

在小学数学教学中应用信息技术的思考

付云云

江西省宜春市丰城市白土中心小学

【摘要】在教育信息化背景下，用于开展信息化教学的硬软件设施在小学数学教育领域基本得到普及。借着这些利好条件，教师理应加强在数学教学中运用信息技术和互联网教育资源，使学生的数学学习内容和形式不断得到更新，从而促进学生高阶思维品质的觉醒，增强学生参与数学探究性学习的热情和信心。因此，在教育改革思想指导下的小学数学教学中，教师必须明确信息技术的实践教学价值，为学生创建满溢智慧活力的新型数学学习模式，从而激扬学生的个性品质和求知精神，以信息技术构筑高效数学课堂。

【关键词】小学数学；信息技术；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.414

引言

近几年来，科学技术有了重大突破，因此信息技术以一种前所未有的速度快速发展，逐渐深入到人们的工作、学习、生活中。因此，在教学领域也有了很大的推广，在小学数学教学过程中，教师利用多媒体信息技术可以进一步营造课堂学习氛围，保证小学数学的教学质量，从而培养学生对数学的学习兴趣。因此，在小学数学课堂中，有效融入多媒体信息技术是非常重要的，可以促进学生的长远发展。

一、小学数学教学与信息技术融合策略的有利之处

（一）有助于激发学生求知知识的欲望

兴趣是引领学生学好小学数学的重要推动力。倘若学生对数学知识并没有充足的兴趣，则很可能导致其出现动力缺乏以致厌学的心理。与其他学科不同的是，数学学科具有较高的抽象性，在这种因素的影响下，学生不自觉地会产生恐惧或抵触的情绪。此时在小学数学课堂上合理巧妙地运用信息技术手段，有利于帮助学生突破枷锁。信息技术可以展现出生动形象的图片、音视频、PPT等形式，大大降低数学知识的抽象性，能够给予学生直观、具体的学习感受，有助于学生在数学过程中享受到数学所带来的趣味感，可以有效地吸引学生的注意力，激发他们的学习兴趣。

（二）有利于促进师生的交流与互动

在传统的数学教学过程中，师生间的互动方式极其单调，由教师抛出问题，学生按照教师思路回答，互动过程简洁，但学习效果并不显著。然而，目前通过多媒体技术教学，即可提高双方互动的频率、改善互动效果。教师使用多媒体动态演示数学内容，突出教学时的数形结合效果，为师生交流创造了有利条件，更有利于教师了解学生数学知识的掌握情况，同时也能及时接收来自学生的学习反馈意见，在高效互动过程中，教师可以为学生学习数学提供有力的指导建议，助力其提高学习效率。

（三）有利于发展学生的数学思维

数学是一门锻炼学生思维能力的重要学科，学生要在学习构建数学基本知识点以及分析和解答数学问题的过程中发展自身的抽象思维、建模思维及直观思维。教育信息化背

景下，教师可以运用课件视频直观呈现对数学问题的分析过程，以及数学概念、公式以及性质定理的推理与总结过程。如圆柱体的性质、表面积以及体积，教师就可以运用课件视频进行直观的演示，引导学生直观感知立体图形与平面图形之间的转化，从而提升他们的空间思维能力。

（四）为创建一个高效的课堂学习环境打好坚实的基础

将抽象的知识以直观具体的形象呈现在课堂上，是信息技术最独特的优势之一。相较于传统的数学教学方式而言，信息技术可以让学生在短时间内接触到更多的信息，同时还可以让学生以多种直观的方式更灵活地掌握课堂中的知识点，为学生创造一个高效率的学习课堂。以图形的旋转和平移为例，在传统的教学课堂中，教师通过直尺三角板在黑板上平移或旋转来展现图形的变化过程，而这一过程不仅需要教师有过硬的绘画技术作为基础，同时还需要花费大量的时间。这对于课堂教学效率而言是极为不利的。但利用信息技术，教师就可以将平移和旋转的过程通过动画演示的方式，直观地呈现在学生的面前，极大地节省课堂画图的时间，而将作图的时间还给学生，让他们多操作、多实践，有效提高了学习效率。

二、在小学数学教学中应用信息技术的策略

（一）开发多媒体资源，为学生营造有声有色的学习氛围

鉴于信息技术和互联网教育资源的开放性和多样性，信息技术在小学数学教学中的应用空间是极其广阔的。以往小学数学教学内容大多拘泥在教材理论知识之内，知识输出形式也局限在教师的粉笔书写和口头讲解，整体的课堂教学环境比较沉闷，学生的数学探索期待很难被充分唤醒。虽然小学生的认知经验较为匮乏，但是学生的感官注意力很容易被新鲜、有趣的事物所吸引，这是教师在数学教学中应用信息技术的着力点和突破口。研究表明，课堂教学氛围的丰富程度与学生的学习热情成正比，这为教师构筑信息化数学教学模式带来了全新的启示。因此，教师应该综合分析学生的个性特征和数学学习需求深度开发多媒体资源，为学生营造有声有色的数学探究氛围。这样一方面可以为学生搭建信息

