

多媒体技术在初中数学教学中的优势

文/东莞市沙田镇广荣中学 彭秋怡

随着科技的飞速发展,以及教学现代化进程的不断推进,多媒体技术已经成为了广泛应用的一种先进的教学手段。在初中数学教学中合理使用多媒体技术(特别是农村中学),能够弥补传统教学手段的不足,使教学内容直观、形象地展现在学生面前,能够化抽象为具体,突破教学重难点,提高学生的学习兴趣,对提高课堂教学效果非常有帮助。因此,作为新时期的初中数学教师,应当不断学习和探究新的教学手段、教学方法、教学模式,从学生的实际出发,合理科学地使用多媒体技术辅助教学,提高课堂教学效率。下面笔者结合自己的教学经验和体会,谈一谈多媒体技术在我们这所农村薄弱学校环境下初中数学教学中所展现的优势。

一、利用多媒体技术创设有效的教学情境,提高学生的学习积极性

在初中数学教学中,运用多媒体技术辅助教学,能够通过生动形象、直观逼真的画面,以及悦耳动听的音乐来营造良好的教学情境,使抽象的内容具体化,清晰化,进而活跃学生的思维,使他们积极思考,并主动参与到教学活动中。比如,在教学几何图形时,由于学生刚开始接触这方面的知识,缺乏空间思维能力,学习时找不到切入点。这时教师可以引入多媒体技术,使用鼠标对平行四边形、三角形、圆等进行平移、旋转、翻折等一系列的图形运动,使学生对各个图形运动有直观的认识和了解,进而加深他们对所学知识的理解,并能学会知识迁移。

案例1,八年级上册11.2三角形的内角和定理,学生通过剪纸、

拼接和度量的方法让学生直观感受到三角形的内角和为 180° ,但我们手中的三角形只是所有三角形中有限的几个,而形状不同的三角形有无数多个,我们如何能够得出“任意三角形的内角和为 180° ”呢?在学生动手操作后,及时利用几何画板随意画一个三角形,度量出它的三个内角并求和,然后拖动三角形的顶点,任意改变三角形的形状和大小。总结出:无论怎么变,三个内角的和总是 180° ,这无疑大大提高了学生探究“为什么”的欲望。

二、运用多媒体能使教学内容形象具体地展现出来

多媒体技术集图片、声音、视频、动画、文字等于一体,能够使用比较抽象、枯燥、静止的内容形象具体、动态地展现出来,使抽象的文字知识变得具体化,有助于学生观察理解、动手实践,让学生产生身临其境之感,刺激学生多重感官参与学习,增强了教学感染力,接受知识的效率高,而且教师可以根据教学的需求,在一定的条件下使教学内容实现灵活的转化,改变了传统教学单一的教学模式,达到了声图并茂的教学效果。

案例2,在讲解人教版七年级下册教学“相遇问题”的应用题时,虽然学生在小学阶段已经学习了一些相遇问题,但都是两个人或两辆车相向而行,而初中阶段的相遇问题还包括相向而行(人教版七年级下册第98页第7题),环形跑道的相背而行(人教版七年级下册第111页第6题)、同向而行,学生在解答这两类问题时会有些困难。教师可以运用多媒体进行演示,使学生明白两个人从不同的地

点出发,他们的方向可能有相向、相背、同向等三种情况,两人从同一地点出发的方向会有相背和同向两种情况。多媒体的演示形象生动地解释了相向、相背、同向等概念,直观地展示了相遇问题中的各种情况,加深了学生的理解,有效激发了他们探究新知的热情。由此可以看出,多媒体的辅助数学教学,有效缓解了学生听课过程中的紧张感、疲劳感,使他们在轻松愉悦的氛围中,在直观形象的情境中掌握了知识。

三、利用多媒体技术可以突破教学重难点

新课改要求教师转变填鸭式、满堂灌的教学模式,提倡充分发挥学生的主体作用,不仅要注重让学生掌握知识点,更重要的是让他们了解和掌握知识的形成过程,即不仅要知其然,更要知其所以然。但是学生的学习水平、思维能力有限,出现似懂非懂的现象,不利于教学目标的实现,而多媒体是破解似懂非懂现象的最好工具,遇到教学重难点时需要借助实物和图像来加深理解。变抽象为具体、形象,从而突破了教学重点、难点问题。

综上所述,在农村薄弱学校,运用多媒体技术辅助初中数学课堂教学,能够激发学生的学习积极性,使教学内容更直观形象,有利于突破教学重难点,便于学生顺利理解和掌握所学知识。其实,多媒体技术在教学中的优势还有很多,在这里笔者不再一一列举,但是我们教学活动中要注意不能乱用、滥用多媒体,而要根据教学内容、学生实际情况等合理选用,否则就不能发挥多媒体的作用和优势。

责任编辑 徐国坚