

如何运用信息化技术提高小学数学教学质量

黄榕

江西省宜春市靖安清华小学

[摘要]对小学基础教育阶段的数学课程而言,信息技术的适时应用能将书本内容中抽象化的数学知识以直观立体的方式呈现在学生面前。经实践论证,小学数学教学与信息技术的有机融合,可以显著提升课堂授课的实效,进而强化学生的数学素养,以助于学生今后的数学学习与自身良好发展。鉴于此,本文通过整合分析小学数学教学现状,对小学数学与信息技术的融合价值、融合策略等相关内容展开了探讨,以供参考。

[关键词]信息技术;小学数学;知识整合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.293

引言

数学具有一定抽象性,在小学数学教学中,由于学生思维处于成长的初始阶段,需要做好数学知识点整合工作,合理融入信息技术,使抽象的教学内容具体化。对于数学教学而言,信息技术相当于重要纽带。在数学课堂教学中,需要合理融入信息技术,将信息技术作为带动教学工作的主要方法。从课堂教学角度来看,信息技术的合理融入可以促进教学改革,为落实完善的教学方案提供稳定基础。在素质教育要求提出后,小学数学教学需要展现创新精神与实践精神,与迅猛发展的信息技术相结合,在教学实践中深入探讨。对于数学教学来讲,数学知识与信息技术充分整合,可以为教学发展提供重要载体。将数学与信息技术融为一体,改变传统教学模式,确保教学质量稳定提升。

1 小学数学教学与信息技术的融合价值

1.1 有益于丰富数学教学资源

在以前的小学数学课堂上,教师选用的教学资源都以图片、数据及教案为主,这些教学资源都是教师多年积攒下来的,信息过于单一,资源比较落后,很难满足当前小学生的数学学习需求,并且教师在传统教学模式影响下也难以对小学数学的教学内容作出有效的拓展。一旦如此,就会致使数学课堂欠缺趣味性,学生缺乏学习兴致,课堂的效果并不理想。然而,伴随信息技术在教学领域的普及应用,小学数学教师可以借助信息技术及时获取网络平台上面的资料及教学资源,这样一来,就能充实小学数学课程的授课资源,切实满足学生的数学学习需求。与此同时,随着信息技术的大范围运用,学生也逐渐建立了属于自己的数学学习信息库,将优秀的教学案例及教学内容科学地整理,以逐步提升自身的数学素养。

1.2 有益于提高学生的数学学习积极性

当前时期,基于我国社会已经进入了信息化时代,促使教育工作迎来了变革。在信息技术的普遍应用背景下,教师可以通过对PPT、视频及图片等形式的运用,借助电子设备辅助课程活动的开展,如此可汇集学生的注意力,将学生的关注点牢牢地集中在教学过程中。通过对情境的创设,将数学相关知识与生活相结合,让学生在学习知识的同时了解到知识和生活之间的关系,在解决问题的过程中,提高学生数

学课程知识的学习积极性,进而开放学生的数学思维,以助于学生数学能力的进一步提升。

1.3 信息技术与数学教学整合能培养学生的创新能力

创新是推动社会发展的不竭动力。小学阶段的教育是一种具有奠基性的基础教育,所以培养学生的创新能力和创新意识对小学数学学科来说是一种必然要求。具体到教学中,需要数学教师结合课程标准的要求,在教学设计和课堂教学中融入有利于培养学生创新能力和创新意识的环节,而应用多媒体与数学教学的融合就有利于达成这一目标。具体来说,小学数学教师可以结合培养学生数学素养的要求,对教材呈现的学习内容进行适当的整合与拓展,特别是在解题方法与灵活应用上多下功夫,利用信息技术激活学生的思维,拓展知识的广度与高度,鼓励学生依据教师提供的素材进行大胆地想象,鼓励学生们不仅要多动脑,还要敢于发表意见,敢于提出质疑,从而逐步培养和提升学生的创新意识与创新能力。

2 信息技术与小学数学教学整合过程中出现的问题

2.1 教师信息技术理念落后

《小学数学新课程标准》指出:数学课程的设计和实施要根据实际情况合理使用信息技术,要注重信息技术与数学课程的整合。随着新课程改革的深入发展,部分教师对信息技术缺乏科学、全面的认识,在教学过程中运用信息技术进行教学时,存在被动应用的心理。他们还是认为运用信息技术进行教学的方式不如传统的讲授法教学,因此不太重视对其深入研究和优化,有些教师甚至误认为在小学数学教学中应用信息技术就是使用多媒体课件,通过多媒体课件就能将两者融合在一起,这种观点是对信息技术与学科融合的片面理解。还有一部分教师,尤其是年龄较大的教师,接受新事物的速度比较慢,在短时间内很难适应信息时代发展的要求,持有故步自封的观点,思想上轻视或者排斥使用信息技术开展教学,使信息技术与数学教学应用出现相互脱节的现象。

2.2 教师信息素养缺乏

教师是学科知识的传播者和教学模式的创新者,其自身的专业水平在一定程度上影响着教学效率和教学质量的提升。将信息技术与小学数学教学相融合是教学模式的创新,

但是从实际的教学情况来看,部分数学教师信息素养缺乏,不能熟练掌握计算机的基本操作和办公软件的使用,也不能很好地将信息技术应用于学科教学中,更不用说参与学校的信息科研和信息化工作。

