

# 建立以“学”为中心的计算机基础教学模式 On the Mode of Computer Basic Knowledge Education with “Learning” as Centre

陈 军 庞大连  
Chen Jun Pang Dalian

(广西财政高等专科学校 南宁 530003)  
(Guangxi Financial College, Nanning, 530003)

**摘要** 分析以“教”为中心和以“学”为中心教育模式的特点。创建良好的学习环境、教学设计和教学组织应围绕以“学”为中心进行,让学生自主地、创造性地学习,培养学生的学习能力和创新能力,以适应快速发展的信息时代对“创造型”人才的需求。

**关键词** 计算机 基础知识教育 教学模式

**中图分类号** TP42 B

**Abstract** The characteristics of educational modes of “teaching” as centre and “learning” as centre are analyzed. To setup a mode for computer knowledge education with “learning” as center, the following items need to be considered, changing of role of teachers, providing of learning information and tools, interfacce learning, creation of situation concern with learning subjects. The aim, subject, and modality of the education need to be designed in the basis of “learning” as centre to create a democratic, freedom and innovative climate to the student for learning.

**Key words** computer, basic knowledge education, educational mode

## 1 以“教”为中心的教学思想与以“学”为中心的教学思想

传统的教学思想是重教师,轻学生,以“教”为中心,以教师为主导。多年来由于受这种传统教育思想的影响,计算机基础课程的教学从计算机文化基础课,到数据库管理系统及应用,甚至到一些选修课程如网络实用技术等等,一切教学活动都是以教师为主角,学生为配角;以教为主,学为辅,学生总是处于被动的地位。即使在应用了计算机和多媒体等现代化技术手段的教学中,这种现象也没有真正改变。这种教育思想及其相应的教学模式最大的弊端是教师的知识水平、教育思想、教学风格、教学方式以及对学生的要求等因素直接影响和制约了学生。一般情况下,由于课时分配、教学进度等方面的考虑,教师往往是以“填鸭式”的教学方法,尽可能地将教材的内容传递给学生,完成教学计划,却无暇顾及学生的反应以及教学效果的信息反馈,更不会考虑如何引导学生去发现问题、研究问题及创造性地思考问题。这种束缚性的教育使学

生只能跟着教师的指挥棒转,被动地接受教师传授的有限的知识,并不利于学生自主地学习、有兴趣地学习和创造性地学习,不利于学生充分发挥自己的学习潜能和创新思维<sup>[1]</sup>。

以“学”为中心的教学思想认为教育应当以学生为中心,教学设计、教学环境、教学方式等方面都应当围绕着如何充分地发挥学生学习的自觉性和主体作用去考虑。由此建立起来的以“学”为中心的教学模式,从培养学生的思维能力和解决问题的实际能力的角度去考虑、设计和组织教学,让学生有思考问题、分析问题、解决问题的充分的时间和空间,形成一种以“学”为主的教学形式。在计算机基础教育课程中,若能采用以“学”为中心的教学模式进行教学活动,那么这种开放性、发散性、宽松随意、大胆创新的教育模式,可以营造一种创造性的学习氛围,诱发学生的好奇心和想象力,鼓励学生打破常规,不拘一格,充分发挥自己的思维及想象的空间,培养学生的创造性心理品质<sup>[2]</sup>。这种以“学”为中心的教学思想和教学模式,能培养学生的学习能力和创新能力,适应快速发展的信息时代对“创造型”人才的需求,是目前教育改革的一个重要方向。

## 2 创建以“学”为中心的计算机基础教学环境

学习环境对学生学习计算机基础知识十分重要。以“学”为中心的计算机基础教学模式,主要体现在“学生为主体,教师为主导”的教学形式及教学环境上。创建以“学”为中心的计算机基础教学环境,就是要为学生创造一个能自主学习、自由探索的空间,营造一种创造性的学习氛围。这种教学环境应当从以下几个方面考虑。

