

推进信息技术与小学数学教育教学深度融合

李艳军

河北省保定市容城县小里镇黑龙口小学

[摘要]信息技术与教育技术融合,是目前教育发展主要方向之一。小学数学教师应该充分认识到信息技术对于课堂教学的重要性,老师可以通过信息化设备为学生提供高质量的数学课程。本文研究信息技术与小学课堂教学的深度融合。目前各种新兴的信息教育设备能够丰富课堂模式,打造高效课堂。在信息技术与小学数学教学融合的过程中,尽可能地激发学生的学习兴趣,扩大课堂容量。更新教师观念,让学生形成创新性思维。

[关键词]数学教育;信息技术;课堂融合;小学数学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.639

引言:伴随着时代的发展,信息技术不断成熟。生活中对信息技术的应用也越发广泛,已经是目前我国教育发展的重点方向之一。信息技术发展为数学教育提供了便利。现在数学课的设计与实验应该合理地运用现代信息技术,将信息技术与课堂内容实现整合,来实现课堂效率的提升。信息技术教学能够完善教学的方式,使学生更加充分地参与到现实教学中,从而更好地完成教学目标,帮助学生提高信息处理能力。

一、信息技术在小学数学课堂深度融合的作用

(一)把数学知识具体化

数学科目相对于其他科目来说比较特殊。因为在课程开展的过程中,虽然科目的教学难度较为简单,但是数学毕竟是属于理科内容,有着非常多的抽象知识,这些数学概念对小学生的来说是不容易理解的。在小学阶段,由学生一般年龄处于6~12岁,在这个年龄段需要对出现的知识,很难具有深刻的理解。由于学生的认知能力不足,学生只能够将出现的知识用具体化的方法加以理解。而通过信息技术就能够给予学生理解的手段因为学生缺乏生活经验,在理解数学问题的时候会不全面,没有较强的想象能力。

(二)丰富教学形式

信息技术能够为小学生提供更为丰富的教学形式,满足多样化的教学需求。例如可以通过语音阐述、视频方式、联网讲课等方法,营造活跃的课堂。并且利用丰富的教学形式,能够激起学生对问题的探究,引起学生对不同事物产生兴趣,从而在学习的过程中加强对数学事物的了解。例如可以通过视频讲解等方式,在教学的过程中,利用多媒体手段,引导学生不断地思考,将难以理解的数学问题转化为学生的学习场景,为学生构建良好的知识,并且多种教学方式相结合,有效地锻炼学生的数学思维,提升水平,实现教学下素质教育改革,符合当今的数学课程发展需求。在之前的教学模式中,教师就更多的是采取灌输式教学,不是很关注学生的学习兴趣,这种方式的教学往往会导致学习效果不明显。而通过多样的信息技术能够使原本的教学气氛更为活跃,为学生的创新能力培养提供途径。

(三)激发兴趣

教师需要拥有创设情境的意识,在教学过程中主动地帮助学生创设情境,引导学生。教学知识较为单一,里面包含着众多的知识概念,如果不能及时地引导学生,那么会使学生的理解较为肤浅,容易出现知识点混乱,理解不透彻的现象,对于学生未来的发展不利。因为小学阶段是初中的基础,在学习的过程中更加注重学生能力的思维。因此需要以学生的思维能力培养,结合信息技术为学生打造高效课堂,结合学生的学习特点以及教学经验等,对教学内容不断地创新,选择更加有效的方法。

二、信息技术融合的策略

(一)激发学生的学习兴趣

兴趣是学习的动力。因此在小学数学课堂之中,教师应该注重兴趣的作用。小学生的认知能力还是比较差的,需要

通过不同的教学方式,如应用多媒体文字、视频等,将复杂的知识简单化,便于理解,将复杂的知识转换为直观的图形语言,帮助学生理解。因此需要学生有着极大的兴趣支撑,自主地参与教学过程中。例如在学习《分数的意义》的时候,教师可以通过生活中分西瓜的案例,创设情境开展教学,吸引学生的注意力。妈妈给小红和小兰分西瓜,将西瓜分给小红 $\frac{3}{8}$,给小兰送西瓜的 $\frac{2}{8}$,然后让学生在电脑上操作扮演相应的角色,画出如何分配西瓜。紧接着让学生展开想象,以多样的角度开展提问。例如学生可能会有如下的回答:小红和小兰一共分了多少的西瓜?妈妈手里还剩下多少西瓜?通过对于类似问题的提问,让教师和学生能够在多媒体的操作过程中,利用图形化的语言更加容易地接受知识。而且目前的教育技术逐渐现代化,电子白板等多媒体走进各小学,教师应该积极地运用教学设备,采取更为先进的教学方法,将枯燥的数学知识全面地展现在学生的面前,增加趣味性,加强学生对于数学知识理解。

