

计算机教育中如何培养学生的创新能力

郎士宁，黄欢欢，王月蓉

(1. 防空兵指挥学院，河南郑州 450052)

摘要：本文从教学实践出发，从教育观念、教学模式、课程设计和发挥学生的主体性等方面阐述了在教学中如何对学生进行创新能力和创新精神的培养，为在基础教育中如何推行创新教育提供了新的思路。

关键词：计算机教育；创新能力

中图分类号：TP3-05

文献标识码：A

文章编号：

How to train the creativity of students in the Computer Education

Lang Shi-ning, Huang Huan-huan, Wang Yue-rong

(Air Defense Forces Command Academy, Zhengzhou 450052, Henan, China)

Abstract: This paper expounds how to train the creativity of students and creativity energy from education conception, teaching mode, course design and exert the students ad a principal part. Provide a new method for creativity education in basic education.

Key words: computer education , creativity

引言

胡锦涛总书记在全国科技大会讲话时指出：“培养造就富有创新精神的人才队伍，是建设创新型国家的战略举措”。面对信息科技飞速发展的挑战，培养和造就适应未来科技激烈竞争，具有创新精神和持续发展能力的高素质人才，是我们教育工作者的根本任务，也是义不容辞的责任。如何在现代教育中推行以培养创新能力为中心的素质教育，是我们教育工作者面临的一项历史使命。因此在当前积极推行的院校素质教育中，尤其重视学生创新能力的培养。计算机教育具有很好的开发性和实践性，对于学生的创新能力的培养有良好的促进作用，为他们以后发展为创新型人才奠定了科学的思想基础。

1 增强创新教育理念，不断更新教育观念¹

1.1 树立全新的教育观

树立素质教育、创新教育是终身教育的教育思想、教育观念。首先，明确素质教育是以提高民族素质为宗旨的教育，是以面向全体学生、全面提高学生的基本素质，促进他们的德智体等方面生动、活泼、主动地发展为基本特征的教育。其次，明确素质教育的实施，应以培养学生的创新精神和实践能力为重点。创新教育是旨在培养创新型人才的教育，推行创新教育是全面实施素质教育的一项重要内容。再次，创新能力需要终身培养，创新动机需要终身激励，因而创新教育也是终身教育。

1.2 树立全新的教学观

树立全新的教学观。现代的教育观念，由原来以教师为中心的基于知识归纳型或演绎型的讲授式教学方法转变体现以学生为主体的启发式、案例式、事件驱动式等多种新型教学方法与学习方法的综合运用，使学生在知识、技能的过程中，不断提高各方面的能力，尤其是创新能力。教师要重视教学目标的导向功能，既要有认知目标，更要有创新精神、创造性思维、创造能力的培养目标，为培养学生的创新精神

收稿日期：2011-05-15

作者简介：郎士宁(1973-)，女，讲师，硕士；

黄欢欢(1982-)，女，助教，本科；

王月蓉(1985-)，女，助教，本科。

创造客观条件^[1]。

2 合理设置教学目标，激发学生的创新能力

2.1 创造良好学习氛围

“创新教育”在课堂教学中要努力为学生创设民主、和谐的课堂气氛，形成无拘无束的思维空间，让学生处于一种轻松、愉快的心理状态，敢于想象，敢于提出问题，最大限度地用眼睛去观察，用头脑去思考，用双手去实践，用自己的语言表达问题，积极参与教学活动，从而诱发学生创新意识，培养学生的创新思维。

2.2 合理设计教学目标，激发学生学习的兴趣

教学目标的定位，要体现以学生为主体的教学原则，着眼于激发学生主动参与学习的积极性，使学生在知识、技能的过程中，不断提高各方面的能力，尤其是创新能力。教师要重视教学目标的导向功能，既要有认知目标，更要有创新精神、创造性思维、创造能力的培养目标。学习兴趣是学生对学习的一种积极的认识倾向，它是学生获取知识，开阔眼界，丰富心理活动，发展和提高能力的主要动力。

