

信息技术环境下教学过程的误区及其克服探究*

耿德英, 陈星联, 马克布

(西昌学院 社科系, 四川 西昌 615013)

【摘要】信息技术环境与学科教学整合条件下的课堂教学彻底颠覆了传统的课堂教学。教学过程中的各个环节发生了根本性的改变。研究教学过程,发现误区,充分运用信息技术环境,改善教学过程,就成为本文探讨的主要内容。

【关键词】信息技术环境;教学认知;自主学习;信息素养;信息技术资源;条件依赖过度

【中图分类号】G642 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2008)03-0147-04

在科技发展日新月异,知识经济初见端倪的今天,人类社会进入了网络信息时代。以计算机技术、微电子技术和通信技术为特征的现代信息技术,已向教育教学理念提出了挑战。面对滚滚而来的信息化浪潮,世界上发达国家和地区高度重视信息技术对社会、对教育的影响和作用。

深化教育改革,实施素质教育,培养德、智、体、美全面发展的,适应时代发展需要的新型人才,已成为当今教育发展的必然趋势。时代呼唤创新人才,而教育在培育创新精神、培养创新人才上肩负着责无旁贷的使命。信息技术作为信息时代的主要载体和工具,正担负着越来越重要的作用,使创新人才的培养如虎添翼。

在计算机媒体设备与网络技术为核心的信息技术环境下,倡导自主、探究、合作的教学方式,从教学信息的多点交互到课堂信息流的形成,从教师的课堂权威到增强教学民主性。这些在实施过程中会不断出现问题、矛盾,加上信息技术环境的实现,教学过程的演进出现了各种认识与操作的误区。

1 对自主学习的认识与操作存在偏差

新课程倡导学生的自主学习,把学生的自主性、发展性放在了教学的突出位置,课堂上的主体回归成为了课程实施的重要因素,信息技术环境下的学科教学必须遵循这一事实。

在一些对信息技术使用不熟、对技术设备不太了解,或对信息技术环境下的教学结构掌握得不好的课堂中,经常会发现这样的现象:一些课堂变成了主体放任自流的课堂,媒体提供的信息与学生的思维过程、与师生的课堂行为没有紧密的依存联系;一些教师对学生主体地位的理解存在着偏差,认为只要尽可能多地让学生听、说、读、写,就是自主学习的体现;尽可能使用多媒体技术,学生多参

与活动,就是发挥学生的主体作用等等。

这样的教学使信息技术环境作用的过程性优势难以发挥出来,学生的自主学习、主体性教学并不奏效,知识与能力、过程与方式、情感态度与价值观的基本目标要求的完成势必受到影响。

作为学科教师,要认识到:一方面,学生的任务是学习,是教学过程的主体要件;另一方面,学生的认知水平比较低,自制力有限,主体与客观之间存在着并不对称、并不平衡的差异。于是,在以计算机媒体设备和网络资源为主的信息技术教学环境下,自主、探究、合作的学习方式就显得更加重要了。

基于建构主义理论的教学认知,教学活动要充分给予学生的主体地位,体现自主性、发展性;要充分利用信息技术环境,优化信息交互,促进教学认知;要积极引导学生自主探究,合作交流,主动质疑;要在媒体技术与教学中提高自身信息素养,提高判断事物,解决问题的能力,培养良好思维习惯。

2 对教师主导作用的误解

在相当一部分课堂教学中,教师的主导作用缺失、或贯彻不到位,降低了信息技术环境下教学的有效性。

例如,有的教师让学生在计算机、网络中自学,而不进行有效监控,自以为“放手让学生学习”;学生在学习小组的讨论中自由发言,不围绕主题,与媒体信息提供不相干,教师却未能觉察;信息技术环境下的课堂教学一环紧扣一环,使教师“忙不过来”,弱化了教学思维的元监视,也就弱化了课堂的监控作用等等。

教学过程不能忽视教师的主导地位。在信息技术环境下,教师要创设有利于教学认知的学习情境,引导学生利用信息技术资源,应用信息技术手段,有效地展开学习。这当中,教师主导作用更应

收稿日期:2008-08-09

*基金项目:四川省教育厅青年基金项目《现代信息技术在民族地区教育教学中的应用研究》(项目编号:SB06004)。

作者简介:耿德英(1968—),女,彝族,教授,主要从事心理学、教育学的教学与科研。

该加强,要积极实现角色的转变,成为信息技术工具使用的指导者、合作学习的组织者、意义建构的促进者。

怎样发挥教师在信息技术环境下的主导作用?

