

信管类课程教学的 IEDC 框架及应用研究

陈艳春, 田丽红

(石家庄铁道大学 经济管理分院, 河北 石家庄 050043)

[摘要] 在分析信息管理类专业课程特点的基础上, 依据复杂性思维理论, 采用技术和人性化折衷思想, 提出 IDEC 教学实践框架, 并通过“信息安全技术课程教学实践对该框架予以分析, 以期对信息管理类专业课程教学改革起到积极的推动作用。

[关键词] 教学框架; 信息管理类课程; 教学实践

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673 - 9477(2010)04 - 0127 - 03

信息管理类专业是 1998 年全国高等学校本科专业目录调整之后成立的。该专业的特点是将信息管理的理论、方法与信息技术有机结合起来, 为学生从事信息管理理论研究和实践打下广泛而坚实的基础^[1]。信息管理类专业课程属于交叉学科, 实践性强, 课程内部蕴涵着比较清晰的逻辑体系, 因此在课程教学方面需要对传统教育模式进行创新, 实现教学、研究与实践的结合。现有提高教学效果的做法有: 一是在课堂教学中加入师生互动教学环节; 二是研究媒体与课程的整合, 注重信息技术与课程整合的直观性, 而忽略学生在教学中的思维体验、自我表现及发展的主动权; 三是应用各种课程教学平台增加实践效果。这些研究强调充分发挥学生的主体作用, 注重媒体的运用, 侧重技术的应用与平台的开发^[2]。实践中, 有的教师认识到教学媒体与课程的整合可以增加教学效果, 但由于缺乏整体框架的指导, 教学效果没因媒体的过度使用而成倍提高。本文从分析信息管理类专业课程的特点出发, 采用技术和人性化的折衷思想, 提出教学实践的 IDEC 教学框架, 并通过“信息安全技术”课程对该框架的教学实践予以分析。

一、理论依据与实践探索

教学实践框架是建立在一定的理论思想基础之上, 为实现特定的教学目的, 将教学的诸要素及其关系简明呈现的、相对稳定的教学结构框架, 并具有可操作的程序^[3]。不同的教学理念产生不同教学设计模式, 建构主义认为, 学习是主体在与客体的交互中实现知识建构的过程, 在课程教学中, 学习过程由老师来安排, 包括教学方法, 教学媒体和技术。复杂思维理论不仅强调教学主体的主动性、适应性, 还强调媒体、环境和认知的动态集成和适度控制。教学活动是一个动态的过程, 教学设计处在无限的变化之中, 教学过程的复杂性内在要求用复杂性思维去推进教学设计。

丹佛大学商学院的斯蒂芬·哈格教授在管理信息系统课程教学中提出 IDEA 实践框架。斯蒂芬·哈格教授是世界顶级的信息系统专家,《哈格管理信息系统》被北京大学、南开大学、北京航空航天大学和美国 100 多所大学采用作为教材。他在《哈格管理信息系统》教学中提出 IDEA(I = Identify, D = describe, E = experience, A = apply) 教学实践框架, 意思是教学准备要首先识别媒体, 做到媒体与内容的匹配; 接着是内容的描述, 他通过

实验证明了欲知教学内容可以提升教学效果; 最后是与学生的体验匹配, 学生的切身体验有助于对教学内容的理解, 他特别强调在课堂教学中, 可以通过适度控制媒体的变换和教学节奏提升教学效果。

运用复杂思维理论, 把斯蒂芬·哈格教授的实践推广到整个信管类课程, 建立信管类课程教学的整体框架将提高教学质量。《管理信息系统》是信管类专业的基础课程, 具有信管类课程的典型特征, 该教学时间框架对于信管类课程具有很强的参考作用。结合国内教学的现状与认知, 认为信管类课程教学框架应具有如下特征: ①充分利用多媒体教学优势, 根据学习者的认知规律选择媒体形式, 控制媒体交替。②从学习者的知识构建角度出发, 通过提高学习者的知识感知、知识体验, 综合提高学习者的知识能力。③教学内容的引入、讲授、转换要符合人体认知规律, 提升兴趣。④要以课堂教学时间为主线, 对媒体、内容、教学方式综合控制。

二、信管类课程的 IDEC 教学实践框架

满足以上四点的教学框架具有媒体选择 (Identify Media), 主题设计 (Design Subject), 教学体验 (Experience), 节奏控制 (Control Rhythm) 四要素, 简称为 IDEC 教学实践框架。

(一) 媒体选择

媒体选择就是根据不同的教学内容选择不同的媒体, 做到媒体与教学内容匹配。教学内容是在教学活动中传授的知识、技术、思想等, 可视为广义的信息^[4]。教学媒体则是这些信息的载体, 可以是声音、文字、图像、图形、动画、视频或多媒体等。多媒体是一种辅助教学手段, 使用目的是增强课程内容表现力, 化难为易, 便于学习者理解和记忆。目前, 课堂教学中不是使用多媒体太少, 而是媒体运用和内容不匹配。因此, 要根据学习者特点、学习内容选择不同的媒体表现形式。

