

多媒体应用于化学课堂教学的反思

刘保牙

(江西省吉安市新干县第二中学 江西 吉安 331300)

[摘要] 当今,随着多媒体在课堂教学上的应用和推广,给中学教师的教学理念、教学方法、教学手段带来了巨大变革,就此根据我校化学教研组在近几年来在多媒体应用于化学课堂教学的实践,浅谈多媒体在化学课堂教学中运用多媒体,使多媒体能更好地服务于课堂教学。

[关键词] 多媒体; 课堂教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1900

随着现代信息技术的发展,运用多媒体辅助课堂教学在化学教学领域中已被广泛地应用。毋庸置疑,这种教育技术的优势是传统教学手段所无法比拟的。它具有传统教学手段所没有的趣味性、直观性,可以充分调动师生的积极性、主观能动性和创造性,突破教学的重点和难点,因而更容易达到教学目的,使学生在愉快、轻松的环境中获得知识。因此,多媒体运用于课堂教学已逐渐成为目前教学的重要手段之一。但由于多媒体辅助课堂教学目前在国内还处于实验阶段,存在于许多认识上的误区:有的不能正确处理好与传统教学模式之间的关系;有的不能正确处理好课堂四要素之间的关系;有的在多媒体课件的选题和设计上存在科学性问题;有的不能正确定位多媒体教学的作用,这些都是阻碍多媒体辅助课堂教学健康发展的重要因素。主要表现在以下几个方面:

一、多媒体辅助教学手段不能排斥或替代传统的课堂教学模式

传统的教学模式是广大教育工作者经过长期的实践和研究总结出来的一种行之有效的教学模式,当前的教学模式仍不可能脱离传统的教学手段,多媒体教学手段只能作为“辅助”的作用,而不能完全替代传统教学模式。有的教师认为多媒体课堂教学具有传统教学模式所没有的优势,每节课必言多媒体,特别是公开课或示范课,好象不用多媒体就不能算是一节好课。这种认识过分强调了多媒体教学的优点,而忽视了课堂教学中的学生的主体地位、教师的主导作用、师生之间课堂上的情感交流,削弱了教师的授课艺术和临场发挥能力,不符合学生的认知规律。如果一味追求课堂上的教学过程的“奢华”,讲究声音、录像、动画和投影,追求知识传授上的“大容量”,最终不是分散了学生的注意力就是把学生搞得顾此失彼,反面降低了课堂效率。每一个教师都有其特定的教学语言、教态、板书和应变能力,这是教师的最大财富,只有把传统的教学手段、教师个人特色和多媒体辅助教学有机地结合起来,才能真正发挥多媒体课堂教学的效果。

二、多媒体辅助课堂教学必须有助于突破教学的重点难点

在课堂教学中使用多媒体技术必须有助于突破教学内容的重点和难点,否则就没有必要使用多媒体技术。通过多媒体技术把抽象的、难以直接用语言表达的概念和理论以直观的、易于接受的形式表现出来,或把课堂演示实验中有毒的、有危险性的实验通过播放录像的形式演示出来,或把物质的微观结构或微观粒子的运动状态通过动画的形式展现出来,这些都是多媒体辅助教学中研究的方向,多媒体课堂教学决不能只停留于表面,用电脑屏幕代替板书、代替所有课堂演示实验等这些形式都是不可取的。比如我们在讲授“晶体结构”这一节时,可设计NaCl、CsCl、CO₂等结构模型,通过不同角度透视、旋转及切割,使学生从课本插图中对晶体结构的平面感觉上升到真实的三维立体空间感觉,培养了学生的空间想象力、思维能力,同时也轻松地突破了教学中的重点和难点。所

以在遵循学生的心理特点、认知规律和记忆规律的基础上,恰当地使用多媒体技术有助于突破教材中的重难点。

三、多媒体课件的制作必须具有科学性

科学性是自然科学中首先必须具备而且是最重要的一个条件,离开了科学性,也就失去了自然科学立足的根本。因此我们在设计课件时一定要注意不能儿戏科学性错误,否则不但不能起到辅助教学的目的,而且给学生带来更大的负面影响。笔者曾见到一个胶体的课件,其中演示胶体的电泳实验中粒子移动的动画时,红褐色的氢氧化铁胶体粒子完全地从阳极流向阴极,从阳极到U形管的中间部分的溶液全部变为无色,这是不符合实际情况的。

四、正确处理教学过程中诸要素之间的关系

多媒体课堂教学过程主要包含四个要素:教师、学生、教材和媒体,四要素相互联系,相互制约形成一个有机的整体,为达到很好的教学效果,必须处理好四个要素之间的关系。根据皮亚杰的建构主义学习理论:教师是教学过程中的组织者、指导者和知识意义建构的帮助者、促进者,而不是主动施教的知识灌输者;学生是知识意义的主动建构者,而不是外界刺激的被动接受者、知识的灌输对象;教材中所提供的知识是学生主动建构的对象,而不是教师向学生灌输的内容;媒体是创设学习情境,是学生主动学习、协作、探索和完成知识意义建构的认知工具,而不是教师向学生灌输知识所使用的工具。可见在多媒体辅助课堂教学的过程中,仍然要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用,同时突出多媒体教学的辅助功能。只有处理好四个要素之间的关系,才能正确定位多媒体在中学化学课堂教学中的地位和作用。

五、编制多媒体课件不能刻意追求三维动画

多媒体课堂辅助教学只能为实现课堂教学的目的而服务,不能刻意追求三维动画的演示。当前有一种相当普遍的认识,认为一个多媒体教学课件必须有三维动画,若课件中没有三维动画的演示,则此课件的档次就不高,这是一种错误的认识,因为多媒体课件只是为课堂教学服务的,应以完成课堂教学任务为第一要素,如刻意追求三维动画的演示未免有些舍本逐末,况且三维动画不能替代真实的模型。比如在课件中演示乙烯、乙炔、苯等有机物的结构,还不如课堂上直接用它们的比例模和球棍模型,教学效果肯定超过三维动画演示的效果。

总之,多媒体辅助课堂教学是对传统课堂教学模式的一种补充和发展,运用多媒体进行教学也是课堂教学发展的必然趋势。认清当前多媒体辅助课堂教学的误区,才能使多媒体课堂教学的发展少走歪路,才能真正地发挥多媒体服务于课堂教学的优势。

参考文献

[1]钱维兰,叶亚平,顾聪.浅谈物理化学实验对学生能力的培养.实验室研究与探索,2007,26(6):100-101