充实:教师要努力学习计算机技术,熟悉Internet资源的类别、分布、读取、变化,追寻信息技术环境的更新动态。同时,要使Internet(校园网)在学科教学中发挥更大的作用,就要尽可能多地把远程教育理论与实践结合起来学习。

备课:教师在终端计算机上利用电子备课系统、Internet资源等完成课堂教学的备课,并且将备课内容存储在自己的文件夹下以备上课使用。上课之前,教师利用校园网将存储在办公室的备课内容调出来。上课期间,教师要讲解的内容可以在投影仪大屏幕上显示出来。

辅导:当需要学生进行课堂练习或查找资料的时候,能够熟练地指导学生在计算机设备上直接完成,也可以在Internet上进行查找资料的示范。

3 对培养学生信息素养的认识模糊

素质教育的宗旨是全体学生素质的全面提高,它注重德智体美劳全方位平衡发展,注重学生的学习主动性、创造力和潜能的发挥。

传统教育教学模式强调以课堂、教材、老师为中心,以传授课本知识为唯一目的;强调教师对学习者的单向传输;忽视学生创造能力的培养和个性的发展;忽视学生在学习中的主体地位;忽视学生认知能力的培养。在这种模式下,学习者只是知识灌输的对象,知识接收的“容器”,充其量只是被培养成为能够理解、消化、应用前人知识经验的应用型人才。这种教学模式与素质教育的原则背道而驰,难以培养出善于创造新理论、新知识、具有创造性思维的创新人才。

信息技术教育手段的科学性、技术性、艺术性的完美结合会激发学生学习的兴趣,启发学生思考并给学生提供更广阔的想象空间、动手空间,从而大大增强创新意识,提高学习效率。比如多媒体教育软件就是充分让学生看、听、动,给他们提供形式多样、功能各异的感性材料。这些形象生动的画面、言简意赅的解说词、悦耳动听的MIDI音乐,使学习内容图文并茂,自然就增加了教学魅力,使学生保持着很强的学习兴趣,从而大大提高了学习效果。在这种模式下,学生完全是认知的主体,学习强调的不再是对知识的记忆,而是重视培养学生的创造性思维和创造能力,以及获取信息、理解信息、处理信息和利用信息的能力。

怎么培养学生的信息素养?一些学科教师、甚至于经常使用信息技术手段进行教学的教师对这一问题的认识是模糊的。不少的教师认为,“能够运用搜索引擎找到某一篇相关的文章”、“能够使用计算机操作”、“能够使用信息技术制作出作品”等就是学生信息素养高的表现。

在实际教学中,对学生的信息素养的培养还应注意训练他们在短时间内对大量信息的快速浏览能力;能够把握重点,抽取出关键词;能够提炼出信息蕴涵的主要观点;能够对事物进行评价分析,做出综合表述;能够进行下载、发布等信息技术行为,以及做出作品等方面的能力。

4 对情境创设与教学认知的统一性的偏离

建构主义理论强调在教学中创设情境,把情境与认知统一起来,以提高教学认知的有效性。因此,进行教学设计都要考虑利用信息技术环境来创设教学情境。

然而,一些教师的情境创设没有鲜明的认知目标意识,对教学认知的体现不够,情境似乎是一种点缀,是一种“教学的陪衬”;有的课堂“为创设情境而创设情境”,把情境创设与教学认知相互分离,各自游离,此类现象并不在少数;一些情境创设对教学内容的深度、难度把握不当,偏离了教学认知目标,当然也就缺失了在目标引导下应有的教学效果;还有,一些教学过程并没有真正理解教学情境创设的真谛;课堂上放出与本课学习内容相关的视频、音频材料即为创设教学情境。

