

信息技术与小学数学融合的教学应用研究

◆陈文元

(福建省漳州市漳浦县赤湖中心学校(本部) 福建漳州 363209)

摘要: 小学数学在小学阶段中是重要的基础学科,引导着小学生建立正确的知识体系以及认知观。小学数学的教学要符合新课程标准的要求,随着时代革新教学方法以及教学内容,以便于小学生更好地获取学习资源以及参与到教学互动中。因此,越来越多的技术被应用到小学数学教学中,丰富了小学数学的教学形式,也提升了小学数学教学质量。信息技术作为当下一流科学技术,与小学数学的融合,能革新传统的教学形式,提升小学数学教学质量的同时,促进小学数学学科教学体系的改革。
关键词: 信息技术; 小学数学; 融合教学

引言

小学数学实现信息化教学,是小学教学改革与创新的主要课题。自从2015年提出互联网+发展战略以来,教育与科学技术结合就更加深入及普遍,信息技术与小学数学融合,也成为当下主流教育趋势。小学数学教师,应明白信息技术对小学数学教学发展的影响,高度重视信息的价值与应用,通过完善课堂教育的软硬件设备,建立小学数学信息化教学体系。依据中国知网近十年的数据库资源发现,近年来在课堂教学中应用信息技术的期刊论文和博硕士论文逐步增加,论文内容多是集中在概念与现状、影响因素和策略探究等,为进一步扩展小学数学与信息技术的融合研究范围,本研究将重点放在师生行为上,从课堂实践的微观层面,探究如何促进信息技术与小学数学的融合。

1、小学数学信息化教学的核心问题

信息技术与小学数学的融合,旨在实现小学数学信息化教学,将以往枯燥的课堂教学转变为信息化教学模式,从而打破传统教育的局限性,引导学生与教师走向现代化。现阶段小学数学教学还没有全面实现信息化,因为信息技术对小学数学教学中师生行为的支持不足,教师在教学中并未明确信息技术支持的课堂教与学特征,信息技术与小学数学教学的融合缺乏深度。从本质上看,小学数学与信息技术的融合,是要借助现代信息化技术展开小学数学教学,基于信息技术建立新型小学数学教学模式。

然而,师生还没有意识到,信息技术不仅是教学工具,还是学生数学学习的学习工具,小学生要学会运用现代信息技术去探索数学的奥秘。数学教师也要明白,信息技术与小学数学教学的融合,要从学生学习角度进行教学设计,教学要从学生学习层次实现技术的合理应用。明白这两点,小学数学信息化教学才能发挥自身的作用与价值,在新课程改革背景下引导小学数学走向新的教学阶段。因此,小学数学与信息技术的融合,必须从师生行为入手,基于数学基础学科,发挥信息技术的优势,引导学生进行数学问题思考与实践,促使信息技术成为学生能力与数学思维培育的重要工具。

2、小学数学与信息技术融合的价值

多数对信息技术与学科融合的研究文献,都认为实现学科教育与信息技术的融合,旨在提升学科教学的质量并推动学科教学创新。这种观点是从最终结果进行观念总结,并没有全面阐述信息技术的融合价值。

小学数学具有自身的特殊性,因为信息技术本身就是数学学科的一项内容。从学生数学学习角度来看,信息技术的应用目的是要帮助学生学习数学知识,培养数学能力。将现代信息技术与小学数学教学融合,要从信息技术与数学的内在联系入手,从学生日常生活中信息技术的应用,引导学生课后进行自主探究学习,促使学生形成自主学习能力。信息技术与小学数学学科的整合,要从小学生对信息技术的掌握和应用入手,课堂教学中不仅要传授知识,还要让学生掌握新的学习方法,应用信息技术进行实践、思考与交流。因为信息技术能通过学生资料检索与学习,

让学生获取基础数学知识以及基本技能、基本活动经验等。

以《数学是什么》中东南大学的王元明教授的观点来看,信息技术是数学学习的一把钥匙,是一种打开思维的工具。小学生学习数学,包括从生活实践中、他人经验中以及现代信息技术学习,而现代社会中应用计算器以及计算机学习数学,也是人们必须具备的技能。小学生在数学学习过程中,知识的学习主要是分为了直接体验和间接习得,这些离不开信息技术的支持,数学学习应从问题开始,问题能激起小学生数学思考的欲望,在复杂以及具有挑战性的问题面前,小学生需要信息技术的帮助,以理清对象在会见的数量与结构关系,帮助学生收集资料、应用所学知识探索数学问题的解决之道。如此一来,信息技术就成为学生数学学习以及数学能力培养的重要手段,教师也能从学生数学学习角度,合理将信息技术渗透到数学教学中。

3、信息技术与小学数学的融合教学方法

实现信息技术与小学数学的融合,并在教学中展现出来,应从学生学习情境、学习难点以及学习行为入手,促进信息技术与课程、课堂教学的融合,为学生带去更多的感官刺激。

首先,小学数学教师要明白知识学习来源于情境,情境环境决定着学生的兴趣与自主性,首先信息技术与小学数学的融合,应为学生创建优质、开放式的教学情境。教师要从学生数学学习过程入手,借助计算机信息技术的优势,联合多媒体教学设备,在课堂中形象地展现知识,运用图片以及问题等丰富学生的数学学习体验,改变传统单一知识传递,激发学生数学学习的积极性。例如,在“观察物体”章节教学中,教师可以利用图纸以及投影仪,先用图纸进行物体制作,然后调整投影仪的角度,将获得的图形放映在屏幕上,由学生来猜是物体那一面。利用这种猜一猜的游戏,既能调动学生的动手实践想法,也能让学生更加形象地感受不同角度物体形状的变化,在图形探究中感受数学学习的乐趣。教学情境的创设,既能提升小学数学课堂教学的效率,也能促使学生积极参与到师生互动中,利用自身的感官感受接受教学信息,加深对知识学习的影响与理解。

其次,要合理利用小学生的好奇心,以问题引导学生学习,在问题探究中学会知识的应用。问题是小学数学教学的媒介之一,分析与解决数学问题的难点,是整个数学课堂有序展开的关键。信息技术与数学教学的融合,要让学生意识到信息技术是数学学习的工具之一,教师在数学教学过程,也要有意识地应用信息技术指导学生简化与分析数学难题,将文字转变为数学符号,捋清学生的数学思维,以提高学生问题思考与解题的效率。例如,教师在数学那建议讲解中,可在学生眼前应用计算机画图将问题中的数学条件,转变为图画,用符号和形状表述主要的条件,引导学生形成简化问题的习惯,以有效解决数学问题。

结语

综上所述,小学数学与信息技术的融合,要以信息技术作为小学生数学学习工具,基于师生的教与学行为,有效地将现代信息技术应用到小学数学教学课堂中,优化小学数学教学的效率,提升学生数学学习效果。

参考文献:

- [1]朱艳兰. 信息技术与小学数学课堂教学融合的层次研究[J]. 中国现代教育装备,2018(04):45-47.
- [2]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):151-152.
- [3]李冬梅. 探讨信息技术与小学数学课程的有效融合[J]. 数学学习与研究,2017(10):72.
- [4]汲振全. 浅谈小学数学学科和现代信息技术的融合[J]. 中国校外教育,2016(14):163.