(二)增加课堂容量

目前多媒体与电子白板进行教学,可以增大课堂的容量,在有限的时间之内实现更高效的教学方式,使教学的过程优化,让教师利用有限的时间,为学生提供高质量好的课堂。在多媒体教学过程中,教师可以教材作为基础,根据学生的认知特点开展教学设计,设计课件,并且制作课件,将课件内容进行压缩,加强与学生产生互动,通过事先的准备,减少在课上的书写时间,从而有效地增加课堂的容量。在有限的时间之内,为学生提供更加丰富的课堂内容,让学生便于理解教师的讲解内容。教师也能支配教学信息资源,使得信息的传输量变大,有效地节省时间,帮助学生巩固新知。而且目前的信息技术设备里有许多教育小游戏可以丰富学生的学习内容,使作业的方式更为灵活。例如可以进行题型转换、一题多问等。既节省时间又增加学习的容量,解决了以往教学过程中容易出现的,单调乏味的局面。目前而言,学生也是很愿意接受多媒体的教学方式,对信息技术与数学结合十分有兴趣。

(三)课堂教学与生活密切联系

数学与生活是联系密切的,是对真实生活的反映,因此学生需要通过学习数学知识来领悟生活技能。教师可以在课堂教学中,利用多媒体技术创建生活情境,让课堂变得更加丰富。例如《千克、克、吨》学习中,教师可以创建购买水果的教学情境,结合生活中的经验,去超市购买物品,让学生将学到的知识和日常生活结合起来,增强学生的实际问题解决能力。在购买的过程中对于千克、吨的认识更为透彻。运用多媒体的技术,将生活中的情景具现化,使教学更为生动,更富有感染力,便于学生在学习的过程中理解千克、克、吨的概念。信息化的教学模式能够使原本的课堂内容更丰富啊,为创建生活情景提供技术基础。

(四)更新教师教学观念

现在类似于电子白板这种新兴教学设备,已经走进各小学。教师应该学会如何使用电子白板,并且在教学的过程中

善于使用电子白板,形成属于自身教学特色的电子白板教学模式。首先是以关键作为基础核心,理解现代教育的理念,结合教育网络平台,为教师提供丰富的教学资源。教师在教学的过程中应当熟练掌握多媒体信息技术和教学软件,通过软件,实现传统课堂所不能实现的教学功能。在设计课件的时候,就要充分考虑到后续可行性,并且利用电子白板实现高效教学。教师需要通过一定的培训工作,向其他具有经验的教师或者利用网络学习资源自学。从而加重了提高自身的信息技术学习能力,适用当今的教学要求。

例如:在小学学习圆的概念的时候,由于学生对于圆的认识较为薄弱,无法对问题形成抽象化的认识,尤其是圆周率的概念。对于学生而言,圆周率的概念十分的抽象。因此对于圆的面积计算公式理解不清楚,经常会发现部分同学强制记忆公式。在解决问题的时候无法做灵活运用。因此需要着重从学生的认知着手,让学生理解圆的面积计算公式由来。利用信息化的技术手段,教师可以在课堂上,将圆拆分成等分的扇形,然后不断地细化,再组成一个类似于长方形的图形,从而让学生感受到圆的面积与长方形面积之间的相似性质。因此在计算圆的面积的时候,可以类似于长方形的面积占一样,准备圆的图片以及圆周率的历史发现过程,利用信息化的手段向学生展示将圆的面积公式生成过程以及有关圆的认识的历史向学生介绍,从而帮助学生对于知识形成更为创新性的理解,突破传统纸面材料的限制,加深对知识的掌握程度,化被动为主动,以学生的思维情况作为出发,结合新兴的信息技术,利用白板黑板等,实现综合教学。

(五) 激活学生创新思维

数学的教学过程不仅仅是为了传播知识,更注重培养学生

的数学能力。在课堂上老师要善于发现学生的问题,并且想办法解决这些问题,才能够使自身的能力得到显著的提高。尤其是在小学数学教学过程中,有着众多的概念公式以及应用题。本质上来说,虽然学习的知识量相对较少,但是对于小学生而言内容还是比较多的。所以他们往往不能够深刻地把握各数量之间的关系,然后无法对内容进行深层次的理解,必须借助一定的辅助手段进行想象。多媒体技术就能够有效地激发学生的想象能力,为学生想象提供素材,激发学生创新思维。多媒体所提供的大量画面啊,简化学生的学习过程,使其能够有效地帮助思考,充分调动了学生的积极性。学生可以按照自身的学习特点以及学习的方式,向老师要求如何开展学习,从而获得良好的学习体验,形成创新性思维。

