

探究信息技术在小学数学教学中的应用

白雪

(河北省保定市阜平县成人教育办公室 河北 保定 073200)

[摘要]信息技术在小学数学教学当中的应用,既可以以其形象生动的特点,弱化数学学科教学内容的抽象性,增强学生对于相关教学内容的理解;又可以以更为多元化的方式将教学内容呈现在学生的面前,有效调动学生的学习兴趣;还可以增强数学课堂教学的容量,以提升小学数学课堂的教学效率。在实际的教学活动中,小学数学教师对于信息技术应用,要掌握以下几个原则:首先要注意信息技术应用的适度性,其次还要注意信息技术应用过程中学生主体性的体现,最后还要通过应用信息技术来体现数学教学的创新性。对此,本文进行了相关论述。

[关键词]信息技术;小学数学;应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1227

近年来,信息技术应用于学科教学,已经成为一种非常普遍的现象。尤其是在小学阶段,在学科教学中融入信息技术功能的应用,可以帮助教师创设更为良好的课堂教学氛围,以激发学生对于课堂教学内容的参与欲望;还可以通过学习技术的应用,引导学生感受信息技术对于教学过程的重要辅助作用,带领学生体会信息技术应用于教学的现代化特点,在此基础上,促进学生信息素养的提升。对于小学数学学科教学而言,信息技术的应用更是不可或缺的现代化教学手段,如果小学数学教师能够适时,适度的应用信息技术,会使我们的课堂教学向着更为多元化,更为生动,更为有效的方向发展。当然,在小学数学学科教学中应用信息技术,需要教师结合小学生的学习特点,以及数学学科的相应小学内容,进行有效设计,才能保证其在教学过程中发挥充分作用,成为数学课堂的有效辅助方式,本文就此进行了探究论述。

一、运用信息技术创设情境,增强学生学习体验

在小学数学教学中应用信息技术功能,其中一个重要的作用,就是创设有效的教学情境,激发学生对于学习内容的兴趣。对于小学生来说,增强他们对于学科学习的兴趣,是教学活动中的必要环节。小学生学习过程中,注意力很难得到有效集中,有意注意时间相对较短,但如果在学习兴趣的驱使下,他们的学习状态就会更为良好,其效果也自然更为明显。而信息技术功能最大的特点,在于其可以轻松获取各种信息,并将信息以最为合适的方式展现出来。小学数学教师可以利用信息技术的这一功能,为学生创设相应的故事情境,使学生在课堂学习过程中,宛如身处在故事创作的童话世界里,借此来增强学生的学习体验,提升学生对于相关教学内容的学习兴趣。例如,在教学“平均数”时,我为学生成功的展示一个故事情节,让学生说一说平均数,这一知识点的由来,此时学生不仅能够很好的进行体验,同时也能探索出平均数的性质和特点,这样学生也能快速的进入到充满童话色彩的世界中,

二、运用信息技术丰富课堂,设计多元教学活动

小学阶段,数学学科教学内容相对简单,也正因此,部分教师受传统教学理念的影响,其教学过程也多以讲解和练习为主,方式相对单调。这种情况下,既不利于调动学生参与课堂学习的积极性,也不利于对于学生进行数学思维的引导。针对这一问题,小学数学教师可以结合信息技术教学,采用更为多元化的教学方式,使我们的数学课堂内容更为丰富,过程更为灵动,借此来增强课堂教学效果。无论是结合信息技术功能进行微课教学,还是采用教学课件,对教学内容进行动态演示,或者是利用电子白板在课堂上与学

生进行人机互动,这些新颖多元的教学方式,都可以为学生带来全新的学习体验,在学生感受这些学习方式的同时,他们的思维也会因此更为灵活,对于数学学科教学内容的感知能力也会不断提升。例如,在进行“三角形的分类”的课堂教学时,教师可利用多媒体播放各种三角形的图形让学生观看,然后提出问题“如何对三角形进行分类?”此时有学生回答按角分或按边分。教师再加以引导,利用多媒体展示更多三角形形态,并带领学生开展相应的分类练习,以促进学生学习方式的多元化发展。

