

实施创新教育 提高实践教学水平

曾建容, 刘亚云

(南京工业大学 材料科学与工程学院, 江苏 南京, 210009)

摘要: 本文从创新教育的创新意识、创新精神和创新能力三个层面上阐述了其对高校创新人才培养的重要性, 切实开展创新教育, 对提高实践教学水平具有毋庸置疑的意义。

关键词: 实施; 创新教育; 提高; 教学水平

所谓创新教育, 就是培养学生具有创新意识、创新精神和创新能力的教育, 其根本任务是培养学生的探索精神、综合实践能力、创造意识和创造能力, 提高学生的综合素质。创新教育是与教育自身的进步相一致的教育, 它是促进教育自身完善, 提高教育的品味和质量, 进而改善和提高人类的整体素质, 使之更好地为人类服务的教育。胡锦涛总书记在全国科技大会上指出, “要注重从青少年入手培养创意和实践能力, 积极改革教育体制和改进教育方法, 大力推进素质教育, 鼓励青少年参加丰富多彩的科普活动和社会实践”。

在高校的实践教学中, 要倡导创新教育, 针对传统教育领域中与现代社会发展要求不相适应、存在的问题进行全面彻底地改革, 在继承的基础上全面创新, 建立创新教育的良性循环机制。在这项系统工程中, 应用创新教育的理念, 指导实践教学过程始终, 探索一整套行之有效的教学模式, 提高实践教学水平, 对培养学生的创新能力、提高学生的综合素质具有极其重要的意义。

一、重视知识教育, 培养创新意识

众所周知, 知识是人们对客观事物的认识, 是人类长期实践活动的结晶, 知识不仅是人们的向导和指南, 而且其本身又具有很好的精神价值和创新能力。知识是人们能力发展和精神成长所必不可少的。一般来说, 知识水平与创新水平是相一致的。没有丰富的知识积累, 创新能力就会受到一定程度的限制, 不会达到更广、更高的水平。因此, 知识教育是创新教育的基础, 或者说创新教育只有以知识教育为依托、为底蕴, 才能保持旺盛的生命力, 否则, 创新教育就会成为无本之木, 无源之水。况且单纯的、单一的知识传授并不一定能培养出具有创新精神和创新能力的人才。这就要求我们树立新的教育观、人才观和质量观, 树立以学生为主体、创新为目标的新的教育观。

教师在教学中要转变观念, 在重视知识传授的基础上, 培养学生的发散思维。学生的知识积累大多来自书本, 抽象的基础理论知识有的通过公式、图表来帮助理解和记忆, 有的却要通过具象的实验来加以验证。特别是进入专业课学习的学生, 在学习方法、内容和形式上均较以前有所不同, 获取何种知识和如何获取知识对学生运用所学知识去发现问题、分析问题和解决问题, 培养综合运用知识的能力和培养创新意识尤其重要, 教师在教学中应注重引导学生掌握科学文化基础知识、规律, 掌握学科前沿的知识, 拓宽学生的视野, 改变传统的以“教师为中心”满堂灌的教学方法, 实行启发式和互动式教学方法, 激发学生独立思考和

创新的意识，让学生感受、理解知识产生和发展的过程，培养学生的科学精神和创新思维习惯，避免将所学知识成为限制人们发挥创造力的教条，重视培养学生收集和处理信息的能力，获取新知识的能力，进而逐步建立创新意识，为培养创新能力奠定基础。

二、挖掘创新潜能，培养创新精神

教育的任务就是开发蕴藏在每一个学生身上的潜在创新能力。创新潜能不是少数人或者少数尖子学生才具有的，每一个人都具有一定的创新潜能，只要给予适当的引导和教育，都有可能某个方面成为创新性人才。因此创新精神和创新能力的培养必须面向全体学生。

创新精神的培养，是使学生敢于创新，同时用教育创新为他们提供创新的精神支持。有了牢固的基础知识作支撑，有了创新意识的萌发，创新精神就会得到应有的展现。要完善创新机制，大力提倡敢为人先、敢冒风险的精神，大力倡导敢于创新、勇于竞争和宽容失败的精神。许多学生具有较好的理论基础，但缺乏创新的精神，往往不能将所学的知识融会贯通。遇到难题束手无策，忽视问题因果之间的相互联系，单一的知识运用限制了创新思维，而改革适当的教学方法来拓展学生的视野，对提高学生的创新精神有较好的帮助。如综合实验教学改革，是通过专业基础课、专业课等多门课程新的开放式教学模式的运行，为学生创造设计性、综合性实验项目的环境，由学生根据自己的学习兴趣设计相关实验过程，使学生掌握了实验的主动权，从而认识到它的实施过程也就是巩固理论、扩展知识面、开发智力的过程，充分发挥个体的主观能动性，鼓励学生广泛开展创新性活动，提高动手能力，使他们综合分析、理解、判断和创新的能力得到潜在开发，并从狭隘的思维中解脱出来，使所学的知识从“单一型”向“综合型”转化，培养具有积极进取、勇于开拓、敢于挑战、勤于探索、注重合作的新一代开拓者。

