

多媒体手段在本科数学教学中存在的问题与 对策分析

董茂昌

(滇西科技师范学院 云南省临沧 67700)

【摘要】伴随着教育的不断改革和网络技术的发展,多媒体手段在当前的本科数学教学中逐渐广泛应用,成为课堂不可缺少的一部分。通过多媒体技术的应用,教学中较为枯燥、复杂的知识点可以动态地直观地展示在学生面前,演绎和推理并存的教学方法可以提高学生的学习热情。本文着眼于多媒体手段在本科数学教学实际应用中存在的问题,以帮助本科院校数学教师提高多媒体使用相关技能,提高教学质量,提升教学速率。

【关键词】多媒体手段;本科教学;问题;对策分析

新时代对于教育行业而言提出了新的要求,新的形势下综合教育、素质教育占据了越来越重要的位置。本科数学教育内容单调,加上许多教师传统的灌输式教学方法,导致学生注意力分散。如何有效运用新时代的新教学方法,提高本科数学教学质量迫在眉睫。本文旨在从多媒体手段的综合运用来探索新形式下的本科数学教学,从而有效提高数学教学质量。

1 多媒体手段在本科数学教学中的必要性

1.1 创设学习情境,激发学习兴趣

应用性很强的学科之一就是数学,学习数学,就是在学会用所学知识解决简单的实际问题。然而,传统教学不仅受到空间、还受到时间的限制,实际问题情境的模拟不能被轻易创造,学生运用所学知识解决实际问题能力的培养也受到了极大的限制。而计算机教学媒体的优势无法比拟,丰富的虚拟应用场景可以轻易被创造,将学生们引入虚拟但熟悉的生活情境,让学生们沉浸其中。在新课的引入时,要营造良好的学习氛围,吸引学生们的注意力,提高学生们的学习兴趣,激发学生们的学习热情和探索知识的欲望,为学习更多的新知识做好心理建设。同时,在解决问题的过程中实现了数学知识的获取和数学能力的提高。多媒体手段教学是集各种表现形式于一体,直观清晰,生动活泼。当运用多媒体手段创造应用情境时,通过思维方法和情景想象,达到培养学生逻辑思维能力的效果。

1.2 展示学习过程,拓展解题思路

本科数学教学是教师传授知识并培养学生思维能力的过程。多媒体手段教学可以直观的展示数学知识的逻辑道理和向学生展示关于数学的学习和思维过程,在这一过程中,促进了学生逻辑思维能力的发展。多媒体手段还可以形象地模拟、再现思维世界,促进对学生的多向思维和发散思维的探索,培养学生的空间想象力和创造力。传统教学的短板得以多媒体手段弥补,现实的限制被多媒体手段打破,在学生的头脑中发挥想象力和发散思维。

1.3 减轻老师压力,提高课堂交互性

由于多媒体手段展示具有很强的动态感,它传输信息

量大、速度快,交互性强。因此,多媒体手段的应用可以帮助教师优化学生的课上学习活动,辅助将教师的教和学生的学习架起桥梁。同时,计算机模拟操作比教师用其他手段演示更直观清晰。学生的实际操作,使得记忆更加深刻,可以帮助学生掌握正确且高校的操作方法,形成操作技能,为未来的学习生活奠定基础。

2 多媒体手段在本科数学教学中存在的问题

2.1 忽视多媒体手段在本科数学教学中的重要性

多媒体手段能够作为本科数学教学手段主要是科学技术日新月异。多媒体手段以其传统教育模式无法比拟的优势,受到了广大师生的青睐,多媒体手段在本科数学教学中的应用也成了无法缺少的一环。但是观察目前本科院校的教学手段,仍然采用传统的板书教学居多,枯燥乏味这个词成了本科数学教学的形容词。教学质量因此而下降,而且学生学习数学的积极性也降低了。教学设备的缺乏是本科数学教学中多媒体手段的使用不足的一个重要原因。目前,许多本科院校无法顺应时代发展,意识不到多媒体手段教学方法在教学中的重要性,多媒体教学手段的投入严重不足,极大地限制了本科院校数学全面多媒体化的实现。因此,本科院校必须对多媒体手段给予极高的重视,加大多媒体设备的资金和人力投入,让多媒体手段可以成为教师教学上的得力助手,学生眼中的学习利器。

2.2 教师使用多媒体设备水平参差不齐

本科数学教学中多媒体手段的应用,十分考验本科数学老师的计算机操作水平,尤其对于年龄较大的教师难度更甚。多媒体手段应用发展的普遍性受到了阻碍,发展速度远低于预期。传统的教学手段在某些时刻费时费力,多媒体手段的产生促使消除这一现象,提高多媒体设备使用水平迫在眉睫。同时,多媒体手段使用的不恰当,流于形式,也会产生负面的影响,导致教学质量远不如传统教学模式。年轻教师的接受能力强,领悟力高,而较为年长的老师无法时刻紧跟时代步伐,远远落后于年轻教师。利用多媒体手段进行数学教学时,在多媒体课件制作和内容表达上存在着一定阻碍,教师的教学思路和教学方法无法按

照传统方式顺利进行。学校针对此类现象缺乏重视,并未提供可行的解决措施,没有完善的培训课程与系统,也没有组织出现问题时的解决团队,只能依靠教师自身能力进行解决,解决不到位的问题只能暂时搁置。

