

信息技术与小学数学教学有效整合的策略研究

蒙杰艺

(贵港市港南区桥圩镇蒙垌小学 广西 贵港 537000)

[摘要] 随着信息技术的发展和进步,信息技术被更加广泛地应用到教学领域之中,《新课标》要求“把现代信息技术作为学生学习数学和解决问题的强力工具”。在小学数学教学中,通过整合和借助信息化的教学工具以及互联网教学资源,小学数学教学形式得到了极大的丰富,教学资源的流动更为便捷,教学过程也变得鲜活灵动,同时教学的趣味性和教学效果也得到了显著的提升。本文研究了信息技术与小学数学教学有效整合的策略和原则。

[关键词] 小学数学教学;信息技术;整合策略;原则

信息技术通过创造出一个个图文并茂、有声有色、生动有趣的的教学环境,可以将抽象、枯燥的概念,复杂、曲折的思维过程以直观形象的教学信息展现在学生面前,从而激发学生的学习兴趣,调动学生的多种感官,积极主动地收集、感知多媒体展示出来的教学信息,主动地在原有知识的基础上进行加工、处理、改造、重组,建构起对新知识的认知,从而使学生真正成为学习的主体,真正体验到学习的快乐。因此,加强信息技术与学科的“整合”,对于实施素质教育,培养创新型人才具有重要意义。那么,如何实现小学数学学科与信息技术的整合呢?

一、信息技术在课堂导入环节的整合应用

在小学数学课堂教学环节中,课堂导入是非常重要的教学环节,其是教师引导学生进入学习状态,开展课堂教学工作的基础。传统数学课堂的导入多以教师的讲述为主,这种导入虽然能够让学生产生一定的思考,但对于学生的感官体验并不强烈,这使得学生很难依托课堂导入而实现兴趣调动。随着新课程改革的不断深入,进一步重视课堂导入环节的地位,发挥其在课堂教学中的关键性引导作用,成为了素质教育对教师提出的要求。为此教师必须要进行课堂导入创新,在综合分析小学生学习需求的基础上,开展以具体、形象、趣味的导入成为了教学发展方向,信息技术在课堂导入环节的应用由此得以出现。

在将信息技术整合应用到课堂导入环节后,教师可以将与课堂知识有关的导入知识以更为直观、具体的方式展现出来,由此做到既满足了学生的认知需求,又调动了他们的学习兴趣。例如在进行《平移和旋转》的一课教学中,教师就可以在导入阶段应用信息技术为学生播放物体在平移和旋转时的不同运动状态,让学生通过观察对物体的运动状态产生探究欲望。考虑到小学生的认知能力,所选择的物体应以他们生活中所经常接触的物品为主,例如钟表指针、风车、旋转木马等,实现学生认知与数学知识之间的有效联系,从而完成对学生学习探究欲望的调动,为数学课堂教学质量的提高打下基础。

二、信息技术在知识讲解环节的整合应用

知识讲解环节是教师将知识传授给学生的关键,其是学生进行知识理解和学习的主要环节。传统数学课堂上,教师对数学知识的讲解多以书本、黑板为主,但基于数学知识的丰富性,再加上学生的逻辑思维水平限制,很多时候学生无法做到透彻理解数学知识。在这种情况下,教师必须要进行知识讲解模式的完善,信息技术在此环节的整合应用由此得以开展。

在进行知识讲解时,为了保证学生能够更好的理解数学知识内容,教师一定要保证信息技术表述数学知识的方式能够符合学生的认知水平和兴趣需求,做到将抽象转变为具体,将繁琐转变为简明,由此来增强学生的理解水平,提高知识讲解环节的效果。例如在进行《图形的拼组》教学过程中,教师就可以借助信息技术将来实现图形拼组的演示,让学生可以凭借视觉完成对知识的理解,并掌握其中规则。在此基础上,教师可以借助信息技术的演示,让学生进行相应的图形拼组操作体验,由此来进一步强化学生对于图形拼组知识的理解和应用,从而真正实现课堂教学目标,提高学生的课堂学习质量。

三、信息技术在课堂探究环节的整合应用

在小学数学课堂教学中,为了让学生更好的理解课堂知识内容,提高学生对于知识的掌握和应用水平,教师会在课堂上给学生一定的时间去进行知识探究,以确保学生可以在自己的认知能力下完成知识学习。通常情况下,教师在此环节会为学生布置一项以课堂教学内容为核心的学习任务,让学生在完成任务的过程中提高自己的知识理解效果。但传统教育模式下,教师口传布置任务会具有一定的局限性,同时还会影响学生的探究欲望。考虑到小学数学课堂的实际教学需求,教师可以通过应用信息技术,来完成对此教学环节的整合应用,从而获得更好的课堂教学效果。例如在完成《多边形的面积》一课教学后,教师就借助信息技术为学生布置了三道计算习题,习题以计算多边形面积为内容,且难度呈递进式状态。虽然,此课后练习在教师手绘的方式下也能够完成,但在多媒体技术的支持下,教师可以将手绘时间节省下来交给学生,让他们能够有更多的时间去进行图形观察,并进行相应的计算与解答,这可以进一步提升学生对于知识的理解和应用效果,从而更好的实现课堂教学目标。

四、信息技术与小学数学教学整合应注意的原则

(一)注重多媒体辅助教学的实际效用。多媒体技术应有一定的目标性、科学性、艺术性,应作为课堂教学点睛之笔,只是一种辅助教学模式,如果为了多媒体而多媒体,一味追求形式上的多样化,只会起到画蛇添足的效果。

(二)掌握好应用信息技术手段的时机。多媒体辅助教学软件集中了语言(包括语言、文字、图像)与非语言(指通过视觉、听觉、触觉、嗅觉感受到的姿态、外貌、语言语调、气味等)的感知材料,以适应不同学生的感知特点。可运用于需要激发学生兴趣、引导学生发现和探究问题和学习方法的时刻,还适用于学生个别学习的场合。在使用时,我们要做到当用则用,有用则用,真正让辅助教学手段适时有效地为教学服务。

(三)正确处理形象化与抽象性之间的关系。多媒体技术的特点是能够使静态变为动态,抽象变为形象,但是过多地使用多媒体,把一切抽象问题都形象化,又不利于抽象思维能力的培养。一切都形象化了,学生抽象概括的能力就可能下降,而数学又是一门特别需要抽象思维能力的学科,抽象思维能力的削弱不利于数学的再学习。多媒体技术在教学中的生命力就在于在教学过程中既训练使用右脑,又注重开发左脑,一定要注意如何恰到好处地使形象思维和抽象思维相辅相成,优势互补,相得益彰。

(四)正确处理程序化与创造性的关系。由于多媒体课件所控制的教学过程过于严密和紧凑,往往限制了教师的临场发挥和师生之间的交流,课堂气氛显得拘谨、不灵活。而教学更重要的是培养学生的灵活性与创造性,如果教师被自己事先设计好的课件所缚,显然是得不偿失的。在实践中应以学生为中心来设计我们的教学课件,让多媒体课件的严密程序与学生创造性的充分发挥有机结合,形成人机的优势合力,在培养具有创造性人才中发挥多媒体辅助教学的独特作用。

参考文献

[1]王红.信息技术与小学数学融合的教学应用探究[J].学周刊,2018(13).