三、运用信息技术引导学习,有效化抽象为具体

数学学科教学内容的一大特点,就是很多内容具有明显的抽象性,对于小学生来说,他们的形象思维能力远远高于抽象思维能力,也正因此,当教师开展一些抽象内容教学时,学生往往无法有效理解。这种情况下,小学数学教师可以结合信息技术,将抽象的教学内容,以更为形象,更为具体,更为直观的方式展现出来,这种展示形式可以帮助学生完成对于相关知识点的深入探究,与此同时,也可以引导学生建立抽象思维,向形象思维转化的桥梁,从而提升学生的思维效果,增强学生的学习能力。这就要求教师在平时的教学活动中,积累必要的教学素材,并能够通过发挥自己的信息技术素养,成功的为学生演示抽象教学内容是如何以形象的方式表现出来的。比如在进行“圆面积的计算公式”的课堂教学中,用幻灯片演示,把一个圆二等分,用蓝、绿表示两个半圆,再把两个半圆分成8个相等的小扇形,并使小扇形从圆中“飞出来”,排成两列,再拼成一个近似的长方形,并闪烁显示。再依次运用16、32等分的方法割拼,使学生能直观地看出等份的份数越多,越接近长方形。这样学生在学习知识的过程中,思维变得更丰富、更深刻,从而大大提高学生的数学思维能力。

四、运用信息技术把握重点,有效突破教学难点

数学学科的魅力所在,就是教师可以带领学生通过思考,去寻求解决问题的途径,从而达成一种山重水复疑无路,柳暗花明又一村的学习效果。这种学习效果往往可以为学生带来成就感,使他们感受到数学学习过程当中的乐趣所在,从而增强学生数学学习的积极性和主动性。但在实际的教学过程中,对于一些教学中的重点和难点,教师往往经过很多讲解,或者是带领学生,完成了很多练习之后,依然无法有效突破,一旦学生的思维陷入瓶颈,他们非但不能体会到数学学习的乐趣,还会对于该学科产生畏难情绪。针对这一问题,教师可以结合信息技术功能,对教学内容进行有效设计,在过程中,将教学内容与声音,色彩,画面,动画等好信息技术的表达方式相结合,以加深学生对于相关内容的

(下转第2387页)

要能够在第一时间让学生明确自己学习的内容、重点与难点,能力知识增长点则需要设计师通过导学案引领学习者更加有效的进行相应能力提高,而思想的激发点则要求设计师必须在导学案设计中可以达到举一反三触类旁通的指导功效。认识自己的教育对象是国小数学教师们进行指导学案有效性设计中的关键问题,而怎样增加对学生对象的了解就成为关键中的关键问题。数学教师并不是单纯靠课堂经验中对 学生进行认识,而是必须从课堂教学之外进一步认识学生。也因此,在课堂上和学生之间的沟通才是最有效的,而怎样利用课后的观摩、互动深入地、全面地摸清学生的学习习惯、学习环境等,这也是各个国小数学教师都应该进一步关注的内容。精心的社会实践活动与一节数学课的完成,是一次过程性的完成,是一次全新的开端。老师要根据教学,细心研究和开展学科的课外活动,以发挥学生的探索兴趣和创造力。数学实践活动的内容,除了教材安排的“综合与实践”外,教师还可以从“应用”“操作”“数学文化”“数学游戏”“数学绘本”等视角进行思考和开发,为学生的自主探索搭建平台。

总之学习数学的惟一正确的方式就是进行再创新,也

就是让学习者将自己要掌握的知识自己去发明或创新起来,老师的任务就是指导和帮助学习者去完成这些再创新工作,但不能将现有的知识灌输给学习者。导学案是老师合理指导和学生深入探索问题的中介。用导学案引导学不只是为学生的今天提供了知识与方法,而且还给学生的明天播撒着智慧和梦想的种子,数学也是国小课程内容中十分关键的学科,培养学生好的学习习惯对今后数学学习也具有十分关键的意义,用导学案也对培养国小学生自主学习的促进作用很重要。作为小学的数学教师,要善于总结和剖析小学生在数学学习中所存在的问题和面临的新问题,注意对小学生在课前学习学习习惯培养和复习方式的选择上的指导,以此助其获得成就感与自信。导学案仅仅是培养小学生自主学习能力的-一个方式,但怎样利用好这个模式启发学生自主学习还需要我们的小 学数学教师在不断实践中进行总结。

参考文献

[1]邱小琴.论导学式教学法在小学数学教学中的运用[J].大众科技,2013,(4).156-158.

