

高等教育中多媒体教育的几点反思

付兴国 胡光 孙敏



多媒体计算机辅助教学(简称MCAI),是利用多种媒体通过表现、处理、传递和呈现图、文、音、视、动、色多种非数字信息的一种教学方式。美国教育技术首席总裁论坛(简称ET-CEO论坛)在2000年6月召开的以“数字化学习的力量:事例数字化内容”为主题的第3次年会上,将这种数字技术与课程教学内容整合的方式称为数字化学习,提出了数字化学习的观念,认为建立培养适应21世纪需要的数字化学习环境、资源和方法,是21世纪学校、教师、学生和家長必须重视的课题。那么,高等教育作为培养最高层次人才的教育,使用多媒体当然首当其冲。这种将计算机技术引入教学课堂的方式顿时成为众多教育机构关心的热点问题,随着多媒体技术在教育领域越来越广泛的应用,体现了这种全新的教学模式强大的生命力,同时其自身固有的不足之处也渐露端倪。使用先进的技术进行教学是目前教育发展的趋势,而如何使用以及如何更有效地使用则更是教育工作者应该关心的问题。本文就多媒体教学的过热现象进行了以下几点反思。

第一,多媒体教学与传统教学相比,应明确多媒体教学的辅助地位

多媒体教学与传统教学相比,当然有诸多的优势。那也就是说多媒体教学能够将这多种信息同时带给学生,在有限的课堂教学时间内,增加了教学容量,提高了教学效率。其次,计算机多媒体教学将文字、图形、图像、动画等多种信息的综合刺激带给学生,可以大大激发学生的学习兴趣,更加形象生动直观地展示教学内容,从某种程度上弥补了教学实验设备的不足,尤其是应用性较强的学科,可以起到部分代替实验的效果。另外,根据实验心理学家赤瑞特拉(Tre-icher)所作的实验证实:人类获取的信息83%来自视觉,11%来自听觉,这两个加起来就有94%,而人们一般能记住自己阅读内容的10%,自己听到内容的20%,自己看到内容的30%,自己听

到和看到内容的50%,在交流过程中自己所说内容的70%。多媒体教学由于能从多角度刺激学生的感观,无形中强化了学生接受和处理信息的能力。促进了他们对知识的吸收。然而,在扩大教学容量的同时教育工作者更应考虑如何让学生更有效地吸收,尤其大学教育其信息容量相对于中学教育大大提高,这一问题显得尤为重要。人们往往盲目地认为只要是先进的东西就是好的东西,便一味全面地使用,以为只有使用了多媒体教学才是高水平的教学,往往忽略了其本身的含义——多媒体计算机辅助教学,固然应该明确其作用的辅助性,而非教学的全部。

在使用多媒体教学的同时,不应完全摒弃原有的传统教学,传统教学模式与多媒体教学模式虽有区别,但从教学的出发点、思想性和教学规律而言是相通的,只有将传统教学中教育学、心理学的理念和规律在多媒体中有效运用才能起到更好的效果。

第二,多媒体教学应注重高等教育与中学教育的差异和衔接,兼顾教学容量与学生接受水平

大学教学容易忽视与高中教学方法的巨大差异,以及学生原有的知识结构,给学生学习带来困难。高考的多次改革使学生各科目的学习内容不尽相同,文科学生学习高等数学及物理学普遍存在一定困难,使我们在教学时对多媒体的统一使用上,缺少因材施教的矛盾很突出。要想解决这一矛盾应着重做好以下两方面工作。一方面高等教育大众化是社会发展的需要,彻底改变“千军万马过独木桥”的局面,为社会输送更多优秀人才。然而学生学习压力和竞争相对有所缓解,加之传统学校教育学生知识面狭窄。近年来大学录取生基础知识薄弱的现象比较普遍,学生短时间内很难适应大学快节奏、多信息综合刺激的多媒体教学模式。这方面还有赖于中学教育质量的提高。另一方面高质量的课件是发挥多媒体教学优势的前提,课件内容层次的编排、逻辑

演绎的呈现方式的多样性也不容忽视。做好阐述知识内容路径可选性,才会保证教学过程的灵活性、针对性,以适应千变万化的教学环境要求。充分显示多媒体教学的魅力,从而使教学有的放矢、重点突出、提高效率。

