

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2011.S0.023

对培养创新型人才的几点看法

陆彦文, 张晚云

(国防科学技术大学 理学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 从建立科学、全面的创新人才培养目标, 凝练出一支优秀的人才培养队伍, 改革人才培养模式, 完善人才评价体系, 营造有利于创新型人才脱颖而出的成长环境等方面, 阐述了如何培养创新型人才。

[关键词] 创新型人才; 培养

[中图分类号] B251.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874(2011)S0-0070-02

The Views on Cultivating Innovative Talent

LU Yan-wen, ZHANG Wan-yun

(College of Science, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: The way to cultivate innovative talent is put forth to set up the scientific goal, to build up a good training contingent to reform talent cultivation model to perfect appraisal system and create an environment beneficial to the innovative talent to rise from obscurity.

Key words: innovative talent, cultivate

如何培养创新型高素质人才, 是当前教育教学改革的一个重大课题^[1]。世界研究型大学发展的成功经验启示我们, 坚持以人为本的素质教育思想, 建立科学、全面的创新人才培养目标, 凝练出一支优秀的人才培养队伍, 改革人才培养模式, 完善人才评价体系, 营造有利于创新型人才脱颖而出的成长环境, 是培养创新型人才行之有效的途径。

一、前提——建立科学、全面的人才培养观

创新思维和能力并不是“空中楼阁”, 也不能孤立发展, 而是与健全的人格及其他素质紧密相关且与其他基本能力(如获取知识与信息能力、描述并分析过程的能力、逻辑推理能力、抽象与概括能力等)协调发展的。因此, 创新型人才首先是人格、情感、智力等各方面全面发展的人, 是在全面发展的基础上创新思维和能力高度发展的人才。这一点早已在一些国际一流大学的办学理念或人才培养目标中得到充分的反映。如美国的哈佛大学,

迄今已培养出40位获得诺贝尔奖的毕业生(不含获奖教师), 是当今世界当之无愧的培养创新人才最成功的大学之一。其人才辈出、引领风骚的奥秘之一, 就在于其强调“培养在情感、智力等各方面全面发展的人, 培养独立思考能力、分析能力、批评能力和解决问题的能力高度发展的人才”。所以, 培养创新人才的前提就是要坚持以人为本的素质教育思想, 建立科学、全面的人才培养目标。具体应包括: 高度的社会责任感, 追求进步、追求真理的激情, 关注现实、关注前沿的学术品格, 广泛的兴趣和强烈的求知欲、坚忍不拔的毅力和信心, “敢为天下先”的勇气和科学怀疑、理性批判的精神, 开放的心态以及团结协作的精神等。只有学生的人格、情感及基本能力与素质得到了全面、科学的发展, 创造力的培养才有坚实可靠基础。

二、关键——凝练出一支优秀的人才培养队伍

强调学生在教学活动中的主体地位, 并不意味

[收稿日期] 2011-07-22

[作者简介] 陆彦文(1959-), 男, 湖南新化人, 国防科学技术大学理学院物理系教授, 硕士, 硕士生导师, 主要从事物理教育和分形分维研究。

着教师的主导地位会有所降低，实际上，这反而对教师提出了更高的要求。特别是培养创新型杰出人才，如果没有一支优秀的人才培养队伍，一切都将从无谈起。那么，如何凝练出一支优秀的人才培养队伍呢？具体说来，可从以下几方面着手：

1、大力引进优秀人才，特别是领军人物与优秀海归教师的引进，这不仅可以帮助我们带来国际当前的前沿知识，而且可以用国际一流标准来设计人才遴选、课程设置、教学方法、师资考核、科研评价甚至学校的管理体制等高等教育的各个方面。

2、充分挖掘现有教师队伍的潜力，特别注重现有青年教师的培养，优化人才梯队。如采取派出去培训、请进来讲学的方式，提高现有教师的教学与科研水平，使得他们有能力与国际接轨；吸收中青年青年教师参加科研工作以及教材编写，教学软件和教学网站的开发维护，提高他们的综合能力。

