

# 大学生创新能力培养的现状和对策思考

汪卫琴

(西南民族大学,四川 成都 610041)

**【摘要】**本文在分析大学生创新能力培养现状及存在问题的基础上,提出了构建合理课程体系、加强实践教学环节、强化教师队伍建设及营造良好校园文化环境等进一步做好大学生创新能力培养的措施。

**【关键词】**高等教育;大学生;创新能力

**【中图分类号】**G640 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1883(2009)02-0095-03

当今世界,科技进步日新月异,知识经济方兴未艾,知识和人才越来越成为提高综合国力和国际竞争的决定性因素。胡锦涛总书记深刻指出:“世界范围的综合国力竞争,归根到底是人才特别是创新人才的竞争。”高等学校是培养创新人才的基地和摇篮,肩负着重要的历史使命。本文旨在分析大学生创新能力培养现状及存在问题的基础上,提出加强大学生创新能力培养的思考。

## 一 大学生创新能力培养的现状存在的问题

关于创新人才的培养,国家相关部门和高校都十分重视。近年来,教育部制订了一系列文件,从教学内容和课程体系、大学生文化素质教育、教材建设与改革、本科学科专业结构、精品课程建设等方面进行宏观指导。国家有关部门在某些领域开展了一系列有影响力的创新活动,如大学生数学建模竞赛、大学生电子设计竞赛、大学生英语竞赛、大学生机器人电视大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、机械创新设计大赛、结构设计竞赛和广告艺术设计大赛等。不少高校也将大学生创新能力的培养摆在了突出的位置。学校领导高度重视,师生积极参与创新活动的开展。为确保创新工作的顺利开展,大多数学校成立了专门的创新工作机构,健全了创新工作管理制度,提供了充足的创新项目经费,开展了丰富多彩的创新活动等。大学生创新活动在许多高校蓬勃开展,并取得了一定的成绩。

虽然近年来各高等教育规模快速发展,质量有了较大的提高,创新工作也取得了一定的成绩,为我国高等教育自身的改革发展做出了一定的贡献。但高等教育质量还不能完全适应经济社会发展的需要,创新工作有待进一步加强,影响大学生创新能力培养的因素仍然存在。一是一些高校的课程结构和设置不合理。目前,一些高校的课程结构和设置还很不适应现代科技和创新对人才能力的要求。专业设置过细,

条块割裂;课程内容重复较多,衔接不力;必修课太多,选修课太少,学生自主学习的时间和空间受限,不能因材施教,不利于发挥学生特长和调动其学习兴趣。二是不少学校实践教学环节薄弱。实践教学内容、方法、手段落后,使学生缺乏积极性和主动性,不利于学生创新精神的培养。实践教学基地建设重视不够,投入的经费不足,管理制度体系不健全,使学生的见习、实验、实习、社会实践、毕业设计等流于形式,没能很好的培养和锻炼学生的实践能力。三是教师队伍的结构不容乐观。我国高校教师学历结构、年龄结构、学科知识结构不够合理。在年龄结构上,中青年教师中缺乏高层次人才;在学缘结构上,存在学术一脉相承、队伍近亲繁殖的现象,师徒“三、四代同堂”的现象较突出,外聘兼职的教师比例小;在人员结构上,教师队伍内部在学科建设方面缺乏拔尖人才、学术骨干。教师科研力量相对薄弱,一些教师对科研不感兴趣,只重视教学而忽视研究,出现教学型教师多而研究型教师少的局面。四是一些学校创新氛围不浓。一些学校总体科研力量薄弱,导致整个校园科研氛围不浓或没有什么影响力,使学生创新意识淡薄。有的学校封闭式教学,缺乏开放性,与外界联系较少,使学生缺少表现才能和进行创新的机会。学校本身很少开展丰富多彩的校园创新活动,未建立创新激励机制,不能激发学生的创新激情。

