

浅谈研究型教学模式

张雪红 谢跃生 马建强 甘春芳 刘红星 洪艳艳

(广西师范学院化学系, 广西 南宁 530001)

摘要:以传授知识为主要特征的教学型教学向以培养认知能力为主要特征的研究型教学转变是当代高校教育改革的重要内容。本文探讨了研究型教学模式的适应群体、可能的实施方案以及研究型教学模式的优缺点。

关键词: 研究型; 教学; 模式; 探讨

中图分类号: G 642

文献标识码: A

文章编号: 1671-9719(2006)02-0055-02

研究型教学模式是相对于以单向性知识传授为主的教学模式提出的,是指教师以课程内容和学生的学识积累为基础,引导学生创造性地运用知识和能力,自主地发现问题、研究问题和解决问题,在研讨中积累知识、培养能力和锻炼思维的新型教学模式^[1]。以传授知识为主要特征的教学型教学向以培养认知能力为主要特征的研究型教学转变是当代高校教育改革的重要内容。

一、研究型教学的适应群体

研究型教学的要点在于极大地引起学生对学科的兴趣,拓宽学生的视野,提高学生的学习积极性,从而对学科进行比较深入地探究、研究,最终使得学生能够有所发现、发明和创造^[2],就这一点而言研究型教学具有普适性。

有人认为研究型教学仅适合在研究型大学中展开,因为研究型大学良好的研究氛围可对教学起到支撑作用,研究型大学本身对研究人才的需求和比较成熟的评价,则有利于形成科学的教学理念。固然,普通教学型大学无论在硬件和软件上都无法比拟于研究型大学,但是普通教学型大学的学生渴望知识、渴望探索、渴望创新的热情和激情却丝毫不亚于研究型大学,这就为开展研究型教学创造了非常好的条件。

二、研究型教学的实施

1. 采用逆向思维的教学方法

所谓逆向思维法是指为实现某一创新或解决某一因常规思路难以解决的问题,而采取反向思维寻求解决问题的方

法。反向思维是摆脱常规思维羁绊的一种具有创造性的思维方式。教学中采用逆向思维教学法,对于拓展学生思路,教会学生辩证地看待问题,正确的评价科技成果具有重要的意义。比如说,如今纳米科技迅速发展,目前已广泛应用于电子光学、医药、生物半导体、信息通讯等领域。然而在为纳米研究热潮喝彩的同时,纳米物质应用的安全性也成为人们所关注的焦点。由于纳米材料甚小,他们可能会进入人体中那些大颗粒材料所不能抵达的区域,如正常细胞,从而对人体健康造成危害。研究者已证实纳米技术领域的重要原料碳巴基球会对鱼的大脑产生大范围的破坏,并改变黑鲈鱼幼苗的肝脏细胞的基因。因此在讲授纳米材料时,可布置一个课堂讨论或课程论文,让学生探讨如何正确评价纳米材料。在这个过程中,学生既锻炼了文献检索的能力,又锻炼了自己的辩证思维能力、分析综合能力和撰写论文的能力。

2. 采用课堂讨论、专题研讨的教学方法

研究型教学中的师生互动有助于学生对基本概念、基本理论、基本方法的理解和掌握。在课堂上多数学生具有表达的欲望,因此不妨在课内课外遴选一些教学中的热点、难点问题进行讨论,引发学生积极思考,养成探究、创新的意识和习惯。对于高年级的学生还可以开设专题研讨课和研究计划讨论课,以培养学生的批判性思维和思辨能力、合作精神、主动积极的学习精神和探索精神,充分激发学生的学习主动性和创造性。

3. 在教学中努力还原科学探究的过程

传统的教学法是填鸭式的,往往注重结论,学生只要记住课本中现成的或教师传授的知识就可以了。而在研究型教学中,我们不仅要知道结果,更重要的是要追寻这个结论是怎样来的。也就是说,我们不仅重视结果,更关心知识的形成和发展过程。通过这个过程,学生可以巩固所学的知