3、完善教师考核与人才退出机制。在把好人才引进质量关的同时，也要注重人才成长过程中的淘汰机制设计。应特别注意设计好长周期、高质量导向的考核，鼓励老师做高质量的教学与学术研究

4、重视以老带新和课程组、项目组内部的互帮互学；经常组织主讲教师和辅导教师、实验教师（包括参加辅导的研究生）一起，开展教学法研究和教学经验交流。

5、规范教学服务，树立良好教风师德。如果教师没有优秀的品格和职业道德，即使专业水平再高也难以转化为高素质人才培养中的生产力，甚至可能会对学生形成错误的引导。

三、途径——改革人才培养模式，提高人才培养质量

改革人才培养模式，就是优化、创新人才培养方案、学科与课程体系及管理机制等方面，从而形成有利于多样化创新型人才成长的培养方式与体系，提高人才培养质量。

1、夯实学科基础，建立通专结合的课程体系

课程建设是人才培养的核心。对任何一个学科，要培养有发展潜力的创新型人才，必须打下扎实的学科基础。如美国的麻省理工学院（MIT）规定：“MIT的本科教育扎根于广泛的学科领域，结合这些学科的力量来形成对价值和社会目标的想法……”、“MIT致力于给学生打下牢固的科学、技术和人文知识基础，培养创造性地发现问题和解决问题的能力。”所以，每个学科应该根据自身专业

特点，进行课程设置梳理，并根据国际一流大学的标准因地制宜地建立通专结合的课程体系。

2、改革培养模式，践行因材施教

国际一流大学成功的人才培养模式表明，在注重通识教育的同时，更应注重因材施教。所以，要培养高层次的创新型人才，我们既要改革单一的课堂教学模式，设计出老师教与学生主动学相结合、课堂教学与课外创新活动相结合等多样化的人才培养方案；又要改变以学科为中心的思路，设计出符合学生的能力、个性、兴趣和爱好的多样化的教学内容与课程体系；还要突破现有的、较为刚性的教学管理形式，建立弹性化的教学运作机制。特别是对于有潜力的拔尖学生，对他们不宜按照一般学生那样培养，例如，可借鉴牛津大学、哈佛大学等成功经验，建立导师问责制，给予他们更多的指导和做研究的机会与更为自由发展的空间，引导学生从事严谨的学术创新活动，并为学生提供必要的生活和科研条件的支撑，如奖学金、科研活动资助、鼓励和资助学生参加国内外高水平的学术会议，以及提供到国外一流大学学习和进修机会等。

3、倡导主动实践，强化创新意识

创新来源于实践，因此，培养创新型人才的一个重要环节是实践。尽管我们的高等教育中并不乏实践环节，但我们的实践，绝大多数是被动实践，即实践的对象、方法、程序等关键要素都是由老师制定的。这种沿着既定方案与路线甚至已知结果的实践活动，又如何能很很好地激发学生的创新意识呢？所以，改革人才培养模式的一个重要方面，就是要变被动实践为主动实践，即让学生作为主体参与到确定对象、设计方案（路线）、制定方法以及分析结果、提出问题、总结经验教训等实践活动的各个环节中，从而使学生的质疑力、观察力、协同力等素质都能得到培养。另外，主动实践能力的培养并非只是在课程实习、毕业设计这样的典型实践环节中，即使是在非典型的实践环节中，甚至在基础科目的学习环节中，其理念也是相通的。以工科学生为例，在学习大学物理时，教师完全可以让學生自己去寻找一个物理问题，并独立构思物理情境、约束条件，直到最终把问题解决。

