

信息技术在小学数学教学中的优势及其应用探究

江涛明

江西省上饶市余干县三塘中心小学

[摘要]借助现代信息技术来开展小学数学教学,能够为学生打造出高效的数学课堂,促进学生对于数学知识的理解与把握。为了充分发挥现代信息技术的价值,文章就其在小学数学教学课堂中的应用进行了分析。

[关键词]小学数学;信息技术;优势;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1698

随着新课程改革的不断推进,培养学生的自主学习能力和综合素质已经成为教学的主要目标,在小学数学的教学过程中,利用信息技术不仅能够很好地丰富教学方式,还可以为学生提供海量的教学资源和信息,能够很好地调动学生的学习积极性,锻炼学生的逻辑思维能力,提高学生的自主学习和分析解答问题的能力和意识,有效地提升小学数学课堂教学效率。

一、信息技术在小学数学教学中的优势分析

第一,使数学教学具有更为丰富的表现形式。传统的数学课堂黑板和粉笔是最为常用的教学手段,而信息技术与小学数学教学的有效结合,不仅能够更好地体现传统教学的表现形式,还能够以更加多样化的形式呈现教学内容。通过声光电的结合,以更加丰富多样的形式展示教学内容,展现出巨大的教学优势。

第二,体现了教学的实践性。小学数学教学与信息技术的相互融合,给教师的教学和学生的学习提供了更多动手操作的机会,发挥了教学的实践性优势。学生在学习数学知识的过程中可以进行一系列的信息技术方面的操作,对于知识理论的理解更加全面,提升了学生的数学知识应用能力。而其他学生通过观察、交流以及操作,在对比与合作中不断进步。

第三,实现了课堂的有效互动。虽然在传统课堂上也会开展课堂互动,但仍然存在许多不足之处,并且互动方式相对单一。通常情况下,教学中以教师的讲解为主,偶尔对学生进行课堂提问。而小学数学教学与信息技术的有效融合,进一步加强了师生之间的有效互动,也促进了学生之间的有效互动,使教学互动呈现出多元化发展特性。

二、信息技术在小学教学中存在的问题

(一) 问题启发性不足

信息技术呈现的问题教学形式虽与传统教学形式不同,但是其本质属性仍是解决问题教学的一种延伸,是服务于课堂教学工作与学科素养培养工作的新型教学培养方式。但是部分教师在应用信息技术开展解决问题教学时,过于偏重信息技术表现形式本身,而忽视了其问题情境内容的启发性,导致学生在解决问题教学环节不能有效调动数学思维,从问题内容延伸至已有的数学认知结构,削弱了信息技术在解决问题教学中的应用意义。

(二) 问题衔接性不足

“发现问题—解决问题—总结问题”是解决问题教学内容的结构,其各个环节之间的衔接性决定了学生是否能够顺利完成新旧知识的迁移以及问题内容与数学形式的有效转化。而在目前解决问题的教学中,部分教师在应用信息技术时,并未针对整体教学机制完善各课堂问题之间的衔接内容,导致信息技术应用下的问题教学呈现出一定的片面性,不利于学生的数学思维发展。

三、信息技术在小学教学中的应用

(一) 合理运用信息技术构建互动式数学课堂

随着信息技术的不断进步与发展,应用信息技术可以有效实现数学课堂教学互动,实现数学课堂教学的改革与创新。通过互动式教学氛围的创建,能够更好地发挥学生的主体作用,转变学生的学习方式,让学生更加积极主动地参与数学学习。通

过互动式教学模式,让师生关系更加和谐融洽,能够让学生更加积极地参与学习活动,提升课堂教学效率。例如,学生在学习“时分秒”时,在课件设计过程中,教师利用不同的卡通钟表展示不同的时间。然后教师开展教学互动,让学生读出钟表上面的时间,了解所要学习的内容。通过教学的有效互动,提升了教学效果,增强了学生的自主合作意识,同时也培养了学生的合作能力。

(二) 合理设置问题递进顺序

相较于其他认知学习过程,学生在解决问题的学习过程中,对问题递进顺序合理性的需求较高。混乱无序的问题设计,是学生通过问题构建新旧知识内容联系的主要认知障碍之一,同样也是学生无法在问题解决过程中建立完整数学思考内容的主要原因。信息技术自身的可控性可针对该情况发挥作用,即在明确课程教学要求与学生实际认知情况的基础上,将问题内容依照特定认知发展顺序进行展示。一方面,学生在更具衔接性的解决问题教学中可提升自身问题思考分析效率,逐步延伸数学思维,有效锻炼自身问题能力;另一方面,借助信息技术,学生可通过直观观察问题呈现顺序,建立正确的数学认知结构,并在长期教学影响下逐步形成良好的数学思维模式,在脱离解决问题教学环境的情况下,依旧可以自发调用该问题思维模式进行数学学习,有效延续了解决问题环节的教学效果。

(三) 建立动态成长档案

解决问题作为新课程下小学数学教学内容中的重要板块,与信息技术结合的教学工作并不局限于某一堂课或某一章节,而是贯串整体教学生涯的教学线索。事实证明,过于偏重将信息技术与特定解决问题环节相结合的教学眼光,不仅使得该教学环节局部性过强,切断了各教学阶段之间的联系,还令学生处于片面化学习状态当中,无法建立起完整的数学认知结构与思维发展机制。而针对学生认知能力发展与解决问题教学内容制定的动态成长档案,不仅可以为学生提供全面的解决问题学习内容的递进发展顺序,促使其以此为基础,重新梳理数学知识脉络,进而完善自身数学知识体系,还可以让学生根据问题解决档案信息审视自身学习情况,分析自身知识应用能力的发展变化,进而结合教师提供的教学指导及时弥补自身解决问题的短板,在提升问题解决能力的同时,也为教师逐步提升问题质量层次创造有利条件。

综上所述,总而言之,信息技术与小学数学教学的有效融合,不仅成为数学教学的有效辅助方法,同时也增强了学生的个人认知,改变了学生的学习习惯和方法,实现了小学数学教学的高效性。

参考文献:

- [1] 翁开啤. 信息技术支持下的小学数学问题导向式教学策略研究[J]. 考试周刊, 2018(10).
- [2] 瞿光龄. 基于信息技术条件下小学数学课堂的教学研究[J]. 课程教育研究, 2019(2).
- [3] 游玲玲. 基于信息技术背景下的小学数学课堂教学创新研究[J]. 明日, 2018(44).