3 推行多种教学方法，培养学生的创新能力

以任务驱动为主线，培养学生自主学习意识即任务驱动教学法是计算机课程中可以经常采用的方法。让学生在一个个典型的信息处理“任务”的驱动下展开教学活动，引导学生由简到繁、由易到难、循序渐进地完成一系列“任务”，在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题以及用计算机处理信息的能力。在教学过程中不涉及太多艰深复杂的理论，以学生上机操作为主，老师讲解为辅，已经形成了“以任务为主线、教师为主导、学生为主体”的教学方式，教师从讲授、灌输，转变为组织、引导；从讲台上讲解，转变为走到学生中间与学生交流、讨论，共同学习。配备的“任务”实例应写得很详尽，学生只要按任务上的步骤一步一步去操作，去领会，就会形成自己的认识，并进而将这种认识融入自己的知识体系；同时还应在任务中设计出针对性、启发性较强的问题，引导学生有独特的见解，鼓励学生敢于标新立异、独辟蹊径，敢于质疑发问、想象猜测，敢于打破常规、不拘一格。这种“任务驱动式”的不断训练，不但让学生熟练地掌握了课堂学习内容，也开启学生的思维，培养学生的创新能力。

4 体验成功的快乐，使学生敢于创新

学生的学习热情大部分来源于成功的体验，反反复复的成功体验是学生积极主动学习的内在动力。因而教师在课堂教学中要不断地创造机会，让每一位学生创造成功，体验创新成功的喜悦，使学生更加主动的学习，激励学生在学习中多思考、多创新、多发明。鼓励、指导学生大胆、灵活地运用已学知识，解决实际问题培养学生创新精神与创新能力的有效方法。在解决实际问题的过程中，教师可组织学生开展竞赛，进行自由辩论，互相交流方法，互相启发思路，以实现解决问题与培养创新能力的有机统一。

5 充分发挥影响学生创新能力的非智力因子

创新意识是创新能力形成和发展的前提和条件；创新动机是创新能力形成和开发的精神动力；创新个性是创新能力培养和开发的动力源泉；创新情感是创新能力的形成和开发的纽带；创新意志的磨炼是创新能力形成和发展的关键^[2]。培养学生非智力因素是现代社会对学校教育提出的新的要求。由于现代社会人类生存环境问题越来越突出，高技术化的劳动力市场竞争愈演愈烈，人际关系越来越错综复杂，人们的生活方式日趋紧张，现代社会对人的素质要求也越来越高。教育的根本问题是培养人，培养非智力因素是教

育固有的属性。计算机教育实践的开展，一方面要使学生掌握丰富的计算机方面的科学文化知识，使其智力获得应有的发展；另一方面更要注重学生对计算机知识的学习兴趣、求知欲望以及责任感、意志力、开拓求新精神等非智力因素的培养。在计算机教育实践中，教师不把学生当成接受知识的容器、记忆的存储库，学生才不至于把学习作为负担，而是自身乐于从事的活动。只有这样，才能使学生逐渐摆脱厌烦情绪，使学生自主地去学习，使学生的创新能力和创造能力能得到蓬勃发展。

当今世界，现代教育技术对教育的影响越来越深入。现代教育技术所强调的对学习过程和学习资源进行设计、开发、使用、管理和评价的理论和实践，为培养学生的创新精神和创新能力提供了新思路、新途径。在计算机教学中，我们应充分运用现代教育技术，培养学生的创新能力，为全面深化素质教育，为学生将来发展成为创新型人才奠定坚实的基础。

参考文献：

- [1] 谭浩强. 高等学校计算机基础教育改革的新阶段[J]. 计算机教育, 2003 (12)
- [2] 李才俊. 大学生创新能力培养新探[M]. 重庆出版社, 2006