三、结束语

新课程改革的实行,要求在教学的过程中,教师需要改变以往灌输式教学方式,采取更加有效的信息化教学手段,全面提高学生的学习能力。尤其是在小学数学过程教学中,学生认知能力薄弱,融入信息技术能够使课堂的开展形式更为灵活,为学生打造高质量的课堂。将学生的兴趣作为出发点,使其能够更高程度参与课堂。并且有效科学的课前设计能够对课堂内容进行有效分析,增加课堂的容量。教师应该革新自身的教学观念,在进行数学教学的时候,主动将信息技术融合在日常的教学课堂。以教材作为挖掘点,形成合理的课件设计。从而为学生

参考文献:

[1] 覃月娟. 用好现代教育技术 促进数学教学改革——论小学数学教学与信息技术的融合[J]. 华夏教师. 2019(07)

(上接第1259页)

育已经基本普及,在小学教育中也有更多的设施设备,对课堂教学效率进行提高,通过多媒体设备,可以帮助学生更直观的领会到数学学习魅力,生活情景化的融合教育,可以帮助学生掌握数学在日常生活中的使用情况,学习数学的实际作用性。所以在使用生活教学的时候教师需要提前通过多媒体设备进去教学设计,积极使用多媒体设备,对教学内容进行升级,提高课堂科技的使用。在数学教学中,例如图形的运动,一般单纯的跟着教材进行教学容易影响到学生的理解,小学生更容易接受理解简单化的知识,因此,教师能够通过多媒体简化教学内容,播放与图形相关的生活案例,游乐场一的摩天轮、转转车等,同时还有生活中物件的使用。利用动起来的案例分析,能够有效帮助学生理解图形的原理以及认识。除此之外,还可以使用日常生活中常见的有关图形的案例动图,运动的总能更好的帮助学生理解,使用互联网运动形状,在后面可以再用多媒体展现图形的转动,将抽象化的教学内容转变为现实的运动体,将二维教学转换为三维模型,提高课堂教学质量的同时,将知识体系从低级到高级的转动,推动小学数学的教学。

(二) 合理引入生活素材

数学的学习与日常生活存在许多的相关性,人民币应该是小学生在生活中印象最深的了,因此,在有关人民币的相关知识的小学数学中,数学教师就能够使用相关素材进行教学,同时通过对日常生活的教育,使用生活情景拓展教学内容,能够提高对学生的高效教育,对课堂教学内容产生积极促进作用。使学生认识到数学学习与日常生活的重要相关性,提升学生对数学知识课堂的兴趣,激发学生的学习积极性。例如,在课堂上使用人民币的教学时,可以引用生活中买菜这类的情景,通过案例教学分析,增强学生的自主学习能力。例如,买了水果、蔬菜、家用物品后一共需要多少钱,在真实场景的模仿

下,可以提高学生对数学的兴趣。

(三) 在课堂上积极构建生活环境

通过在现实的生活情形中能够知道,小学生往往都是身心发育不成熟的,因为不成熟的发展特点,有时容易导致学生对课堂学习失去兴趣,在一定程度上产生厌学的情况,对小学数学的教育产生影响,也不利于对学生的培养。因此,教师需要激发学生的课堂参与积极性,其中,生活化的情景教学对学生学习兴趣的提高具有积极作用。在数学课堂上使用生活情景教学能够使学习回归日常,从而影响学生学习的参与性,培养提升学生的学习素养,可以在实际生活中使用到数学知识,更利于对学生综合素质的培养,促进学生的全面发展。例如,在对学生开展位置教学内容时,一般很多学生都存在方向感差的情况,导致教学的进度被拖拉,因此,通过生活情境的引用,增强学生对方向的学习,对学生在综合学习上的培养具有推进作用。

结束语:

生活教育理念在小学数学教学课堂上具有很大的积极促进作用,对学生的培养也显现出绝对优势,其主要的表现一般在对学生学习能力的培养上,充分调动学生在课堂上的学习兴趣,培养学生对数学知识的运用能力,同时,还能提高学生实践创新的意识。引用科学应用相关的生活教育理念,在小学数学教学工作中,需要掌握学生的数学知识基础,科学安排教学内容,最大化的实现数学生活化,除此之外,也要合理使用具有丰富灵活性的教学方法,提升教师的综合全面素养,促进课堂教学质量的良好发展。

参考文献:

[1] 田治勤. 陶行知生活教育思想在小学数学教学生活中的应用[J]. 中外交流, 2018(9): 160-161.