



基于 CAS 理论的多维立体实践教学体系运作机理与验证

袁裕辉

摘 要:高等教育实践教学系统是一个复杂自适应系统,应该设计有效的教学机制和评价机制,培养和发掘学生的主动自适应成长能力。广东技术师范学院国际商务、国际贸易专业通过多年实践教学改革,已探索并建立了一套以学生为中心、以能力为导向、以专业“项目”为载体、以第一课堂为主体、以第二课堂为拓展、以社会实践为纽带的开放性、阶梯式经济管理类专业多维立体实践教学体系。

关键词:复杂适应性理论;项目教学法;以学生为中心;实践教学;适应性能力

实践教学在培养大学生探求真理、强化社会意识、提高综合实践能力与素质等方面,既是培养大学生创新能力、实践能力和创业精神的重要途径,也是衡量教学水平、调整教学大纲的一个重要依据。因此,构建能够自适应社会需求的实践教学体系是高校实践教学改革的重中之重。

一、实践教学研究现状

从目前人才市场上的形势来看,由于经济管理类专业在实际操作方面要求较高,很多用人单位对经验的要求超出了对专业的要求,这成为应届毕业生就业难的直接原因。

针对以上情况,国内外教育工作者在这方面做了大量的研究性和实践性工作。郑春龙、邵红艳(2007)分析了高校实践教学的现状与创新人才培养间的差距,构建了以创新实践能力培养为目标的高校一体化实践教学体系。倪师军等(2008)根据成都理工大学多年来的实践教学经验,总结出以实践教学、实训教学、创新教学三大平台为核心,培养学生动手能力、实践能力、竞争能力等三种能力的实践教学体系。程建芳(2008)建议将职业资格证书教育纳入我国应用型本科教育。刘国买(2010)从提高学生的就业能力出发,构建了基于项目的教学的“一体化”实践教学体系,把毕业实践环节与预就业相结合。

以上文献表明,目前高等学校的实践教学主要侧重于以就业为导向,在实践教学中强调加强职业技能培训,基于工作过程进行课程开发与实施,大多数改革方案将学生作为“产品”来培养。但学生的成长过程实质上是一个个体自组织过程,因此由学生从内心深处激发出来的刻苦、上进和创新才是最持久和有效的动力。教育的本质应该是最大程度挖掘、激发和培养学生本身的潜力。

本文结合广东技术师范学院国际经济与贸易专业、

国际商务师范专业、国际商务专业的实践教学改革经验,基于复杂自适应理论,树立以学生为中心的教学理念,充分考虑学生个体的基本特征和主动适应学习能力,对实践教学体系进行反思,寻找促进实践教学系统适应性发展的动力源头,揭示系统中个体行为规律和系统运作机制,促进实践教学体系不断适应性演化和发展。

二、复杂自适应系统理论视角下的以学生为中心教学理念

从复杂自适应系统(CAS)理论的角度来看,实践教学系统是由大量的按一定规则或模式进行非线性相互作用的行为主体所组成的动态系统。这些行为主体包括教学的主体(教师)、学习的主体(学生)、管理的主体(教辅)等。从微观上看,实践教学系统中的各类主体通过不断地与环境、其他主体相互交换物质、信息、能量等,获得知识和经验,并能通过对结果的反馈和经验的积累,不断调整作用关系的规则,具有能“学习”、会“成长”两个特点。从宏观上看,个体在演化的过程中,总是处在大的环境中,每个主体有自己的“资源”和所占据的“位置”,主体之间进行交流资源和信息。即使在没有中央指挥的情况下仍然能呈现出协调性。由于主体间存在非线性作用,一个微小的输入便会产生巨大的变化——即涌现的出现。涌现是在微观主体进化的基础上,宏观系统在性能和结构上的突变。因此,实践教学系统的教学理念要从原有以教师为主导向“以学生为中心”转变。在实践教学活动中过程中要遵循以下4个原则:

(一)学会学习比学习本身更重要。

在实践教学活动中,大多数主体根据已有经验得出问题的解决方案,当某个主体发现了一种更好的教学方法或者学习方法的时候,其他教师或者学生可以模仿学习,错误的预期和判断将导致它趋向消亡。整个学习过程呈现一种新的趋势。因此,学生只有学会了学习,才能