### 2.1 教师角色的转变

目前,在计算机基础教学中,由于基本采用了现代化的教学手段,学生学习的自主性、创造性逐步地显现,教师的角色也逐渐发生了变化。教师不再像过去那样直接以知识权威的身份出现,而应当是作为一个教学设计者、学习引导者以及咨询者的角色,精心设计好教学环境,激发学生的学习动机,引导学生在学习中不断探索,提高学生解决问题的能力,进行高效率的学习。

### 2.2 学习资源的提供

学习资源包括学习中各种必须的信息资源及学习工具。

#### 2.2.1 提供有价值的信息资源

当教师成为学习的设计者及引导者后,不再经常以授课的方式给学生传播知识,而是为学生提供必需的、有价值的和丰富的学习资料及信息,如精心挑选的教科书、文字或图表材料、多媒体课件内容及视听媒体材料等等。还可以指导学生学会从网上查询基于 WWW 的信息资料库,以获取更多更新的信息,了解新的科技动态,了解计算机软、硬件应用技术发展的趋势。教师在直接或间接为学生提供了学习的资源后,在适当的时机、以适当的方式指导学生进行有效的学习。

#### 2.2.2 提供丰富的学习工具

这是一些帮助学生学习的认知工具,比如各种工具书、工具软件、计算机、网络及各种多媒体设备。主要目的是帮助学生获取信息、处理信息和交流信息,在一种自由、自主的环境中进行学习和研究。

### 2.3 交互式的学习

交互式的学习,包括人机交互学习和学生之间的交流学习。

人机交互是指学生在学习中使用计算机、网络及各种多媒体设备,进行人与机器之间的相

互交流学习。人机交互学习,要求教师考虑学生的学习环境,提供所需的硬件设备、软件设备(如CAI、MCAI课件等)、学习内容、需解决的问题等等。这样可以使学生在学习中,通过与机器的交流如问答、测试、评价等方式获得更多的知识和信息。

学生之间的交流学习是研讨式学习、协作式学习、问题解决类学习等交流方式。学生之间对课堂上教师提出的主题进行讨论、协商,充分发表自己的意见和看法;通过相互交流,发现问题,获得信息和知识,使问题和难点得到解答和析疑。这种学习方式可以活跃课堂气氛、激发学生的学习兴趣、充分发挥学生的学习主动性、积极性,并且在一种自由、民主、轻松、愉快的学习环境中培养学生的创新思维。当然,这种学习方式要求教师在教学设计时,对学习的内容、探讨的主题以及预期达到的教学目标等作精心的考虑和研究。

#### 2.4 创设接近真实形象的情境

生动、形象、直观、真实的情境可以激发学生的思维和联想,强化记忆,并且对学习的内容有深刻的印象。因此,在教学活动中,教师应尽可能地为创设比较接近真实的情境,例如利用多媒体设备建立接近实际的情境,让学生有一种身临其境的感觉,对所见所闻有深刻的体验,因而可以加强理解,有效吸收,提高教学的效率。

### 3 以“学”为中心的计算机基础教学设计

#### 3.1 教学目标的设计

以“学”为中心的计算机基础教学目标的设计,要明确学生应达到的学习要求以及学习目标,才有利于对学生提出适当的教學要求,促进学生的有效学习。对于每一门课程,在设计总的教学目标时,应考虑以学生为中心,学生学习应掌握什么内容、方法及技能,达到什么样的程度。对于每一教学环节、知识点或主题,也应当作出具体的教学要求及应达到的子目标。进行教学目标的设计时,应充分体现以“学”为中心的特点,例如,考虑的角度、范围及方式都应与以“教”为中心的设计有区别。另外,要根据不同性质及类型的学习对象,设计不同的教学目标。例如,普通的本科、专科学生与高职学生存在着基础、接受能力、心理素质等方面的差异,在设计教学目标时,要充分考虑这些因素。另外,还应该考虑学生的思维方式、学习方法及个性差异等因素。