现行的课堂评价标准中几乎都有利用信息技术环境促进教学认知的要求,正确运用媒体技术手段进行教学情境创设,可以优化教学认知。例如,在生物教学中,叙述细胞结构、介绍动物的多样性、演示生理过程、讲述植物资源环境保护等,都需要进行必要的情境设置;在细胞亚显微结构、器官的结构特点与生理功能等方面使用CAI来突破重难点,更会起到画龙点睛的作用;在观察骨骼肌收缩、心脏的结构等一些演示实验中,采用实物投影仪来设置动态情境,会让学生观察得更为仔细,也有助于识记。

教学认知需要多样性的情境创设,情境创设有其具体的方式,可以从不同的方向展开。适当的信息媒体技术与生活实例联系在一起,可以辅助实现有效的学习情境,以增强语言渲染,发散联想,引起想象,促进教学认知的效果。

在课堂教学中,信息技术主要在于诱导学生认知,加快认识进程,起辅助教学作用。在一堂课的

情境创设中,选择使用何种媒体、何时出现媒体、出现的时间长短等,都应该根据教学内容来确定。创设情境要遵循“创设学习情境以增强学习的针对性,有利于发挥情感在教学中的作用,激发学生的兴趣,使学习更为有效。在创设学习情境时,应力求真实、生动、直观而又富于启迪性”的教学思维。

5 把信息技术资源与教学资源混淆起来

又一种认识误区是:一些教师把信息技术资源与教学资源这两个不同的概念等同起来,这就收缩了教师的认识视野,限制了课堂教学方式的多样性。

其实,教学资源是多样性的,任何一所学校、一位教师的教学,都不存在单一资源的状况。并不否认,信息技术资源是教学资源的重要组成部分,对于现代教学过程具有重要的影响意义,它在教学过程中发挥着越来越重要的作用,其优势是明显的。

作为提供给学生和教师的教学资源,包括两类:显性教学资源和潜在教学资源,都可以有机配合,为教学过程利用。一般,显性教学资源包括课堂教学资源和课外学习资源,教科书、教学挂图、教辅资料、图书报刊、影视广播、网络、光盘、图书馆、街头媒体广告、报告会、戏剧表演等,是教学过程可以直接利用的资源,所产生的效应是直接的、外显性的。而一个地区的自然风光、社会风物、民族习俗、生活特征以及日常生活话题等,是潜在的教学资源,经过研究开发,都可以为教学服务。

从信息组成的视角来看资源,课堂教学信息交互也是一项资源系统。资源信息交互的形式是多向的,例如师生之间的交互、生生之间的交互、人机之间的交互等。资源信息交互也是丰富多彩的,例如计算机视频是信息,音频是信息,教师的语言教学、课堂板书都是信息。

因此,在进行课堂教学中要充分利用资源信息的交互性特征,要使资源信息交互形式灵活多变,内容丰富多彩,由此活跃课堂气氛。强化信息的发现、采集、优选、分类、综合、查错、排序检索、组织表达、存储变换、控制传输、有效利用资源系统的信息技术。

因此,对于教学资源的认识,不应只局限于信息技术的利用,不能把网络媒介等同于信息技术资源,也不能认为信息技术手段是最好的教学资源。

6 对素材性资源的过度偏重

很多教师在网络环境下进行教学时,只是把通过搜索引擎上找到的相关网页资源提供给学生,大量素材性的资源罗列在一起。对于无关信息的过

滤工作没有做,对于与学习主题的相关的资源分类的工作也没有进行。在这样的条件下放手让学生到因特网上学习,大部分学生获得的可能都是无层次、不系统、针对性不强的素材性资源。

