是不可分割的,应找出它们的结合点,在相互联系中建立起德智体美劳相统一的课程体系。

第二、改革教学管理体制是构建人文素质教育模式的中心环节。

教学管理体系表现在宏观上是教学主管部门的管理体制,本文不及论述。微观教学管理体制即学校内部的教学管理体制的改革,是理工院校素质教育的重要内容。它应包括如下几个方面:(1)改革专业教学体制。传统的专业教学体制是新生一进校就在既定的专业中学习各自的课程,新的模式应实行理工文宽口径教学,至少同一院系不再分专业制定教学计划,应实行通才教育教学计划,把着眼点放在学生的知识能力结构的整体优化上,同一院系的专业界限应

逐步淡化;(2)改革各个教学环节。一是改变单纯传授知识的课堂教学方法,鼓励逐步脱离教师、超越教材、注重学习方法和思维方法训练;二是取消无效教学环节,给学生更多的自主性;三是改革实践教学环节,淡化实践教学的作业性,强化实践教学的研究性,重在创造意识和研究能力而不是合符既定的标准和单纯动手能力;(3)改革教学管理与学生工作管理两条轨道的管理体制。传统的双轨制管理中,教学管理脱离行为规范管理,学生管理与教学双轨并行,水乳不溶,难以统一于学生的整体素质提高,新的模式应实行接轨,统一管理,分工负责,整体优化。

第三、校园文化建设是构建人文素质教育模式的潜在课堂。

一定的教育目标除了通过教育体制、内容方法和手段付诸实施外,还必须依赖特定的教育环境对受教育者进行文化渗透。国际国内的文化背景是教育的大环境,而校园文化作为有意识营造的人文景观和文化气息与氛围则是对受教育者起直接熏陶作用的具体教育环境。环境的教育作用在相互感染和潜移默化的积累中,其作用是巨大的。因此校园文化建设是构建人文素质教育模式的重要构件和潜在课堂。

校园文化建设应包括下列内容:(1)校园环境设计。校园环境分为硬环境和软环境。硬环境由校园的建筑群体格式、教学设施状况、园林绿化分布等构成,它本身就是一幅文化历史的卷帙,给学生心理产生一种文化气蕴的共鸣。因此校园硬环境应该是文化的积淀。校园环境设计更主要的是指软环境设计:一是人文环境。表现为教风、学风、校风所产生的师生群体的精神面貌和道德风尚传统,以及其它的校园文化色彩的基调、各种宣传性实用性文字的规范和美观、各种道路、建筑物、园林命名的文化内涵,宣传橱窗、板报内容的文化档次,各项文体活动的水平和文化色彩等等;二是社会环境。表现为校园内师生员工包括家属在内的社会基本文明行为的水准,公共场所、宿舍课堂清洁卫生状况、校内的人际关系、服务机构的文明服务质量等。校园的软环境每天熏陶着学生,给学生以巨大的教化作用,是影响学生基本素质的看不见的战线。(2)建立第二课堂。第二课堂是指教学环节以外的由学生自己组织、自身参加、自我评价的校园文化活动。它是大学素质教育的重要阵地和主渠道。它包括各种类型的讲座、社团活动、演讲、写作活动,各种书画、音乐鉴赏等艺术活动,各种文体表演比赛活动等。第二课堂作为素质教育的潜在课堂不应只停留在一般管理阶段,应进行有目的的建设和引导:一是设施的投入。二是精力的投入。第二课堂是第一课堂人文素质教育的反馈,学校应投入更多精力,组织教师进行引导,提高水平。三是时间上的投入。增加学校管理的弹性制,教学环节以外的时间不要统得过死,管得过严,留有更多的时间开展第二课堂活动,发展个性素质。(3)建立学生学术活动机制。高等院校的学术活动不应只是教师的事,科学研究作为高等院校的三个职能之一,应在学生群体中得到体现,这是素质教育的重要手段。学生学术活动机制的建立,可通过三个途径:一是组织机制。在学校现有的科研管理部门或学生管理部门中增设学生科研管理机构或专职管理人员,制定规划、引导学生学术活动开展;二是制度机制。制定学生学术活动规章制度,组织课题,定期公布课题,定期召开专题研讨会、学术报告会,建立学生科技成果档案;三是奖励机制。设立学生学术成果专门奖或奖励基金,校报校刊辟学生论文专栏,对于能代表某学科水平的学生论文或其它形式成果,奖励该学科的学分或奖励免修。

素质教育是提高整个民族文化内涵和综合国力的跨世纪选择,构建理工文相结合的素质教育模式是一项思想性、理论性、实践性很强的工作,我们希望素质教育的指导思想和理论探索早日成为我国高等教育改革的实践。