2.3 多媒体手段的引入与学生学习习惯不相适应

多媒体设备入驻本科院校的数学课堂的时间并没有很长,对于长期沉浸在传统的本科数学教学的学生们确实无法快速适应。思路与板书相互配合的紧密性导致学生思考具有依赖性。多媒体手段借助投影来展示教学知识点,会导致思路直接展开,削弱教师对课堂的带动性,提高教学进展的快速性,知识点呈现应接不暇,导致学生们接受程度不高,吸收知识两个极端化。教学模式的转变不能一蹴而就,而应渐渐引入,给学生们转变与适应的时间,让教师与学生可以同步学习和交流,及时了解多媒体手段带给学生的困难与阻碍,相互促进与发展,改进本科数学教学方法,提升本科数学教学质量。

3 多媒体手段在本科数学教学中的使用建议

3.1 转变对多媒体手段的态度

越来越多的应用多媒体手段进行本科数学教学的院校如春笋般涌现,促使改革现阶段本科数学教学,顺应多媒体手段发展潮流,跟进教学改革步伐,提升本科数学教学质量。但是,教师应转变对多媒体手段教学观念,不能只关注多媒体手段带来的便利性,而忽视传统教学手段所能带给学生们的启发性和钻研性,造成多媒体手段的过度使用,事倍功半。针对不同的学生要采取不同的教学手段,不同的教学方法,不同的教学内容。对于教学反馈中应用传统教学方式深受好评的课程,仍可保持传统教学模式,教师可以利用板书的时间,引导学生们思考或者进行习题的解答,双管齐下,发挥最大功用,教学方法和内容相互促进。同时,板书逻辑较为清晰且花费时间过长时,可选择多媒体手段弥补,教师轻点鼠标的瞬间,板书即可出现在投屏上,节省双方时间。此外,教师应随时根据学生的课堂反应能力和做题反馈结果,调整教学的速度和教学内容,不要只注重教学的进度。不能只注重当下学习的内容,更要注重启发其他知识,深入了解相关领域。

3.2 重视多媒体课件的制作

多媒体教学课件的逻辑框架与精美程度将直接影响到教师授课的风格方法以及学生们对于接收到的数学知识的理解和思考。本科院校的教师要多多重视多媒体教学课件,不要为了节省时间在各大网站上随意下载,要投入更多的时间和精力进行数学备课,设计和制作出浅显易懂、逻辑清晰、具有吸引力的、与学生所处阶段相

适应的多媒体课件。如果教师们直接照搬、套用网络上他人的多媒体教学课件,会降低数学教学质量,丢失个人教学风格,无法根据自己班级学生的特性进行有针对性的教学,教学结果大打折扣。同时,教师制作多媒体课件也是再次深入学习、缕清思路、创新思维的有益过程。教师运用文字、图表、视频、动画组成多媒体课件,由浅入深地引导学生们进行学习。此外,多媒体课件制作要格外注意版式的结构清晰,布局精美,可以利用色彩鲜艳的文字,各式各样的醒目图标来标注重难点、易错点,帮助学生们快速提炼出此门课程的必会部分,提升教师数学教学的质量,提升学生数学思维的能力,激发学生数学学习的兴趣,但色彩和动画的运用也要适可而止,不能运用过多的动画样式以及酷炫的视觉效果来分散学生们的注意力。

3.3 合作共赢,发挥传统与多媒体手段的长处

传统的教学方法无法将本科院校数学教学中大量抽象、困难的概念和定理直观、清晰地展示在学生们面前。但是传统教学方式具有引导性,有助于帮助学生培养抽象思维能力和逻辑思维能力,可以弥补多媒体手段下的训练思维能力的空白。传统教学方式和多媒体手段相结合,势必大大发挥两者的功用,优势互补,让学生们可以尽快掌握本科数学要求掌握的知识点。可移动的白板可以放置在多媒体投影屏幕旁,随着学生的思维同步书写,数学重难点公式和解题思路可以完整地展现出来的同时,对于无法用语言描述的需要动态展示的知识点,运用多媒体手段让其直观展现在学生们面前。

4 结语

在本科数学教学中,巧妙地运用各种多媒体手段,让枯燥的知识形象起来,让静止的思维活跃起来。借助计算机加强概念教学,借助计算机加强概念教学,利用多媒体手段,认识新知,发展学生思维,减轻老师压力,提高课堂交互性。多媒体手段在本科院校数学教学应用中存在着诸多难题,其中包括忽视多媒体手段在本科数学教学中的重要性、教师使用多媒体设备水平参差不齐以及多媒体手段的引入与学生学习习惯不相适应等等。教师应适应时代发展所带来的教学方法改革,发挥传统与多媒体手段的长处,将科学的数学知识融入到设计精美的课件和整齐的板书当中,双管齐下,提升教学服务质量。

作者简介:董茂昌(1971.5—),男,云南凤庆人,讲师,研究方向:数学。

【参考文献】

- [1] 黄达,康成俊,冀桂琳,等.高等数学多媒体教学在民族本科班的实践与探究[J].科技视界,2015(28):145.
- [2] 洪港,高恒嵩,顾贞.应用型本科院校高等数学多媒体教学的探索与研究[J].中国科技信息,2013(9):185.
- [3] 王芬玲,吴志勤.提高新升本院校数学课堂教学实效性的教学策略研究[J].考试周刊,2009(39),90-91.