

信息技术在小学数学教学中的应用探讨

唐国姬

(湖南省武冈市实验小学 422400)

【摘要】传统的数学课堂以教师口头讲解、黑板板书为主,学生以听讲为主要方式,失去了学习知识的主动性,消磨了学习数学的兴趣,不利于学生的长远发展。为此,教师要积极运用信息化教学手段,创新课堂教学策略,激发学生求知欲望,促进学生数学学习,以实现数学核心素养的培养。

【关键词】数学教学;信息技术;运用策略;创新性发展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.836

基于信息技术环境的背景,数学教师要重新审视当前教学工作,要注重合理运用信息技术的优势,将信息技术与数学教学有机结合,利用信息技术为学生进行直观的展示,所以数学教师要充分发挥信息技术在数学教学各环节中的优化作用。

一、利用信息技术激发学生的数学学习兴趣

小学生的自我控制能力弱,注意力集中的时间相对有限,所以有效思维持续的时间较短。现代教学背景下,在数学教学中,教师应该根据学生的心理特征变换教学方法,发挥多媒体的教学优势,根据教学内容精心准备一些生动有趣的教学资源创设课堂情境。鲜明直观的图像和震撼有力的声光能够有效优化课堂教学过程,吸引学生眼球,延长学生的注意时间,激发学生的求知欲,提高学生主动参与数学学习的积极性。以《分数的基本性质》教学为例,笔者利用信息技术制作了“羊羊分西瓜”的动画视频来创设情境,导入新课。复杂的教学内容在有趣的动画中被简化了,利用信息技术将学生熟悉的情境带入课堂,激发学生的学习兴趣,将学生的无意注意转化成有意注意,在轻松愉悦的学习氛围中潜移默化地进入深度学习,大大优化了数学课堂的教学过程。再以《分数的认识》教学为例,笔者提前录制好学生切蛋糕的视频影像,在课堂上进行播放,引导学生思考如何分蛋糕,学生回答后,教师再点击播放,用直观的演示让学生看到分蛋糕的过程和结果。通过学生身边常见的生活现象来创设情境,让学生对分数有了进一步的认识,并认识到分数是因人类的需求而产生,与我们的生活密切相关,理解了分数的意义,学习的积极性大大提高。

二、利用信息技术丰富教学内容

传统的数学课堂更加重视教材内容,而没有关注学生的兴趣,脱离学生的生活实际,无法实现知识的延伸和拓展,不利于学生积极投入深度学习,也不能实现学生核心素养的有效提升。因此,数学教师应该合理利用信息技术,将现代信息技术和课程内容进行有机整合,选取学生更为熟悉的教学内容,让数学课堂更加有趣,更加贴近学生生活,数学课堂的教学效果也会随之提升。以《圆柱体积公式》教学为例,笔者利用多媒体演示等底等高的正方体、长方体和圆柱体三者的Flash动画,在学生观看动画的过程中引导学生思考三者的体积是否相同。在得到学生的肯定回答后,再播放动画演示三者的体积计算公式和三者之间的联系,通过清晰直观的动画展示,学生对“ $\text{体积}=\text{底面积}\times\text{高}$ ”的计算公式有了更深刻的理解,同时,也明白了立体图形体积计算公式的由来。在学生弄清体积计算公式的来龙去脉之后,笔者又准备了一个拓展延伸的小动画,出示了底面是三角形、梯形和正六边形等柱形体,组织学生小组讨论,它们的体积计算公式是否也是底面积乘以高呢,有了刚才直观的认知,学生讨论得尤为热烈,再播放Flash动画演示进行比较,极大地丰富了课堂教学内容,拓宽了学生学习的深度。将现代信息技术深度融入小学数学课堂,积极开发和利用各类教学资源,保持课堂的生命力,有力提高了学生的数学素养。

三、利用信息技术突破教学难点

数学教学的难点往往在于知识太过抽象,坡度太陡,教师教学深感费力,学生学习非常吃力。利用信息技术优化、整合多种媒介,能够有效弥补传统教学方式的不足,丰富的网络资源和先进的媒体技术使教学方式变得更为直观、立体和动态,抽象的数学概念随之清晰直观、形象具体,轻松解决数学教师常见的教学难题,提高数学课堂的实效。以《9加几》教学为例,教学重点是理解“凑十法”的原理。教师出示一组图片,引导学生用“接数法”和“点数法”得出结果,再播放语音,学生从听到看,再直观感受到动态演示,此时笔者再引导小组交流,学生在交流中得到共鸣,逐步认识到“凑十法”在计算时的优越性,从而优化自己的算法。借助信息技术将数学知识更好地呈现,降低学生的思维坡度,枯燥的算理也能实现简明的传递。再以《三角形的面积》教学为例,教学难点是面积计算公式的推导过程与方法。上课伊始,笔者利用课件出示了一个正方形,一个长方形,一个平行四边形,然后动画演示将他们切割成两个完全相同的三角形,让学生在直观的动画中感知三角形与它们之间的关系,引导学生动手操作、小组讨论。在学生得到初步的结论后,笔者利用希沃白板中的授课模式,通过克隆、旋转等方式展示计算公式的推导过程,同时利用白板中的填色和闪烁功能将三角形与拼好后的平行四边形进行对比,将它们的底、高和面积鲜明地呈现出来,学生清晰地观察到它们的底和高是相同的,三角形的面积是该平行四边形的一半,通过这样的多媒体演示,学生对“倍拼法”产生了深刻的印象。随后,笔者再利用提前做好的课件向学生展示用“剪拼法”推导面积计算公式的过程,拓展学生思维。最后,课件展示完整的推导过程,让学生清晰地认识三角形与拼好后的平行四边形之间的关系,从而明白三角形面积计算公式里有什么“除以2”,实现学生知识的内化。

结语

随着信息时代的到来,越来越多先进的信息技术在教育领域得到了有效的运用。在小学数学教学过程中,数学教师要注重创新教学方法,不断丰富教学内容,促进数学课堂教学有效性的提高。在实际的教学过程中,数学教师要想实现这一目标,则需要根据当前教学的实际情况,给予信息技术足够的重视,充分发挥信息技术在小学数学教学中的作用,为学生营造良好的教学情境,使学生在特定的环境中不断增强学习兴趣,使学生积极主动参与到具体教学中,进而提高小学数学课堂教学的有效性。

参考文献

- [1]雷丽青.新课程背景下提高小学数学课堂教学有效性的策略[J].数学教学通讯,2010(06).
- [2]王雷.小学信息技术教师课堂教学行为有效性研究[D].延边大学,2016.
- [3]张莉.浅谈信息技术在小学数学教学中的作用[J].黑龙江教育,2017(09).