[2]言运学.小学数学教学中“学案导学”与探究性学习探究[J].科教文汇,2012,(6).104-105.

(上接第2383页)

理解,帮助学生成功的突破重点和难点。比如,我在教学切圆柱表面积增加的问题时,我利用多媒体技术进行演示,向学生展示三维的立体圆柱,学生就比较容易知道增加了哪些面的面积。

五、运用信息技术发展素养,培养学生创新意识

创新是发展的动力,数学学科本身更需要创新思想的参与。在实际的教学活动中,小学数学教师应当将培养学生的创新思维小学数学教师应当将培养学生的创新思维和创新意识,作为一项重要的教学内容。在这方面,我们同样可以结合信息技术功能的应用,激发和培养 学生的创新能力。传统教学方式相比,信息技术可以使数学世界以更为灵动,更为神奇的方式展现在学生的面前,这本身就可以使学生感受到,数学学习并非单纯和数字及图形打交道,而是有许多可以探究的问题,可以实践的途径。教师可以借此帮助学生开拓眼界,并在过程中培养学生的发散思维,逆向思维能力。需要注意的是,对学生进行创新能力的培养,不可能一蹴而就,需要教师在教学过程中不断的引导和启发,将其作为一项长期的教学任务来执行。比如,教学“找规律”一课时,为了吸引一年级学生的注意力,在新课伊始先播放主题动画,创设他们熟悉的-教学情境,让他们找找布置教室所用的彩旗、小花、灯笼等物体的排列有什么规律?学生通过仔细观察、动手操作、动口表达,逐层理解有规律的排列。再次播放动画,让学生发现不仅队伍的排列是有规律的,动作和声音也是有规律的。规律这一概念对小学生来说是深奥、抽象的,为了使他们从感性认识上升到理性认知,培养他们的创新意识。

六、运用信息技术优化练习,有效巩固所学知识

课后练习是数学学科教学的重要一环,该学科课后练习的主要方式,基本上就是练习各种数学习题的解答。在很多情况下,学生反复练习同一类型的题目既无法感受到练习

所带来的成就感,又可能会因为这种单调重复的练习而形成疲劳感,从而导致练习效果的降低。针对这一问题,小学数学教师可以结合信息技术的相关功能,在数学练习的模式方面,以及内容方面进行相应的优化。首先,教师可以结合信息技术功能,获取网络当中更多数学练习的资源,以丰富和开拓学生的眼界;其次,结合信息技术功能,数学练习的方式和途径也可以更为多元化,从而不断提升数学练习的实际效率;最后,结合信息技术功能,数学练习方式可以更为灵活多样,而学生对于知识的运用能力,运用问题解决实际问题的能力,也可以在这一过程中得到不断提升。如教学《面积及面积单位》教师在课件里设计多个图形,学生把图形的面积指出来并涂上颜色,把图形的周长画出来,找学生代表去白板上涂色,并画出图形的周长,让学生体会面积与周长的区别,加深对面积的认识。

总而言之,作为一名现代化的小学数学教师,我们首先要注意不断完备自身的信息技术应用能力,一方面在教学实践当中尝试和应用各种信息技术功能来辅助我们的教学,另一方面不断进行反思和总结,以促进信息技术在数学学科教学过程中发挥更为充分的作用;其次,我们要意识到,任何学科教学的主体,都是学生本身,在结合信息技术功能开展教学时,需要注重技术应用的适度性,在应用过程中充分体现创新思想。借此来保障信息技术与数学学科有效融合,使其成为我们数学教学过程-中的好帮手。

参考文献

[1]艾静.信息技术在小学数学“图形与几何”课堂教学中的应用[J].中国校外教育,2019(33):164.

[2]满长峰.现代信息技术在小学数学教学中的应用探讨[J].中国现代教育装备,2020,4(21):120.

[3]葛宝军.信息技术在小学数学课题教学中的应用探析[J].读与写(教育教学刊),2018(11):69.