

# 加强创新教育 着力提高创新人才培养水平

戴玉纯

(安徽工业大学 校长办公室, 安徽 马鞍山 243002)

**摘要:** 高校要正确认识创新型人才的特点, 更新教育教学观念, 抓住学生创新精神和实践能力培养这个关键, 积极探索实施创新教育的基本路径, 构建实施创新教育的体系, 着力提高创新型人才培养水平。

**关键词:** 创新教育; 创新型人才; 素质教育; 保障机制

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

文章编号: 1671-9247(2008)05-0139-03

## Strengthen Creative Education and Promote the Cultivation Level of Creative Talents

DAI Yu-chun

(President Office, AHUT, Ma'anshan 243002, Anhui, China)

**Abstract:** University should correctly know the characteristics of creative talents, renew educational teaching concept, attach importance to the cultivation of students' creative spirit and practical ability, positively probe into the basic ways of implementing creative education and construct the system of it to promote the cultivation level of creative talents.

**Key words:** creative education; creative talents; quality education; guarantee mechanism

党的十七大明确提出“优先发展教育, 建设人力资源强国”。这是党中央着眼于我国经济社会发展的新要求, 进一步实施科教兴国战略和人才强国战略提出的新的重大战略任务。<sup>[1]</sup> 加强创新教育, 培养创新型人才, 是高校贯彻党的十七大精神, 建设人力资源强国, 建设创新型国家的重要举措, 也是高校以提高质量为核心, 提高人才培养质量的内在需要。笔者认为, 高校要正确认识创新型人才的特点, 更新教育教学观念, 抓住学生创新精神和实践能力培养这个关键, 积极探索实施创新教育的基本路径, 构建实施创新教育的体系, 着力提高创新型人才培养水平。

### 一、正确认识创新型人才特点, 找准创新教育的基点

创新型人才的特点, 以及人才成长的内在规律, 是高校实施创新教育, 科学开展创新型人才培养工作的基点。创新是运用已有的知识想出新办法、建立新工艺、创造新产品。<sup>[2]</sup> 而创新型人才, 就是运用已有的知识, 进行创造性思维, 探索新办法、建立新工艺、创造新产品, 具有创新精神和创新能力的人。这要求创新型人才具备博、专结合的知识结构, 具有高度发展的创新意识、创新精神、创新思维和创新能力, 是知、情、意高度发展的统一。

第一, 创新型人才的智力开发基础, 具有丰富的创新知识, 具备在某一个领域进行创新最基本的知识结构、理论基础。创新型人才要有深厚而扎实的基础知识, 具有坚实的学科知识, 并掌握所攻读学科的方法论; 具备将主修的学科知识同实际以及其他学科相结合的能力; 具备良好的交流与合作能力, 乐于听取别人意见。

第二, 创新型人才最为可贵的创新品质, 具有持续

的求新问异情趣, 敏锐的创新观察、超前的创新思维。创新型人才有敏锐而准确的观察力, 善于发现问题和敢于提出问题是创新型人才的重要素质, 也是区别一般人才的重要标志; 具有丰富甚至是奇异的想象力, 有比较开阔的发散型的思维, 从自己熟悉的领域跳到其他的领域去; 具有严谨而科学的思维能力, 往往以打破常规的思维方式, 独辟蹊径, 走别人没有走过的路。

第三, 创新型人才的人格特征, 对科学、创新执著的追求, 对某些感兴趣的问题锲而不舍, 具有坚韧的创新意志。创新人才是能将新观念付诸实施、取得新成果的人, 表现为灵活、开放、好奇、坚持不懈、想象力丰富、富于冒险的精神。创造力除智力因素外还含有认知风格、价值、目的、信念、策略等诸多非智力因素。<sup>[3]</sup> 创新精神是创新型人格的本质方面, 在创新活动中具有动力作用、导向作用以及对智力因素与非智力因素各要素间关系的调节作用。创新型人才有社会责任感和坚强的毅力, 具备承担一定风险的心理素质和健康的身体。

### 二、正确把握创新型人才培养的几个关系, 强化创新教育的系统性

相对于传统意义上狭窄的“专业教育”, 实施创新教育应是一项系统工程, 要让“创新”这一要素贯穿于人才培养全过程, 渗透到教育教学的每一个环节。尤其是在整体规划、全面推进的过程中, 要处理好以下四个方面的关系。