#### 3.2 教学内容的设计

以“学”为中心的计算机基础教学内容,应该体现出如何“学”,而不是如何“教”。因此,教师在设计教学内容时,要了解学生的学习心理、认知心理及接受能力等情况,结合学生的好奇心、兴趣、注意力、个性等特点,将应讲授的教学内容、应强调的重点、难点内容与学生的各种因素整合在一起考虑,才能设计出既符合教学目标又能发挥学生主体作用的教学方案。例如,在给学作电子表格软件 Excel 的各种函数的使用,以及数据库的应用中对数据表的操作的教学设计时,可以结合学生自己所熟悉的情况、感兴趣的内容以及希望得到的结果作为学习的内容,让学生在学中解决一些如统计成绩、排列名次等特定的问题,完成如本班级的成绩表的制作等实际的任务,那么,学生在学习过程中就会克服困难,自己想办法去解决问题,完成任务。这样的设计会收到较好的教学效果。

#### 3.3 教学形式的设计

以“学”为中心的计算机教学可以采用多种形式,例如“启发式”教学、“演练式”教学、“任务

(下转第289页)

习、学会思考、学会应用,更应学会探索、学会实践、学会创造,克服因循守旧的单向的灌输式、被动式、应试式的教学方法,实行新型的双向互动的启发式、探索式、研讨式的教学方式,充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性,让学生在教学中体念学习的乐趣,获得新知,加强素质,提高能力。

#### 参考文献

- 1 薛维明,王振灿,金健舟. 中学计算机教学法. 北京:清华大学出版社,1999.
- 2 王相东,王 珏,李 瑾等. 2001年中小学信息技术教育大盘点. 中小学信息技术教育,2002,1/2:4~26.
- 3 郑增仪. 我国信息技术教育开展情况及存在问题. 中国教育广播电视报,2002,5:20.

(责任编辑:邓大玉)

(上接第280页)

驱动式”教学、“支架式”教学、“随机进入式”教学等。作者曾作过一些尝试。例如,在给學生上字处理软件课程时,结合学生的兴趣及特点,在对字处理软件的有关编辑、排版、图形、表格的格式化等方法作了必要的交待后,采用“启发式”、“支架式”以及“任务驱动式”相结合的教学方式,要求学生运用所掌握的字处理的有关知识,自己设计一则广告,内容、形式等都不给予限定,可以自由地发挥,要求30 min后完成,并将自己的作品通过网络和投影仪发送到大屏幕,让大家欣赏。结果,几乎所有的学生都表现出极大的兴趣和积极性。为了完成这一任务,他们开始逐一学习或进一步熟悉所需要的有关知识,在这一过程中,他们复习了视窗操作系统的有关知识,进一步掌握了文字输入、编辑、排版等操作方法,学会了如何使用网络;更重要的是,他们学会了如何去学习,训练了自己思考问题和解决问题的实际能力。

另外,如“讨论式”、“头脑风暴”、“开放式提问”、“创设情景”、“活动导向型”实验、“分析与设计”等教学方法及教学形式,也可以诱发学生的好奇心和想象力,鼓励学生自主地、创造性地学习,充分发挥自己的思维能力及学习潜能<sup>[3]</sup>。

#### 4 结束语

建立以“学”为中心的计算机基础教学模式,需要改变旧的教育观念,改革旧的教学模式,利用现代化的教学方法和手段,创建一种民主、自由、创新的教学环境。这种教育改革,需要一个过程,需要不断地磨合,需要教师以及广大教育工作者的不懈努力。可以相信,一个适应信息社会发展需求的、面向世界和未来的科学、先进的教育体系将建立起来,并将得到健康的发展。

#### 参考文献

- 1 钟启泉编译. 现代教学论发展. 北京:教育科学出版社,1988.
- 2 冯海燕. 浅谈如何培养学生的创造性思维. 承德民族师专学报,2000. 3.
- 3 乌美娜. 教学设计. 北京:高等教育出版社,1994. 10.

(责任编辑:邓大玉)