此外,当前高校为扩大毕业生就业渠道,专业设置口径加大,综合性的办学思路使学生学科过多,各科目的学时数相对较少,容易造成教学容量与学生接受水平不相符合。

第三,突出多媒体教学在整个教学过程的整合优化作用

教学过程的要素可归纳为6个方面:专业设置、目标体系、课程教材、队伍建设、方法手段和管理评价。也就是多媒体教学只是属于教学过程的方法手段之列,并非教学的全部,教学形式是为内容服务的,我们在教育教学活动中要贯彻以人为本的思想,明确教育培养目标。注重多媒体使用与其他5个方面相互配合,使这6个要素更加优化,努力使各要素形成教学合力,是有效进行教学的关键。

第四,使用多媒体教学不等于实现了教学的现代化

多媒体的出现固然成为目前最为先进的现代化教学手段,它的应用为实现教学现代化的目标迈出了更大的一步。面向21世纪的现代化教育,对人才的培养应该是全新的、高层次的。应用这种全新的教学手段能更有效地把目前最新最有价值的信息传递给学生。利用多种信息刺激调动学生智力因素和非智力因素,使其作为一个整体均衡发展。实践中我们会看到有的学校片面强调使用多媒体教学,甚至对教师作为一项年终考核指标,这样做有失偏颇,即便是多媒体教学本身的多种信息也应该注意配合得当,不然使用的方式过于花哨、喧宾夺主,反而分散学生注意力而适得其反。

第五,多媒体教学与教学改革中的素质教育

素质教育是针对“应试教育”提出的,它认为培养人才应该具备新视野素质、新思想素质、新能力素质及新思维素质的一种全面素质型人才。教育中尊重学生的主体地位,因材施教,素质教育的贯彻应该渗透到每一个教学环节。从历史上看,多媒体教学是沿着两条不同线索发展而来:一条是以模型、图表及基于视听技术的投影、幻灯、录音、

录像等视听媒体及其组合(复合媒体)为特征的视听教学,它虽然强调以“视听”取代“静听”,但从根本上说,这种视听教学是认同传统课堂教学的;另一条是在程序教学基础上发展而来的计算机辅助教学,其初衷是实施个别化教学。这两种教学方式听起来好像矛盾,实际上却恰好反应了传统教学与多媒体教学的相互补充,相互融合,如何合理地安排是有效使用的关键。多媒体教学作为现代化教育手段之一其交互式教学正是这种教育的体现,它能针对个体的差异使教学和学习的过程、进度及方法都变得富于个性化。但前提是对教师课件制作水平的要求颇高,该课件的认知程序,要求教师从“因材施教”的角度出发,设计出能自动或半自动控制状态,对具有不同思维能力的学生采用不同的认知程序,可通过个体对控制面板的一步一步选择进入适合个体学习和解答问题的知识界面。而这种程序的设计往往是对教师的极大挑战,因此,教师的综合素质是进行有效多媒体教学的关键。交互式教学的应用应更加引起多媒体教学的重视,更有效地体现个性化。

多媒体教学评价手段的科学性将推动多媒体教学的发展,多媒体教学在教学课堂所占的比例,利用时机的合理选择往往能达到事半功倍的效果。对它使用的效果应紧紧围绕学生对知识信息接受的角度来考虑,评价时很大一部分应以学生的反应为依据。尤其以学生在知识的启发和思维的创造性上是否更有帮助为依据。

多媒体教学内容的编排,如何使用更为合理的软件,信息的提供如何更加有效,更符合学生知识吸收规律,同样是教育工作者应该关注的关键问题。多媒体教学虽然是一种教学手段,但它的有效使用更值得研究,应该对它如同其他研究项目一样进行深入研究。包括它如何与当前的素质教育相结合,更有效地培养出具多方面才能、更具个性,同时又具创新性的符合时代特征的人才。如何将教育学和心理学的内容有效地结合于多媒体教学中,则更是应该解决的课题。随着大学生学习过程中自学成分比重的上升,如何在多媒体教学中把教师的主导地位与学生的主体地位有机结合,也是我们在多媒体教学的研究课题中值得思考和关注的问题。

(江苏省淮安市淮阴工学院计算科学系 223001)