第一, 把握好理论与实践的关系, 坚持理论教学与实践教学的互补统一。首先, 不能想象一个没有扎实基础理论知识的人, 能有所创新和发明。作为打下扎实理论基础的本科教育, 应该是创新教育需要首先惠及的。其次, 没有实践, 就谈不上创新。必须高度重视

收稿日期: 2008-06-20

作者简介: 戴玉纯(1963-), 男, 安徽六安人, 安徽工业大学校长办公室主任, 副研究员。

实践教学,建立与理论教学相匹配、独立于理论教学的实践教学体系,在实践中培养学生的实践能力和创新能力。最后,是大学生工程意识和工程素质的培养。学校需要解决理论教学、实践教学内容及时间的有限性与工程实际需要广泛性的矛盾,着力培养学生把知识运用于实践的能力与方法。

第二,把握好素质与创新的关系,坚持以创新为核心,全面实施素质教育。创新教育不是离开素质教育另起炉灶,另搞一套,而是素质教育要以培养学生的创新精神和实践能力为重点。创新教育是素质教育的灵魂、核心,创新教育为实施素质教育、深化素质教育找到了一个“抓手”。正如原教育部副部长吕福源所说的:深化教育改革,全面推行素质教育有很多方面,其中最重要的是创新精神和创新能力。

第三,把握好社会与学校的关系,坚持开放式培养。培养创新型人才,必须要建立一个开放式的教育模式,包括开放式办学、开放的人才培养模式等。坚持开放式办学,是指高校把融教育于社会视为其内在的教育理想,主要的教育活动源于社会、服务于社会,甚至在某一点上能一定程度地引领社会或业界发展过程,其主要活动、资源等的边界延伸到社会之中。<sup>[4]</sup>开放的人才培养,要实现开放的教学和开放的实验实践。在专业设置、课程设置以及教学改革等方面充分征询业界人士的意见,一方面让学生有更多的机会到社会或业界中去,直接接触和感知经济社会的实践,也让教师活动边界延伸到业界或社会,使他们的实践知识和经验能得到快速更新;另一方面,要创造条件让业界或社会人士走上高校的讲台,并且尽可能地依靠业界人士开展实践活动,至关重要是实行开放的教学模式,根本的一点是做到“学”对学生开放,“学”对实践或问题开放。坚持开放式培养,要通过鼓励科研院所、高等院校同海内外研究开发机构建立联合实验室或研究开发中心共同培养高层次创新人才,<sup>[5]</sup>以及校企联合共建实验室和实践基地,合作培养研究生或本科生。

第四,把握好创新与创业的关系,坚持以创业教育促进创新人才培养。开展创业教育是高等教育教育方法和方式的改革与创新。实施创业教育是通过创业教育培养大学生的综合素质水平及适应社会发展的创新意识与能力。高等教育以提高社会主义劳动者的科技文化素质为目的,创业教育则以提高劳动者的创业意识与创业能力为目标,注重培养学生的创新精神与实践能力,这正是培养创新型人才,建设创新型国家的需要。创业教育为创新型人才的培养提供了宽广的舞台,创新型人才的涌现可以积极促进创业教育。<sup>[6]</sup>

### 三、加强创新教育,抓住培养创新型人才的着力点

高校的创新教育、创新型人才培养之所以在今天引起更大的关注,这是我国经济社会发展新阶段、建设创新型国家的迫切需要,是我国高等教育向更高层次迈进的重要标志,是高校提高教育教学质量、全面推进素质教育的突破口。因此,高校要主动适应经济社会

发展对人才创新能力的新要求,把学生创新精神和创新能力的培养融于人才培养的全过程,落实到教育教学的各环节。

第一,培养创新型人才,关键在于更新教育观念。我国传统教育观念是以继承为中心,在教学中强调的是对知识的记忆、模仿和重复性的练习。<sup>[7]</sup>大学生的头脑不是一个要被填满的容器,而是一把需被点燃的火把。显然,这种以继承为中心的教育教学观念不能适应创新型人才培养的特点。因此,要以创新教育理念引导创新教育实施。要树立以人为本、以学生为主体的教学理念,切实转变以继承为中心的教育观念,正确认识和处理好继承与创新的关系,注重开发学生的创造潜能,加强学生创新意识教育和创新精神、创新能力的培养。