化思维跳板,另一方面也能创新数学理论知识的呈现方式,从而使学生恣意徜徉在知识的海洋中,开展更加有效的自主性数学探究活动。除此之外,教师在利用信息技术优化数学课堂教学环境时,还应该重视互联网资源和生活元素的灵活运用,着力加强生活化教学引领,这样不仅可以帮助学生积累丰富的文化储备和生活认知经验,也能提升信息技术的实践教学效力,从而培育学生的生活意识、自主学习意识以及数学核心素养,实现信息技术与小学数学课程的融合发展。在具体的教学操作上,教师应该根据数学课程要点和学生的兴趣喜好,在互联网平台上为学生搜集趣味化多媒体学习素材,比如影视剧片段、动漫动画片段等等。只要和数学课程讲授内容有所关联,教师都可以作为导学材料呈现给学生,使学生基于兴趣将注意力完全集中在多媒体情境中,帮助学生建立对数学概念知识的具象认知。然后,教师再适时抛出和新课探究内容相关的质疑引思问题,让学生带着问题开展教材研习和新课预习活动,尝试自主梳理归纳课程知识概要、解决教师提出的问题。这样学生就能够切实体会到数学世界的丰富多彩,养成良好的自主学习和自主释疑习惯,逐步提升自身的综合素养。

(二) 创设情境, 培养学生的学习习惯

在小学数学课堂教学中,也经常会因为学生理解而产生的差异,有一些学生认为数学知识主要用于数学应用题的计算,因此认为学习比较枯燥乏味,无法提高自身的学习动力与学习积极性,那么针对这一部分学生的思想,教师需要做出纠正与解释。要使学生明白数学来源于生活,能够应用于生活,数学与生活之间具有很强的关联性,学习数学并不仅是解决数学问题,更重要的是培养学生的思维能力与学习能力,通过数学加强学生的思维逻辑。例如,在学习“图形的运动”的相关知识时,这部分知识具有较强的抽象性,因此教师就可以通过信息技术将生活中的图形运动例子为学生展示出来。从而使信息技术与数学课堂深度融合,这样也降低了学生对这一方面内容的学习难度,学生也可以通过这种方式改变对数学的看法,深入理解数学,从而更加积极地进一步学习数学知识。

(三) 运用多媒体技术打造生动的教学效果

长期以来,教师在数学课堂上通常使用实物和卡片等方式辅助数学教学工作,使得数学教学整体过程欠缺动态感以及形象感,教师很难展示事物的变化过程。但是在应用多媒体技术后,即可令教材中的数学知识变“活”,把抽象的逻辑内容以形象的方式展现出来,毫无保留地使学生感受数学知识的动态过程。例如,在讲解速度应用题时,一辆小轿车行驶600米,花了30秒,能否求出小轿车的速度呢?在多媒体技术出现后,教师使用多媒体展现汽车以及公路等背景画面,应用3D模拟技术,将学生带入到动态情境之中,令其进

一步观察和体验速度、行程。教师在演示汽车运动情境后,依托信息化方式呈现应用题中的数量关系,以保障学生在观察过程中有所收获。在感知过程中,加深学生对于数学知识的理解,从而令其掌握有效的数学解题技巧,能够高效地解决数学问题,提高数学解题效率,巩固数学根基。

(四) 以电子白板促进交流, 加深学生数学印象

随着新课程改革的不断深入,教育工作者越来越重视以生为本的教育理念。大多数研究者不断地寻找将以生为本教学观念融入新型教学模式的有效手段。将交互式电子白板与小学数学课堂进行结合,有利于推动小学数学课堂改革的深层次发展。我们可以有效地利用交互式电子白板,从多个角度利用声音、图形、视频等工具对信息技术与小学数学课堂进行高度融合,为学生创造出崭新的、充满现代化的学习环境。以三角形分类为例,教师在授课时可以利用交互式电子白板呈现拖拽多种三角形的实物图,如金字塔等,或学生生活中常见的三角形实物图,如广告牌等。利用交互式电子白板拖拽出来的这些三角形能帮助学生回忆生活中遇到这些类似图形场景,创设学生熟悉的生活氛围,引导学生将数学知识和数学思维融入生活中,不断地总结经验,从而创设完整的知识体系。除此之外,教师也可通过交互式电子白板中幕布放大的辅助功能,给予学生直观、具体的感受,激发其主动性和积极性,让学生观察拖拽出来被放大的金字塔是何种类型的三角形,加深学生对锐角三角形、直角三角形和钝角三角形的理解。通过交互式电子白板的使用,可以帮助学生在有效的认知结构中增强其记忆能力,实现形象思维与逻辑思维的相互整合。

结束语

综上所述,将信息技术与小学数学课堂进行充分融合,一方面可以有效解决传统课堂所带来的弊端。另一方面,还可以向全体同学呈现信息技术将抽象知识转化成具体形象的过程,加深学生的印象。将信息技术有效引入小学数学课堂中,有利于创设良好的师生关系,有利于以生为本的教学理念真正落实到具体的教育实践中。在未来的发展中,将信息技术与小学数学课堂的融合策略还会进一步充实与发展,因而小学数学教师要不断地充实自己,提升自身的信息技术能力,更好地研究信息技术与小学数学课堂的融合策略,为新课改助力。

参考文献

- [1] 岳春娇. 浅谈现代信息技术与小学数学教学整合的思考[J]. 课程教育研究, 2018(17).
- [2] 邓志敏. 信息技术与小学数学课堂教学合作与交流的有效整合[J]. 课程教育研究, 2018(14).
- [3] 刘颖. 小学数学教育与信息技术的整合问题探讨[J]. 课程教育研究, 2018(12).