

信息化教学在初中数学课堂教学中的应用

赵玉娟

(江西省南昌市进贤县实验学校 江西 南昌 331700)

【摘要】随着社会的不断发展与进步,给教育教学带来了新的机遇,面对教育模式的不断变革,信息技术为教学中存在的一些问题提供了有效解决方式,新改革的背景下,教师也要与时俱进,顺应时代的浪潮,不断的转变教育理念,从而完善教学质量。本文笔者对初中数学与信息技术的整合进行分析与探究。本文笔者以初中数学为出发点,从“信息技术的交互性、信息技术的多样性、信息技术的丰富性”三个方面对初中数学与信息技术的整合进行分析与探究。

【关键词】初中数学;信息技术;激发兴趣;掌握知识

初中生的思维正由具体形象思维向抽象逻辑思维进行转变,对于初中数学知识的学习体现更加明显,这一阶段的教师应抓住学生思维发展的“关键期”,在知识传授的过程中注意思维能力的培养,从而体现初中数学学科的价值,但由于在初中数学教学过程中,教师往往处在尴尬的境地,学生学习水平的参差不齐,教学达不到全体学生能力的普遍提高,数学由于具有较强的抽象性特点,学生学习积极性不高,达不到知识的有效领会,因此,教师应以信息技术作为新的辅助手段,结合教材内容,达到优化课堂教学与学习过程的目的。

一、借助信息技术,创设情境

信息化时代背景下,初中阶段的数学教学也要及时的创新教学模式,创设教学情境,和新课程教学改革的发展要求紧密结合起来,改变传统的教学方式,为学生提供学习的动力。信息技术和数学进行整合有助于构建完整的教学过程,激发学生学习兴趣,促进数学教学的质量。如,《轴对称和轴对称图形》一课中,用课件展示一些美丽的图案和日常生活中所遇到的动物和植物图片,让学生从审美的角度去看,哪些比较美观,哪些看起来不那么好看。从而理解轴对称的意义和轴对称图形在生活中的应用。

通过让学生在兴趣的基础上学习数学知识,才能提高其学习的质量和效率。信息技术应用能为学生呈现动态化的数学课堂,通过视听素材以及动态的知识呈现方式,为学生学习数学知识带来新鲜感,这对调动学生主动学习数学知识有着促进作用。例如,数学教学过程中在讲述到一次函数知识点的时候,通过几何画板为学生演示,任意一平面直角坐标系,结合点的坐标在坐标系当中描点,通过作图工具实施连线,能够形象的为学生呈现一次函数图像是直线。通过这样的动态化的方式就能方便学生理解,给学生带来视觉上的新鲜感,这对激发学生主动积极性和调动其学习参与度有着积极作用。

二、借助信息技术,丰富学生学习内容

数学的学习过程是无趣、单调的,传统的黑板加粉笔的教学模式让数学课堂显得沉闷,使学生的学习更加缺乏动力,不利于学生的进一步发展。而信息技术的引入却能够巧妙地将数学课堂变得丰富有趣。因此,教师可以借助多媒体信息技术辅助教学,将数学课堂变得充满趣味性,更进一步激起学生的学习主动性,丰富学习内容,让学生体验到学习的快乐,进而对数学知识有很好的理解和认识。

例如,在教学《概率》时,教师从学生感兴趣的事物出发,在课堂上利用多媒体设备在大屏幕上展示某商场庆典活动场面。在商场的门口摆着一个平均分成三个区域的大转盘,分别为黄色、白色、红色。游戏规则:在该商场购满200元后可以参与两次转盘游戏,如果两次都转到红色区域可以获得100元现金

券,如果两次转到的颜色都是黄色区域或者白色区域可以获得50元现金券,两次转到的区域颜色不同,可以获得10元的现金券。随后师生一起点击鼠标,开始玩转盘游戏。在游戏过程中教师提问:“获得100元现金券的概率是多少?”随后学生开始分析这一转盘游戏。为了让学生更直观地认识数学内容,教师利用信息技术在大屏幕上展示了一个树状图,用画树状图的方法,更好地分析数学新知,学生也从中很好地体验到学习数学的乐趣,进而对数学知识有了非常深刻的认识,加深记忆与理解。

三、借助信息技术多种功能,增强教学直观性

借助信息技术环境下的多媒体教学,可以增强数学课堂的直观性。数学学科知识的特点是具有高度的抽象性,例如空间与方位、立体几何方面得的知识。虽然初中学生的思维和逻辑能力已经得到了一定发展,然而在涉及一些高度抽象的知识时,对于他们来说还是存在一定的难度。在数学课堂上,教师可以借助信息技术的多种功能来教学重难点,帮助学生更形象地去理解和认知。

例如,教学“几何图形”,本课的教学难点是引领学生从具体事物中抽象出几何图形,并能画出立体图形的三视图。为了让学生对这一知识点的认识更为形象,教师可以借助信息技术的画图功能,如学习棱锥和棱柱,首先在多媒体展示实物和几何图形,请学生们完成对应的连线任务,得出锥体和柱体。为了帮助学生去认识锥体与柱体,运用多媒体的动画演示功能,对相应的几何体进行360度的选择、自由放大缩小等。在这一系列的操作中突出几何体特征,让学生认识得更加深刻。再如在立体图形的三视图中,借助画图功能来画出相应的参考线,鼓励学生们去自己观察、分析、归纳,借助直观的信息技术图像展示,让学生们体会到了不同类别图形的特点,掌握立体图形的三视图相关知识,在发现知识的过程中自主得出“特殊——一般——特殊”的认知规律,树立辩证唯物主义思想。

结语

信息技术与初中数学教学的整合对于初中数学教学的发展具有重要意义。随着信息化水平的不断提高,教师应当在初中数学教学活动中,充分调动学生学习的主动性与积极性,借助于各种教学手段激发学生的求知欲望,使其自然而然地参与其中。不仅如此,还应当在适当的情况下为学生提供自我展示的舞台,增强他们的主体意识,使其可以在一种和谐的环境中学习数学,为早日构建初中数学高效课堂打下扎实的基础。

参考文献

- [1]付文刚.浅谈信息技术在初中数学教学中的作用[J].文理导航(中旬),2019(07):27
- [2]高成友.浅析信息技术在农村初中数学教学中的应用[J].课程教育研究,2019(25):141