因此,迫切需要采取切实有效的措施,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质创新型人才的需要。

## 二 加强大学生创新能力培养的思考

### (一) 构建合理的课程体系是根本

宽厚的基础知识和良好的基本素质是人的创新能力的源泉。高等学校要从根本上适应培养创新人才的需要,就必须改革学校的课程设置,优化课程结构,完善课程体系。一要建立多元化课程体

系。要改变以往单一的学科课程为主的课程体系,就必须建立学科课程和活动课程、显性课程与隐性课程、大范围课程和核心课程、必修课程和选修课程合理配置的课程体系。二要加强文理学科交叉渗透。对文科学生开设一定自然科学课程,对理科学生加强人文学科课程的教育,通过文理交叉、学科融合,实现课程的有机结合。三要开设一些前沿性课程。要根据经济社会发展和科技进步的需要,及时更新教学内容,将新知识、新理论和新技术充实到教学内容中,为学生提供符合时代需要的课程体系和教学内容。

## (二) 加强实践教学环节是基础

实践教学环节是激发和培养学生创新能力的基础环节。加强实践教学环节应加强实践教学基地的建设、加大创新活动开展力度。

### 1. 加强实践教学基地建设

实践性教学环节的落实有赖于必要的实施条件予以保证,实践基地是完成实践性教学环节的前提条件。实践教学基地建设包括校内实验室建设和校外实习基地建设。

首先要加强校内实验室建设,推进实验教学内容、方法、手段、队伍等的改革与创新。一是推进实验内容的改革和创新。淘汰陈旧过时、起点过低的实验内容,增加新的、学科前沿的实验内容,逐步减少验证性、演示性实验,增加设计性、综合性和研究性实验。二是改进实验教学方法和手段。在实验教学中注重激发学生的主动性和探索、创新精神,变封闭、注入、被动的教学为启发、自主的开放型教学。三是创建高素质的实验教师队伍。积极引进高层次人员从事实验室工作,不断提高本科生、研究生在实验室工作队伍中的比重;选拔任用中青年骨干教师担任实验室主任;不断加强对实验人员的素质培训及职业道德的教育与管理。

其次是建立多层次的、稳定的校外实习基地。在加强校内实验室建设的基础上,更应注重校外实习基地的建设。学校根据各学科的特点及不同专业方向或课程教学的需要,有计划、有步骤地选择能满足教学实习要求的各类单位,建立多层次的、稳定的校外教学实习基地:产、学、研相结合的综合实践教学实习基地;专业(课程)教学需要的教学实习基地;多专业教学需要的教学实习基地;其它短期、分散的实习单位(点)等。

### 2. 开展丰富多彩的创新活动

一是聘请校内外专家、学者、教授给学生作以当代科技、经济、社会的发展趋势及交叉学科的重

要进展为主要内容的学术报告、科技讲座。二是开展参加全国大学生电子设计、数学建模、“挑战杯”等为主的各级各类学科竞赛活动,这是使创新活动充满活力的强大杠杆。三是开展丰富多彩的第二课堂。如,科技开发与制作;开放实验室或实习基地中的综合性、设计性、创新性实验项目;各种形式的社会实践性课题研究与实践;参与教师科研课题等。四是鼓励学生在国内外公开发行的刊物上发表有科学意义和学术价值的论文,在全国公开发行的报刊上发表文章或报道,撰写专著,进行涉及政治、经济、法律及教育等的社会调研报告、研究报告、创业计划书等。

## (三) 加强师资队伍建设是关键

学生创新能力的培养与教师队伍素质是相辅相成的,建设一支结构合理、素质较高、具有创新意识和奉献精神的师资队伍是培养创新型人才的关键。一是从整体上不断提升教师队伍素质。对教师而言,既要有大师、领军人物,又要重视高品位师资群体。要把建设一支高水平的教学科研队伍摆到学校发展战略最重要的位置,集中优势资源,创造各种条件促进高水平师资队伍的形成与发展。要善于在学校内外发现,然后通过分类指导的方式,让不同层次的教师在各自基础上有新的发展。二是着力增强教师的创新能力。要努力搭建好平台,为教师投入教学创造良好条件,让教师自身迸发出创新意识和创造激情并付诸行动和实践。三是建立与创新型人才培养要求相适应的教师管理制度和激励机制,用事业留人、感情留人、待遇留人、环境留人,同时推进高校人事制度改革,解决好出口的问题,建立合理的退出机制。

