

信息技术在初中数学课堂教育中的实践与思考

◆文国知

(湖南省长沙市雨花区湘郡金海中学 湖南长沙 410000)

摘要:作为教育工作者,处于教育教学方法改革的前沿,应积极运用现代信息技术教育实现信息技术与数学课程的有机结合,但多媒体的使用应简单实用,并力求优化教学效果。同时,作为教师不要忘记在课堂上对学生的引导作用,要充分发挥学生的主动性,这样才能取得良好的教育效果。

关键词:数学教学;课堂教学效率;多媒体教学;教育现代化

随着科学技术的飞速发展,基于多媒体、计算机和网络的新兴教育技术的应用是非常必要和重要的。数学作为学生学习的基础学科和工具学科,在教学中占有重要地位。信息技术与数学课程相结合,教师可以利用计算机硬件和软件的支持,同时收集、处理、编辑、储存、显示,包括文字、图形、声音、动画等数学问题的原始数学问题,而且在教学的过程中信息技术能够帮学生对教材中的内容进行深入的理解,拓宽数学学习的范围,丰富教学内容,创造知识,学习多种人文教育环境,使数学课堂生活,优化教学效果,与传统教学无法比较。因此,探索信息技术在数学课堂中的应用已成为我国数学教育工作者的一项重要任务。

一、有助于课堂教学效率的提升

在数学教学的实际过程中,经常会有一些费时费力的活动。这些活动是为实现教学目标而创建的,这样在教学的过程中教师就要通过这些活动,来解释许多数学上的问题。这就是说太多的计算或列表,太多的绘图,有些列表、绘图是机械的、重复的、浪费时间的,有时列表或绘图本身就意味着要实现这一课的教学目标。在这一点上,信息技术的使用是非常有效的。如大量黑板写作内容,利用多媒体技术快速显示功能,容易解决问题,能有效利用课堂时间,大大提高课堂教学能力。以及各种3d图形和平面图形,只需使用“几何画板”或“z+z”智能教学平台,完成一个菜单命令,老师、学生就不能花大量时间在一些技术机械工作上,从创造大量的能量到高水平的思考。同时,它有助于教师和学生更好地理解 and 熟悉信息技术,从而显著提高教学效果。

二、改变教学的模式

传统的教学方法使数学课堂教学变得枯燥乏味,因此在数学教师的教学中,最重要的是要考虑如何使教材活跃起来,信息技术的应用才能顺利地达到效果。计算机辅助教学进入课堂,可以使抽象概念具体化、可视化。计算机可以动态地演示,特别是在视觉、三维、动态等方面,以弥补传统的教学方法。使用这个功能来处理其他的教学方法是困难的。它还能引导学生的兴趣,增强学生的直观印象,为教师解决教学重点、突破教学困难、提高课堂效率和教学效果提供现代教学方法。例如,当学习反比例函数 $Y = \frac{k}{x}$ 的图像和属性时,我使用几何素描软件来探索它的属性,这是直观和直观的。我要求学生用基本的方法和程序在纸上画一个 $Y = \frac{4}{x}$ 的反比例函数的图像。这是学生掌握和理解的基本方法。然后,我用几何画板将参数 K 输入“4”,并将计算机上获得的函数图像与学生本人绘制的图像进行了比较。当学生对电脑的魔力惊叹不已时,激发了学生们的极大兴趣。然后引导学生改变参数 K,观察“操作按钮动作参数属性”对话框中图像的变化。通过这种方法,学生可以非常清晰、直观和快速地观察到功能图像的不同变化。然后我问了一个问题:“如果参数 K 发

生了变化,图像是如何变化的?”把它丢给学生,这是学生自己发现和总结的。这样,借助几何画板软件,将参数变化引起的图像变化的动态过程生动地展现在学生面前。这种动态模拟不仅解决了数学教学中的问题,而且使学生感受到了用计算机解决实际问题的优势,极大地激发了学生对知识的渴望和学习的兴趣。从而大大提高了课堂教学效果。

三、大大解放了教师的劳动力

在数学课堂教学中,教学效果与实际因素有很大的相关性。传统的教学方法在练习的数量和类型上有很大的局限性。然而,在使用计算机辅助练习时,练习形式是多种多样的,可以根据科目、章节和老师给出的问题来确定或随机。类型的灵活性和难度增加了实践的智力。在学生的练习过程中,电脑会自动给出必要的提示或辅导,以巩固所学的知识,加深对知识的了解,并迅速形成技能。这就解放了传统的控制教学的局面,消除了教师主观意志的影响,提高了问题的客观性,更现实地检验了教学的实际情况,节省了大量的时间,为教师提供了大量的教育教学时间。

结束语:总之,信息技术进入数学教育是现代教育发展的大趋势。数学教育工作者应积极采用现代信息技术教育方法,将信息技术与数学课程相结合,提高教学质量。丰富课堂内容,改变教学方式,使信息技术成为黑板、粉笔、教具拓展外延的工具,让学生体验数学之美,提高课堂效率,改进新课程。最后,强调信息技术与传统教学的完美结合是非常重要的,但并非信息技术的应用越多越好,教学的过程中要保持传统教学的优势,如教师的示范作用,师生之间及时的人文交流,教师积极探索的氛围。其次,多媒体课件的制作不应该是时髦的,而应该是实用的,课件中存储的内容要精练,画面要简洁。

参考文献:

- [1]蒋美华,王晓明,张冬青.新课程理念下信息技术与初中数学教学整合的实践与思考——例谈使用几何画板的教学感想[J].东北师范大学学报(人文社会与自然科学版),2018,(16):219-220.
- [2]魏冠宇,张明月,李玉琪.基于“几何画板”平台的数学课堂探究教学的研究——从一堂成功的“信息技术与数学学科整合课”谈起[J].辽宁师范大学学报(中小学教师教研版),2018,(15):125-127.