2.3 学生层面存在快而不实在

小学数学教学中利用信息化手段,可以把数学知识灌输给学生,但很难提升学生数学思维。实际上,在实际教学中,教师因为使用信息化教学手段,教学节奏较快,知识内容变多,常常会出现满堂灌情况。过多地对信息化手段进行使用,把知识点以图片的形式播放给学生,速度要快于普通板书,在短时间内学生很难进行深入思考,很难把所学知识内化,无法从知识传递转变成能力培养。并且,由于数学具有较强抽象性,需要学生思考和领悟,尤其概念内容,需要学生真正理解后才可以变得更加牢固。而由于学生抽象思维较差,加之知识一闪而过,很难有效提升学生数学思维。

3 如何有效借助信息技术提升小学数学教学质量

3.1 发挥信息技术功能激发学生的学习兴趣

小学数学学科内容是相对比较繁杂的,需要学生逐步培养相应的学习能力,才能更加高效地接受相应的数学知识,但是如果相应的课堂缺乏一定的趣味性是很难有效吸引学生的注意力的,学生的注意力只能在课堂上停留较短的时间,无法有效提升课堂教学质量来更好地帮助学生培养数学思维。因此在当前小学数学学科教学工作开展过程中,要更好地发挥信息技术的作用,真正使其服务于小学数学学科教学工作,就要充分利用信息技术的相应形式来激发学生的学习兴趣。比如在钟表内容的学习过程中,学生对于时间是已经有一定的了解的,但是对于时、分、秒等的换算仍然是不太熟悉的,通过信息技术使时间的变化过程能够以动态化的形式展现出来,而学生通过相应视频内容的学习,也会对时、分、秒的认识更加精准。

3.2 应用信息技术增强师生互动

小学数学教学工作开展过程中,课堂教学是非常重要的形式,课堂教学工作开展过程中教学互动会在很大程度上影响最终的教学质量。比如传统的课堂测验是单纯地通过提问的形式来进行的,但是因为课堂时间相对有限,提问的人数也是有限的,很难保障课堂的教学效率和质量。而在信息化背景下,教师可以借助多媒体开展趣味性的知识测验,在测验的过程中真正实现了面向全体学生,也很大程度上提升了课堂教学中学生的参与度,对于当前教学工作改革来说是非常有利的。此外,信息技术成果在当前数学学科应用过程中不仅仅局限在相应的课堂教学,在课后教师也会制作一定的微视频,来更好地辅助学生进行复习和相应的预习工作,使学生能够加强对知识的巩固,从而提升相应的数学能力。

3.3 提高教师自身的专业素养及对信息化技术在教学中应用的重要性认识

信息化技术在教学课堂中的合理运用,不仅仅针对教师提出应具备的要求,还考量到信息技术方面,以及尊重不同学生的心理认知、成长规则。因此,教师应从前期备课工作为出发点,通过对实际学情分析出发,对数学教学与信息化技术的结合进行思考。教师不应遇到什么课都结合信息化技术来应用,不顾及学生的年龄差异及接收程度来搬用他人设计的课件内容,这样根本达不到信息化技术教学的目的。此外,信息化技术的运用能够有效推动课堂教学,对教师来讲也是一个极大的挑战。身为教师应起主体作用,其教学观点需持续更新,汲取更适宜教学的辅助技术。同时结合信息化技术的独特性实施教学辅助,并且要尊重学生的生活习惯。

3.4 引入第三方软件改进学生学习过程

信息技术的发展为教育方式提供了众多的途径,信息技术可以帮助数学教师进行课堂教学,与此同时,学校也要积极开发新的技术,做好学生数学学习成果的评价。课程软件也是信息技术的一个重要部分,教师通过第三方的软件可以增加对学生学习情况的掌控,加深教师对学生的了解,有针对性地安排教学任务。在完成课堂教学后,学生可以通过软件进行学习检测,根据学生的答题情况,软件作出自动评判,生成最终的结果。数学教师可以根据学生学习的答题数据,对错误率比较高的问题,重点的讲解,减少了简单问题学习的重复率,提高了数学学习的有效性。通过第三方软件的应用,对学生的学习情况进行检测,摆脱传统批改方式的繁琐性,使批改效率更高,更方便教师教学及时地查缺补漏。

结束语

随着信息技术的迅速发展,为多种产业的发展奠定了坚实的基础。资讯科技已经改变了人类的生活、工作方式,资讯科技更是对教育的一种指引。在小学数学教学中,要加强信息技术的融合,使数学与信息技术融合,为教学的顺利进行奠定了坚实的基础。将多媒体技术与因特网技术结合起来,是为了给学生提供一个更好的学习环境。要把信息技术与小学数学结合起来,就必须从实际出发,对困难进行深入剖析,使学生的学习兴趣、学习意识得到提高,从而为教育工作的稳步推进奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]朱红伟.浅谈信息技术与小学数学教学的整合[J].读写算(教师版):素质教育论坛,2016(15).
- [2]聂先.联袂演绎共创和谐——浅谈信息技术与小学数学教学的整合[J].都市家教(下半月),2013(7).
- [3]陈会.浅谈信息技术在小学数学教学中的整合模式创新[J].当代教育实践与教学研究(电子刊),2017(10).
- [4]改玛措.浅谈小学数学教学与信息技术的有效整合[J].成功(教育),2017(9).