(二) 主题设计

教学内容由若干知识点组成, 我们称这些知识点加上辅助材料为主题。按照主题的性质可划分为概念型(如什么是算法)、过程型(如 RSA 算法的计算步骤)、客观对象型(如路由器)。主题设计注意问题: 一是要具体, 如 RSA 加密的过程就是一个具体的主题, 相反 RSA 加密算法就不具体, 学生不知道要具体讲什么; 二是描述主题的方法选择, 主题知识教学可以是解释、说

[收稿日期] 2010 - 10 - 28

[基金项目] 河北省高校教育科学规划项目 (JYGH2010039); 河北省社科规划项目 (HB10EYJ102)

[作者简介] 陈艳春(1974 -), 女, 河北玉田人, 副教授, 博士研究生, 研究方向: 信息管理, 电子商务。

明、举例方法。概念型主题目前主要采用解释、说明的方法;客观对象型主题可以采取动画演示和说明结合,要点是主题与表现手段匹配。

(三) 教学体验

信息管理类课程的实践性强,在课程教学中要增加学生的“真实体验”,倡导学生亲自实践、开展社会研究和公共服务等活动,从而将现实生活融入学校教学。已有“任务驱动式”教学模式就是根据学习者的知识和技能以及能力目标的需要,设计出一些有意义的任务,通过学生运用自己所掌握的知识,主动观察、探究和实践来完成任务。

(四) 节奏控制

课堂教学是整个教学过程的中心环节,是判断教学成败的关键,它包括课前准备、课堂讲授、课后讨论和巩固。节奏控制就像是课堂流程的控制器,它以学习者学习效率最大化为原则控制着课程的行进速度和方向。课程教学实践中可以根据学习者的行为和特点适当调整课程内容,比如可以调整主题的次序,甚至可以增加与主题无关的插曲,尤其是要注意重复。有的老师认为重复是浪费时间,其实不然,多媒体课件翻阅的速度远大于学习者接收速度,像放电影似的讲授和演示如果不加上适当的重复,会使学习者在关掉投影后大脑一片空白。课后是课堂教学的最后一个环节,也是最容易忽略的环节,是教学过程中知识巩固和应用所必需的重要环节,应该鼓励学生将课堂所掌握的知识应用到具体的问题中,安排学生走进企业参观和学习。

三、IDEC 教学实践框架应用

IDEC 教学框架为教学实践提供了蓝本,工作流程可用图1描述。该实践流程以时间为为主线,从教学内容、媒体使用、节奏控制和社会体验方面把课程与环境、媒体和认知结合起来。课程的导入是为引出要讲授的主题内容。课程讲授过程中要涉及主题设计,包括主题数量、主题讲授方法、主题转换等内容。媒体选择是根据主题选择相应的媒体予以说明,包括媒体选择原则、媒体表现技术。教学体验设计是要通过情景等的设计,增加学习者的社会知识,加强对主题的理解。节奏控制是主线,从主题的转换、媒体的转换、讲授进度等方面综合设计。

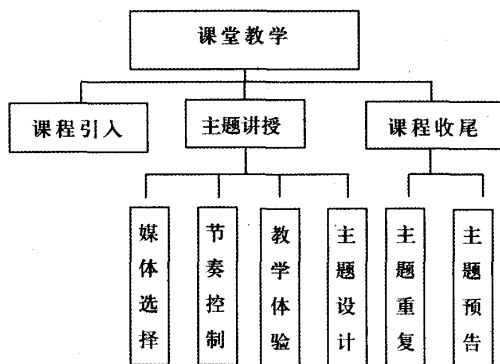


图1 教学实践框架

(一) 课题引入和媒体表现

课题引入包括全部课程引入与每节课的主题引入。可以在第一次课时以任务书的形式发给每一个学

生,在媒体选择上有电子文本格式和纸张型两种,纸张型媒体便于携带、翻看,是理想的选择。每节课程的主题引入就是一个“钩子”,目的是提升学习兴趣,引入方法有:①采用简短、生动的故事引入,比如介绍信息安全技术课程的RSA算法时,首先抛出一段视频,内容是一个俄罗斯人要给妻子邮寄一个盒子,但他不想把钥匙交给邮递员,于是他锁上盒子,寄给妻子,他妻子收到盒子后又加了一把锁又反寄过来,他打开自己的锁再次寄给妻子,妻子用自己的钥匙打开自己的锁,成功传递秘密消息。动画生动形象,引起学生学习公钥算法的兴趣。②采用名言警句引入课程。名言警句以语言特有的魅力给人启示、激励,也是一个不错的选择,但是每次课要变化,不能千篇一律。③采用存在对立思想的问题引入课程。如在讲授防火墙的使用时,提出这样一个问题:如果已经安装瑞星等防火墙软件,Windows XP自身带的防火墙是不是应该开启?该问题一下子引起学习者的学习的兴趣。

课程引入方式与媒体形式的匹配是成功引入课程的重要因素。如俄罗斯人寄盒子的故事,可以采用文字叙述,可以通过动画演示,还可以口头叙述,但动画演示更生动,印象更深。因此,可以说,这几个要素要融合在一起,才能发挥作用。