收稿日期: 2005-09-30

作者简介: 张雪红(1973-),女,陕西大荔人,工程师。

识,加深对基本理论的理解,而且综观科学的发展史,学生将明白一个道理:失败是成功之母,做学问、搞科研不要怕失败,前一次的失败是为下一次的成功积累经验。

4. 鼓励学生参与老师的课题

鼓励学生在本科时就参与到老师的课题中来,比如可以把每个老师的课题挂到网上,让学生选择自己感兴趣的课题,然后参与进来。这是一个双赢的举措,不仅学生得益,教师也可获益。对于学生来说,不仅可以锻炼学生的动手能力,培养他们思考问题、发现问题、解决问题的能力,而且可以使他们较早的养成搞科研所必须具备的基本素养。而对于老师来说,学生们的提问可能会给教师带来意外的启发和灵感,教师有了思维活跃的帮手,科学研究充满生机和活力;同时,通过指导大型实验,教师们的动手能力和解决工程技术问题的能力也将得到很大的提高。

5. 改革常规的考核方式

研究型教学模式的考试过程应是一个继续研究学习的过程,研究型教学的评价系统也应是一个多样化、过程式的综合评价系统。因此考核评价的内容应从以知识测量为主向以能力测量为主转变,考试方式应该一改过去以笔试成绩为主的现象,可以考虑结合课程论文和课堂讨论进行综合考评。另外可以尝试让学生自己出题,变应试过程为研究学习过程。题目的基本要求要符合教学大纲、覆盖课程的主要知识点、出题的思路明确、参考答案正确、有一定的难度,强调

题目的原创性、综合性。并要求对所出题目就其知识点、出题思路、创新性、参考答案进行答辩。每一个学生还须对其他学生的试题提出问题,并给予正确的评价。通过这个过程,学生可深入学习理解课本知识,并阅读相关学科专著,学到很多东西。更重要的是通过自主设计题目,真正激活了学习的热情,激发了创新的欲望,促进了创新思考。

三、研究型教学模式的优点与不足

研究型教学模式最大的优点就是有利于学生的自主学习和提高学生学习的积极性。教师在教学过程中起指导作用,扮演的角色更多的是指导者、协助者、参与者,从而为培养学生独立思考问题、提出问题、解决问题的能力提供了良好的学习环境。可是研究型教学模式也存在明显的缺点,那就是由于教师在教学中的主导作用不明显,当学生自主学习的自由度过大时,就容易偏离教学目标的要求,最终难以实现教学目标。

参 考 文 献:

- [1] 韦宝平. 创新教育视角下的研究型教学[J]. 江苏高教, 2003, (4): 85-86.
- [2] 卢德馨. 关于研究型教学的思考[J]. 物理与工程, 2005, 15(1): 10-12.

(责任编辑:何茂勋)

Discussion of Research—Type Teaching Mode

Zhang Xue—hong Xie Yue—sheng Hong Yan—yan

(Department of Chemistry, Guangxi Teachers Education University, Nanning 530001)

Abstract Which the teaching mode is changed from teaching mode with characteristics of teaching knowledge to research mode with characteristics of training cognitive ability. This text has probed into adaption community, possible implementing scheme advantages and disadvantages of the research type teaching mode.

Keywords: research type; teaching; mode; discuss

(上接第 113 页)

Application of Administrative Idea of "People First" to the Management of Teaching Personnel in Universities and Colleges

SUN Tong—fu

(The Personnel of Huaihai Institute of Technology, China. 222005)

Abstract Being thought over dialectically the system of competition and stimulation with the modern administrative idea of people first, two principles were put forward in the paper, which should be hold in the construction of modern teaching personnel management; one was to satisfy followed by management; and the other was to construct a system of assure—crisis—assure to suffice teaching personnel construction. The paper also put forward creatively a new method of teaching personnel management which should combine with excessive quota management and training in turn. The method embodied the administrative idea of people first and fit the actualities and the teaching personnel construction in the future.

Keywords: teaching personnel construction; people first; satisfy; assure; excessive quota management and training in turn