## (四) 营造良好的校园文化环境与创新氛围是保证

学校要营造良好的教风、学风及浓厚的学术氛围和创新教育环境。一要充分利用第二课堂,定期和不定期组织高水平的学术报告、学术沙龙、成果展览等,使师生了解学术前沿问题和发展动态,鼓励学生积极参加学术活动,加强学术交流,活跃学术气氛,扩展学术视野。二要营造自由探讨、平等讨论的民主氛围,鼓励专家、学者、教师、学生之间不同观点的平等对话,创设多学科相互交流的环境。三要保护学生的好奇心、自信心和创新“灵感”,鼓励学生冒险,宽容学生的错误与失败,这样可以推动人格的自由舒展,推动思维的活跃与激荡,进而推动创新才能的迸发。四要加强校园文化建设,开展丰富多彩的校园文化活动,为学生营造一个提高综合素质与能力的良好环境。

## 注释及参考文献:

- [1]胡锦涛.在中国科学院第十三次院士大会和中国工程院第八次院士大会上的讲话[N].人民日报,2006/6/6(2).
- [2]杨邦勇.大学生创新能力培养途径探讨[J].福建工程学院学报,2006,2(4).
- [3]罗怡平.略论高校创新型人才培养的阻滞因素[J].高等函授学报:哲学社会科学版,2002,14(4).
- [4]黄艾华.论青年的创新教育[J].陕西青年管理干部学院学报,2000,4.
- [5]杨震.论新时期大学生科技创新能力的培养[J].学校党建与思想教育,2006,8.

## Present Situation and Countermeasures on the Cultivation of the Innovative Ability of College Students

WANG Wei-qin

(Southwest University for Nationalities, Chengdu, Sichuan 610041)

**Abstract:** On the basis of the analysis of present situation and existential problems of the cultivation of the innovative ability of college students, the author puts forward measures to construct rational courses system, to improve practical training procedures, to strengthen the construction of the teaching staff, and to create a suitable environment for creativity culture, which will help the innovative ability of college students be cultivated well.

**Key words:** Higher Education; College Student; Innovative Ability

(责任编辑:周锦鹤)

(上接 88 页)

## 注释及参考文献:

- [1]罗党.灰色决策问题分析方法[M].郑州:黄河水利出版社,2005.
- [2]Deng Julong. Efficacy of grey assessment[J]. The Journal of Grey System,1998(3):224.
- [3]Deng Julong. Counting dimension in grey theory[J]. The Journal of Grey System,1997(3):264.
- [4]Deng Julong. Consentaneous polarity space & effect measure[J]. The Journal of Grey System,1999(2):142.
- [5]Wang W P, Deng J L. New type of grey linear programming[J]. The Journal of Grey System,1993(3):243-248.
- [6]荣敬华.城市进攻战役风险识别分析和评价研究[J].昆明.昆明理工大学学报,2007.
- [7]沈建明主编.项目风险管理[M].北京:机械工业出版社,2003.

## A Simple Discussion on the Use of the Grey Statistical and Evaluating Maths Model of the Risk Effect in College Students' Administration

—— Taking the risk of college students unable to finish their education for example

YANG Shuo<sup>1</sup>, RONG Jing-hua<sup>2</sup>

(1. Students' Administration Office, Chengdu Medical Institute, Chengdu, Sichuan 610083;

2. Kunming Army Institute, Kunming, Yunnan 650224)

**Abstract:** College students' administration is a systematic project, which is carried out in a complicated social environment and affected by many factors and facing many risks. But in the theory of our college administration system there are still not any risk identification, analysis and evaluation systems and models. In this paper we adopt the grey evaluation theory to build the maths model and analyze some single risks in college students' administration from the levels of risk effect and use examples to turn it out to be operationable.

**Key words:** College; Students' Administration; Risk Effect; Grey Statistics and Evaluation