三、营造育人环境，培养创新能力

在增强自主创新能力、建设创新型国家的进程中，人才是第一资源。创新精神和实践能力的培养必须考虑个体发展的客观规律。由于个体之间在兴趣、爱好、观念、思维方式和知识结构等方面呈现多元化的特点，所以在创新精神和实践能力培养的过程中，要尽可能运用灵活多样的教育手段来引导和促进不同个体创新精神和实践能力的发展，建设创新人才培养基地，促使人才培养模式不断适应国家建设和科技发展的需要。

学校应根据人才培养的要求，不断深化教育改革，探索新的教育模式，鼓励本科生投入科研工作，在创新实践中培养他们的探索兴趣和科学精神，营造良好的育人环境，在提高教育质量上狠下功夫，着力提高创新人才培养水平。创新教育对教师的素质和能力提出了更高的要求，教师承担着培养创新性人才的责任，要率先垂范，为学生作出表率，要有敬业、勤业、精业的精神，要不断学习，更新知识，走出校园，了解社会，跟踪所在学科前沿的最新动态，并将其融入相关专业教学过程中，把创新教育渗透到实践教学的全过程，为创新人才的健康成长创造良好环境。同时有计划、有目标地组织好，开展形式多样的教学实践活动，将课内课外、专业内专业外、校内校外的实践教学活有机地结合起来，在教学实验、实习、

社会实践、课外活动等教学环节中体现教育创新的实质。如建立校外实习基地，让学生在实习、社会实践活动中去企业亲身感受企业家的创新成果和创业的艰辛；广泛聘请社会上成功人士、优秀企业家、校外著名学者作为学校的兼职教授或客座教授，用他们的亲身经历激励学生的创新热情；建立大学生创新基地，在教师的指导下开展科研创新工作；通过对专业、师资和资源的整合，建立校院二级管理的中心实验室，按功能设立教学实验室，集中管理实验人员，最优化地利用资源，实现资源共享和节约化管理。同时加强实践教学的科学性、合理性、创新性探索，建立有效的实验室运行机制和综合评估系统，打破专业设置的壁垒，建立综合性专业实验课，对不同专业学生设置相应的必修、选修、任选和创新性实验项目，针对学生兴趣，开设不同的设计性、综合性教学实验。创新教育对学生的自身素质也提出了更高的要求，全天候开放的实验室，为学生提供更广泛的学习空间和宽松的实践环境，能激发学生的创新精神和聪明才智，通过系统严格的设计性、综合性实验训练、参与创新科研活动等，对学生灵活运用所学知识分析问题和解决问题的能力是一个严峻的考验，也是对学生克服困难、战胜自我的一种挑战，为培养具有敏捷思维、开拓精神和创新能力的复合型人才奠定基础。

综上所述，在教学改革实践中，实施创新教育，对探索和建立实践教学的最优化模式，提高实践教学水平，努力把大学生培养成既具有学习能力，又具有创新能力的高素质人才具有重要意义。

参考文献：

- (1)、胡锦涛，坚持走中国特色自主创新道路，为建设创新型国家而努力奋斗——在全国科学技术大会上的讲话[R]，2006；
- (2)、王观龙，创业人才与创业教育[J]，黑龙江高教研究，2004，（8）：103~105；
- (3)、阎守轩，实施创新教育应注意的几种倾向[J]，中国教育学刊，2000，（2）：16~17；
- (4)、张道温，探索创新教育的途径[J]，洛阳工学院学报（社会科学版），2000，Vo118，增刊，65~66；
- (5)、谢瑞俊、周莉，新世纪呼唤：创新、创新人才、创新教育[J]，辽宁教育研究，2000，（1）：56~57；
- (6)、徐辉，创新教育的理论及其哲学、人类学基础[J]，教育研究，2001，（1）：10~14。