四、保证——营造有利于创新型人才脱颖而出的成长环境

国际一流大学培养创新型人才的成功经验很多，也不尽相同，但均有一些共同（下转第80页）

地向学员讲明实验的基本原理和目的要求,并通过多媒体课件和现场演示操作,让学生做到心中有数,以期达到预期效果。同样,我们还要建立科学和综合的评价体制和考核方式,统筹考核实验过程和实验结果,引导学员知识、能力和素质协调、全面发展,要从实验习惯、实验操作、实验考试和实验报告等各个方面进行考核,力求做到公平、公开、公正。此外,在传统的课堂实验教学模式基础上,我们还要更新观念,使学员走出课堂,走出学校,充分发挥第二课堂的开放性、实践性和灵活性的特点,通过开放实验室、参与教师科研小组、校外参观实习、积极引导学员参加各种科技竞赛(如“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛)和创新活动等等方式对学员进行锻炼,不断增强和提升学员的实践能力和创新能力。科学的管理是提高一切工作效率和质量的保证,在上述基础上,我们要加强实践教学的管理,建立一支高素质的实践教师队伍,制定和完善相关的实验规章制度,并根据我校的实际情况编写有特色的实验教材,真正做到因材施教。只有在理念、措施和管理的有机结合统

一下,才能建设出符合我校特点的生物公共基础课实践教学体系。

[参考文献]

- [1] 吴艳丽,王玉玲.生物学设计性实验教学改革与实践[J].郑州铁路职业技术学院学报,2009,21(4):36-38.
- [2] 郭继强,陈晓艺,李长吾,马达,李宪臻.以科研促进教学:创新型人才培养的有效途径[J].辽宁师范大学学报(社会科学版),2009,32(1):76-78.
- [3] 周亚平,金卫根,陈传红,陈连水,邱峰芳.地方院校生物类专业实践教学体系的构建与实践[J].东华理工大学学报(社会科学版),2008,27(1):87-90.
- [4] Freeland RM. Liberal education and effective practice [J]. Liberal Education,2009(winter):6-13.
- [5] 程瑛琨,腾利荣.非生物类专业生物学实验课程设置及教学方法改革[J].黑龙江科技信息,2008(26):165.

(责任编辑:卢绍华)

(上接第71页)

之处,其中很重要的一点就是善于营造有利于创新型人才脱颖而出的成长环境。

一是倡导学术自由,给学生创造宽松自由的发展环境。行之有效的方法有:在低年级进行通识教育,到高年级后再结合社会需求、学生兴趣、特长和个人倾向确定专业方向;实行双学位制,允许学生在主修专业之外,辅修一个本科专业;允许学生根据自己的兴趣和爱好,通过考核实现转专业的目标。此外,还应为本科生提供更多的学术研究机会,即便是低年级本科生,也应尽早地接触或参与科学研究活动,让他们在了解学术前沿动态、体验学术研究甘苦的过程中,激发学术兴趣和创新潜能。

二是完善客观、公正的人才评价与激励体系。评价体系是导向,是指挥棒。但我们当前对人才的评价却过分看重考试成绩,对学生学业的判断主要依据他们的考试成绩,这其实是很片面的,也不利于一些有潜力的创新型人才的成长。因此,我们一方面应丰富考核方式。加大课程考试和考核目标管理的力度,让学生形成一定的学习压力,督促学生

在课外通过自我学习方式获取知识,比如撰写课程论文、读书报告等;另一方面,还应多布置一些与小课题类似的课程作业。好的课程作业需要学生丰富的想象力,学生经常在这种环境中进行学习和思考,其创新能力自然容易得到锻炼。

总之,创新型人才的培养是一个长期的过程,其成效与文化传统、办学理念、硬件条件等很多因素有关。但只要我们能坚持以人为本的素质教育思想,建立科学、全面的创新人才培养目标,打造出一支优秀的人才培养队伍,改革人才培养模式,在人才培养模式和培养方案设计上侧重于对学生自我学习能力、知识自我更新能力的培养,完善人才评价与激励体系,营造有利于创新型人才脱颖而出的成长环境,就一定能较好地实现我们的目标。

[参考文献]

- [1] 周济.创新是高水平大学建设的灵魂[J].新华文摘,2006(9):14-16.

(责任编辑:林聪榕)