另外,有些教师也要求学生阅读来自网络的信息资料,但是只要按照教师事先划好的条框、详细的问题条目等进行填表式的回答即可,并认为这样就是完成了对资源的学习过程。其实,这样的信息资源缺失了认知基础,为什么要查阅网络信息?查阅哪些方面的信息?怎样去获取?得到的网络信息是否支持教学内容?等等,学生几乎没有多少自己的思考,只是茫然地按照教师设计的教学步骤操作,教材的知识体系很容易被网络信息割裂、分解,降低了认知效度,这与自主、探究、合作的学习要求不一致。

7 存在条件依赖性过度的倾向

在信息技术手段渗透的教学过程中,课堂教学过程都会不同程度地表现出对设备技术的依赖,即条件依赖性。信息技术手段决定了教学过程的设计、准备、课堂实施、效果评价等各个环节,这似乎是理所当然的,但是相当部分的教学过程却表现出过度依赖性,这就制约了教学过程的有效进行,也涉及到了教学效果。

广义地讲,条件依赖性过度的倾向,一般表现为如下两个方面:

一是对硬件设备的过度依赖。有些教师认为,所有需要运用的技术环境,包括多媒体设备、软件、音响、画面以及水、电等,都要随时保证不出差错,否则课就没办法上了。如果要追寻更好的教学,则需要设备达到一种理想状态的效果。当然,良好的设备条件的支持,肯定对教学过程具有很好的促进作用,并且我们应该力求做到这一点。但也要看到,事实上的信息技术参与下的教学过程,尤其是在信息技术设备落后、连水、电条件都没有完全保证的农村边远地区,要实现这一种理想状态,是有困难的。如果因为这样那样的硬件环境的制约,导致出现无法按已定教学设计方案进行实施,那么教师的应变能力要提高,而且要具备处理常见问题、排除常见故障的能力,以保证教学正常进行。

二是对于计算机教师的过度依赖。一些学科教师认为,信息技术化的教学过程,计算机教师理所当然地要包揽计算机使用的一切事务,甚至包括技术设备的开启、关闭,课前的调试、课后的清洁维护等与计算机相关的一切工作。其实,这也是对信息技术教学的一种误读。许多信息技术设备的教

学运用,诸如 Internet 环境下的网络教学、多媒体教学平台、无盘操作系统等的操作以及简单的教学软件的设计开发,都应该是在学科教学的范围内,是学科老师自身应具备的能力之一。

在任何情况下,学科教师都不应该、也不必过度地依赖信息技术设备,把条件依赖性控制在适度范围。

8 结束语

注释及参考文献:

- [1]蒙佐德,吴迎朝.教学策略要论[M].成都:电子科技大学出版社,2004,3.
- [2]余胜泉.建构主义学习论及其教学设计[EB/OL].<http://www.bokee.com>,2005,4.
- [3]蒙佐德,耿德英.教学认知的多维解构[M].成都:电子科技大学出版社,2006,3.

网络时代教学是一个“教育系统”,就主体而言包括学生、教师、媒体设计者、网络技术人员和管理人员等,在教学过程中需要他们多方位、多层次、多人员的广泛合作。广大教师应当树立现代教育理念,剖析网络时代的教学本质,推进信息技术与课程整合的深层次发展,积极探索运用信息技术,培养学生的思维 and 创新能力,对促进素质教育的实施具有深刻的现实意义。

Erroneous Areas and Countermeasure of Teaching Process under Information Technology Environment

GENG De-ying, CHEN Xing-lian, MA Ke-bu

(Department of Social Science, Xichang College, Xichang, Sichuan 615022)

Abstract: Class teaching under information environment and discipline conformity changes traditional class teaching. Each link is having the fundamental change in teaching process. Researching teaching process, finding out erroneous areas, making full use of information technology environment, improving teaching process are the main content of this article.

Key words: Information technology environment; Teaching cognition; Independent study; Information technology resource; Condition dependence excessively