

谈初中数学的信息技术运用

吕彪

(江西省高安市德清中学 江西 宜春 330800)

[摘要]初中数学教育是培养学生形象化思维的奠基学科,并在初中实现新型思维向抽象思维的转变。本文通过逻辑推理与举例论证的方式,分析了现代信息技术与初中数学整合的优势以及现阶段运用过程出现的问题,并提出了创设情境、把握信息技术与数学方法的粘结点、信息技术贯穿数学教学过程等策略。

[关键词]初中数学; 分层教学; 数学教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.1296

在当今教育制度改革的前景之下,要求教学教育进行改革,而在初中方面的数学教育进行创新改革更是尤为重要。并且随着科技的发展,科学技术的运用在教学中也是逐渐的出现,在课堂中加入多媒体进行教学也是日渐显现,因此,如何在初中数学的教学课堂中进行穿插多媒体教学成了一个初中数学教学的研究方向。那么接下来我就就此问题谈谈在初中数学教学中多媒体教学的运用。

一、运用现代教育技术活化数学课堂教学内容

传统教学是以教师和书本为中心,一般只重视教师的“灌”,而无视于学生的“学”,不重视实践,置学生于依附地位。在这种教育“气氛”中,学生变得消极、冷淡、厌烦。这种教育模式培养出来的人,思想不活跃,知识面不宽广,综合能力差。运用现代技术能有效地克服上述缺点,将教材具体化、形象化,并能根据教学内容的需要相互转化,从而使教学内容涉及到的事物、现象、过程、情景,交融地再现于教学中,克服了传统教的单调模式达到声画同步的教学效果。例如,八年级数学上册里的《轴对称图形》中,两边折叠后完全重合比较抽象,学生难于接受,我就用多媒体课件显示两边沿一条线对折后完全重合的画面;然后用动画体现对折的这条线,同时向学生说明这条线就是对称轴。这样一来我无需更多的语言阐述,只要借助计算机所显示的图像和动画,便能无声地向学生传递了教学信息,将不易表述的内容清晰、形象、生动地展示于学生面前。而这种专递又是极有吸引力、有启发性,使学生丝毫感觉不到由于思维产生障碍可能带给他们的心理压力,反而却尝到了成功的教学和学习快乐,我轻松,学生也放松。因此,教师在教学问题投放时,需要作出多重考量,提升问题投放技巧,形成重要教学契机。教师口头展示、黑板书写展示、教师发放问题纸条、多媒体展示、学生提出质疑等方式,只要合理选择,都能够给课堂教学注入活力。

二、把数学问题简单化,提升学生学习兴趣

在传统初中数学教学过程中,学生对数学学习的兴趣缺乏,没有积极性,主要是因为数学的理论知识比较抽象,多为图形、数字的运算,比较枯燥,学生提不起兴趣。多媒体教学的出现改善了初中数学教学的方式方法,能够充分的带动学生课堂上学习的积极性,把数学上一些枯燥的问题,生动的表达在学生面前,让学生能够有一个清晰的认识,消除学生对数学学习的强迫感。例如《几何图形》的学习,教师可以通过信息技术绘制各种立体图形,然后运用三维动画对图形进行多角度观察,并且对立体图形进行拆分,让学生能有一个标准的认识,能够清晰的了解立体图形结构和空间效果,把抽象的问题简单化,帮助学生更好的理解和认识,消除学生对数学的陌生感,提升学生学习数学的兴趣。

作为初中数学教师,在中考的背景下,教学压力大,教

学过程只注重结果,没有考虑学生的接受程度,压制了学生的想象力,限制了学生的逻辑能力与创造性,一再的硬性灌输知识,反而起到了相反的作用,大大降低了课堂教学效率。通过把信息化技术应用在初中数学教学过程中,提高了课堂效率,把抽象的数学问题联系生活,通过PPT形象的展示给学生,提升了学生的兴趣。一个精美的课件可以吸引学生的课堂专注度,引发学生的想象能力,开发学生多角度的思维能力和逻辑能力,帮助学生能够理解知识点,灵活运用解决数学问题。例如学习“弧长和扇形面积”,教师完全可以找一个扇子开合的视频,通过扇子的打开角度,观察弧长和面积的变化,扇子的开合做一个清晰的轨迹方便学生观察,让学生观看过后思考弧长和扇形面积变化的关系,把学生带入到学习中,提高学生自主思考的能力。

三、建立以学生为主的教学理念

传统的教学方式以教学任务的达成为主要的教学目的,而在信息时代中,数学教学以学生真正掌握数学知识为主要目的,因此,学生应当在教学中被置于主体地位,以学生为中心开展教学。在实际的教学过程中,对课堂的设计与规划应当尽可能地符合初中学生的特点,将现代的信息技术应用到初中数学的教学中。在使用符合时代的教学技术的同时不断地培养学生对数学学习的兴趣,提高学生的课堂学习效率。教师的教学方式带动学生的学习方式不断地发生改变,促进学生在数学学习中投入更多的时间,逐渐在数学领域中自主学习,不断提高学生对数学知识的掌握能力。

总之,面对新课程的挑战,教师要努力营造和谐的教学氛围,激发学生主动参与的兴趣,利用现代教育技术给学生创设主动参与的条件,让学生真正地参与知识发生、发展的过程,把创新精神和实践能力的培养落实到数学课堂教学的各个具体环节中,从而达到学生整体素质的提高。将信息技术与初中数学课堂教学进行有机的结合是时代发展的必然结果,它不仅能激发学生的学习兴趣,提高学习的主体性,还能将数学知识变得形象化、具体化、简单化。但是不可否认的是,信息技术的运用也不是完全没有困难的,针对相应的问题,教师要做的就是不断地对信息技术与数学教学的结合进行研究和探索。提高初中数学教学与现代信息技术的融合新对数学教学质量的改善有着至关重要的作用,构建符合数学的教学情境、改变教师对信息技术的认识与鼓励学生进行自主学习的创新策略有助于解决当下初中数学教学与信息技术相互融合所面临的种种问题。随着教学改革的深入,现代信息技术必然将更加广泛地应用于初中数学以及各个科目的日常教学之中。

参考文献

[1]王斌年.信息技术下的初中数学教学研究[J].课程教育研究,2019(50):163.