(二) 教学体验设计

教学体验可以加深学生的理解和帮助消化知识,具体做法有引入案例、虚拟仿真和校企合作项目。案例教学是一种间接的实践教学法,是通过一个具体教育情景的描述,引导学生对这些特殊情景进行透彻的观察、深入的反思和广泛的讨论,从而更好地认识和把握理论的一种教学方法^[5]。虚拟仿真是为学生虚拟一个特定的工作场景,让学生结合所学的理论知识,进行模拟实践^[6]。学生尝试用学到的理论与思维方式来思考和处理问题,掌握操作技能。校企合作可以增加学生的切身体验,学到隐默知识。

(三) 主题设计与节奏控制

主题设计与节奏控制方面应该注意如下几点:

1. 主题数量最好2至3个。一节课时间内能详细讲授的最多3个主题,如果主题太多,只能泛泛介绍,难以深入;如果一节课只讲一个主题,学习者又觉得缺少变化,乏味。

2. 主题讲授中应注意转换。根据人的认知行为,受教育者专心一种媒体的时间不会超过20分钟,受教育者年龄越小,能控制的时间越短。主题讲授中要注意转换,每隔20分钟左右要换一个主题,如果只有一个主题,可以换媒体表现方式,或者插入无关的内容。

3. 要注意看、听、说的适当间断,给学习者留有思考的余地。使用多媒体教学,教学内容打在幻灯片上,人的思维没有媒体播放的快,尤其是一些需要思考的问题,因此在讲授时要适当停顿,或者适当的重复。

(四) 课程收尾

课程收尾在课程结束的前5分钟左右,总结讲授内容,预告新内容。虽然占用的时间很短,但确是不可缺的。在教学实践中,为了检验预告新内容的必要性,做了一个实验:把学生分两组,授课内容安排只发给第一组学生,第二组则不预先发学习内容,直到上课时才提出讲授的内容,结果是预先了解要讲授内容的组学习活跃,讨论积极,另一组则在课堂交流时不够活跃。

四、结束语

很多教师已经从不同的角度对信息管理类课程教学进行了尝试,也取得了很多成功的经验。这些成功经验的启示是:学习者知识建构、媒体应用和内容设计任一方面的创新都可提高教学质量,于是提出集三者优势于一体的IDEC教学实践框架,并结合信息安全技术课程教学,对应用流程和策略加以分析,以期对信息管理类专业课程教学改革起到积极的推动作用。

[参考文献]

[1] 朱元招,傅友福,王松.信息技术与课程整合的“主体性”教

学模式探讨[J].2009,37(27):13385-13388.

- [2] 马秀麟,袁克定,金海燕.信息技术课程教学模式研究.中国
教育信息化[J].2009,(17):66-69.
- [3] 周贻珈.一次分层教学实验的设计与实践.中国信息技术教育
[J].2009,(17):36-37.
- [4] 叶华山,廖超平.多媒体课件制作中内容与媒体的匹配原则
[J].广东科技,2009(4):102-103.
- [5] 冯保金,赵存霞.信息技术教学中的BCA教学模式[J].中国
校外教育,2009,(8):165-167.
- [6] 傅杰勇.电子商务课程教学模式的改革与创新[J].经济研究
导刊,2009,(20):206-207

[责任编辑:王云江]

Course teaching information management framework and application of IDEC

CHEN Yan-chun, TIAN Li-hong

(School of Economics and Management, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang 050043, China)

Abstract: According to the theory of complexity thinking, and using technology and humanity compromise, IDEC teaching practice framework is proposed based on the analysis of the course of information management specialized features. In order to improve information management specialized curriculum teaching, IDEC teaching practice framework is applied through the curriculum of information security technology.

Key words: teaching framework; information management courses; teaching practice

(上接第126页)

力的提升,最终都必须经过实践的检验。法学专业学科的人文性和社会性,决定了法律从业者必须关注社会,关注民生,注重实践,勇于创新,要注重法学实践基地的运行效果,与当地法院、律师事务所建立经常性的合作交流机制,争取做到“一对一”、“一帮一”,结对子,传帮带,加速法学学生向法律从业者综合素质的转型。而CDIO法学教育理念和教学模式无疑为法学教学改革和创新开启了新径。

[参考文献]

- [1] 潘高峰、王允武.试论我国法学教育的现状及其改革[J].西南民族大学学报,2003,(10):28
- [2][3] 甄贞.诊所法律教育在中国[M].法律出版社,2002.
- [4] 霍宪丹.建构和完善法律人才培养体制的关键环节[J].法学评论,2002,(4):36
- [5] 顾佩华.重新认识工程教育[M].北京:高等教育出版社,2009.

[责任编辑:王云江]

The reform of the law personnel training under the CDIO educational idea

ZHANG Chong, HUO Yan-mei

(College of Arts, Hebei University of Engineering, Handan 056038, China)

Abstract: This paper puts forward the current problems of law education and discusses the ways of using the CDIO education mode to reform the traditional law education from three aspects of practical ability, the knowledge structure and the professional ethics, with the purpose to improve the educational quality of the law personnel.

Key words: CDIO; law education; reform