第二,深化人才培养模式改革,构建个性化、多样化的创新型人才培养方案。按照“强化基础、加强实践、拓宽专业、注重能力、提高素质”的原则,优化设计人才培养方案,把学生创新精神和创新能力的培养摆到专业培养计划的核心位置。以调整课程结构为切入点,增加学生自主学习的时间和空间,拓宽学生知识面,完善学生知识结构,促进学生个性发展;要实现课程整合与重组,加强学科交叉与融合;要加大学生人文素质培养的力度,注重培养学生的创新人格;要强调学习与研究并进,学习、实践与研究有机结合。根据各专业、各课程的特点,在不同的阶段、不同的教学环节,有针对性地设置创新教育活动,组织学生开展社会调查、社会实践活动,参与科学研究,进行创新性实验和实践,提升学生创新精神和创新能力。完善主辅修制、双学位制、导师制和动态性的分类培养具体方案,构建多样化的创新型人才培养模式。

第三,深化课堂教学改革,充分发挥课堂教学在创新教育中的主渠道、主阵地作用。一是优化课程体系。要根据各专业的特点,按“少而精”的原则设置必修课,确保学生具有扎实的基础;降低必修课比例,增加选修课比例,减少课堂讲授时数;允许学生跨院、跨系和跨学科选课,优化学生知识结构,培养和发展学生兴趣和个性;设置创新教育理论和实践系列课程,规定相应的创新学分;根据各门课程性质、特点,开发创新教育资源,在教学大纲中明确实施创新教育的内容和措施。二是改革教学内容。要处理好“少而精”与“广而新”的关系,在教学中要突出重点、难点、思路和方法,同时要把学科的新知识、新理论、新技术引入课堂教学中,拓展学生的视野和知识面,培养学生的创新意识、创新欲望和应用新方法解决问题的能力。三是改革教学方法。要根据不同课程、不同内容采用不同的教学方法,大力提倡启发式、探究式教学,积极引导学生在把握学科的思维方法和研究方法,激发学生的创新兴趣,培养学生的创新思维。四是优化教学模式。要立足于新型师生关系,营造平等、宽容的课堂氛围,充分发挥学生的主体作用;把以知识理解为重点的教学过程与学生对问题的思考、分析、解决过程有机结合,大力倡导研究性、互动式等教学模式,鼓励学生独立思考、大胆质疑、

发现问题和解决问题。

第四,深化实践教学改革,加强学生实践能力和创新能力培养。强化实践育人意识,大力加强实验、实习、社会实践与毕业设计(论文)等实践教学环节。在列入教学计划的各实践教学环节累计学分(学时),人文社科类专业总学分力争达到20%;理工类专业总学分(学时)力争达到30%的基础上,积极开展研究性实践教学,实施多样化的实践教学模式,培养学生的实践动手能力、分析解决问题能力和创新能力。要从实际出发,结合教师科研和教学研究项目,挖掘教学资源,不断开发新的实验教学内容,切实提高设计性、综合性和研究性实验比例;加大实验室开放力度,推进实验内容、实验时间的全面开放;积极开展开放式的教学,实行必做实验与选做实验的有机结合,开放式实验教学与课外科技活动相结合;弘扬学校传统优势,推进产、学、研密切合作,拓宽学生校外实践渠道,进一步加强毕业设计(论文)选题与工程及社会实际的结合,真题真做,让学生在真实的创新实践中培养创新能力。

第五,大力开展课外科技创新活动,充分发挥其在创新教育中的积极作用。要从培养学生创新能力出发,建立课外学术科技创新活动体系,并纳入人才培养计划,实现课内教育与课外教育的互动。要加强创新教育基地建设,以多样化的创新教育实践基地为依托,全面启动大学生创新实验计划,组织学生开展形式多样的科技创新活动,逐步使科技创新活动规模化、系统化和规范化。支持鼓励各类学生社团开展创新型社会实践活动;支持鼓励学生独立申报科研项目;支持鼓励学生参与教师科研工作,协助教师开展项目研究;以全国“挑战杯”大学生科技竞赛、电子设计竞赛、数学建模竞赛、创业计划设计竞赛和专利申报等活动为抓手,推进创新教育实践活动的广泛开展。

第六,加强人文素质教育,夯实学生创新素质基础。人文素质是创新型人才素质的重要组成部分。人文素质教育是培养学生创新意识、创新人格、创新思维和创新精神的重要途径,必须加大力度,扎实推进。要认真总结开展人文素质教育的做法和经验,优化人文素质教育课程设置,拓宽人文素质教育内容,提高人文素质教育课程的教学效果;充分运用网络、多媒体技术,延伸人文素质教育空间;积极有效地开展丰富多彩的课外人文素质教育活动,组织引导群众性的校园科技、体育和文化艺术活动,营造良好的校园文化艺术氛围,促进大学生文化品位的提高;推进“大学生素质拓展计划”,促进大学生人文素质教育与社会实践的有机结合。

#### 四、建立创新教育的保障机制

第一,建设创新型教师队伍。创新型人才培养关键在于教师,在于教师队伍的建设。<sup>[8]</sup>教师从事的是创造性的工作,教师富有创新精神,才能培养出创新人才。创新型教师是创新型人才的一种特殊类型,在整个国家的创新型人才培养体系中,创新型教师的培养具有前瞻性、基础性和战略性的意义。一方面,创新型

教师和其他专业的创新型人才一样,需要具备创造性的思维品质、人格特征、价值取向和价值理想,是以创新精神来从事教育实践工作的人。另一方面,创新型教师又是培养其他类型创新型人才的专业工作者,需要认识和掌握创新型人才成长的规律,明了和应对创新型人才成长过程中所碰到的各种困难、阻碍和挑战,科学而有序地选择提高学生创造性素质的模式与方法。只有广大教师认真履行教师职责,努力提高自身素质,踊跃投身于创新教育实践,积极探索教育教学规律,更新教育观念,深化改革教学内容、教学方法和手段,开发创新教育资源,注重培育学生的主动精神,鼓励学生的创造性思维,才能引导学生在发掘兴趣和潜能的基础上全面发展,努力培养适应社会主义现代化建设需要、具有创新精神和实践能力的一代新人。

第二,构建适应创新教育的教学管理制度。创新型人才培养需要个性化、多样化的教学管理制度,为学生选专业、选课程、选学习时间、选实践环节、选教师等提供更大的自主性。完善导师指导下选课的学分制教学管理制度及其相配套的学籍管理等制度体系是创新教育的必然选择。对学生参加各类创新教育实践活动并取得一定成效的,应按规定认定创新教育学分并记入学生成绩档案,作为获得创新奖励的重要依据。

第三,建立有效的创新教育激励机制。一方面要加大对创新教育的投入,建设若干个创新教育实践平台,为大学生进行创新性实验提供条件支持;以立项方式给实施大学生创新性实验计划,开展大学生创新实践活动提供必要的经费支持。另一方面,要完善考核制度,将院(部)和教师开展创新教育的工作情况列入年度考核内容。完善学校教学科研奖励办法,对指导学生开展创新实践活动取得突出成果的教师进行奖励,对参加各类科技创新竞赛获奖和在创新实践活动中取得突出成绩的学生进行奖励。

第四,加强组织领导。加强创新教育,培养创新型人才,是高校落实党的教育方针和国家发展战略的根本任务。高校要本着办学以育人为本、以学生为主体和立德树人的思想,加强对创新教育的组织领导,成立“创新教育工作指导委员会”,负责指导和协调全校创新教育工作,为推进创新教育提供有力的组织保证。

参考文献:

- [1]周济.学习贯彻十七大精神,推进教育事业科学发展[J]. 高校理论战线, 2008(1): 4-8.
- [2]李广晨.创新型人才哪里来[J]. 基础教育课程, 2006(2): 38-42.
- [3]班华.培养创造性人格是根本[J]. 教育理论与实践, 2000(3): 20-21.
- [4]李根培.论开放式高等教育[J]. 高等教育研究, 2007(9): 1-6.
- [5]陈至立.认真学习贯彻党的十七大精神 以提高质量为核心 加快从高等教育大国向高等教育强国迈进的步伐[J]. 中国高等教育, 2008(1): 4-9.
- [6]李敏义.创业教育与创新型人才培养[J]. 教育, 2007(2): 20-21.
- [7]赵奎志.高校教育要为建设创新型国家发挥重要作用[J]. 边疆经济与文化, 2008(2): 104-102.
- [8]钟秉林.创新人才培养关键在于造就创新型教师[J]. 中国高等教育, 2008(1): 16-19.

(责任编辑 陈国梅)