

浅析教育信息化技术在小学数学教学中的应用

闫伟娜

邢台市顺德路小学

[摘要] 信息化教学可以推进教学改革,能够提高小学数学课堂教学效率,利用信息技术优势整合各类学习内容,切实提高数学教学实效。针对影响信息化教学开展的诸多因素,教师应立足实际学情,采取契合学生发展规律的教学策略,建构高质量信息化课堂,积极改善教学现状,充分利用信息技术资源来提高教学质量和效果,组织开展多姿多彩的教学活动,推进小学数学课堂信息化发展进程。本文主要分析教育信息化技术在小学数学教学中的应用。

[关键词] 小学数学; 信息化技术; 数学教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1855

引言

教育信息化技术在教学中的运用即通过信息技术构建一个信息化、网络化的智能教学空间,其中教育信息化技术的应用不仅包括网络资源、视频影像,同时也含有多种线上教学应用平台。小学数学基础教学对学生的未来成长有着关键作用,学生在这个学习阶段可以养成良好的学习习惯,在教育信息化课堂中学生可以具备自主学习能力,发扬独立创新精神,适应信息化空间内的学习模式,在信息化背景下这种教学模式的推广很有必要。

一、信息化教学的概念

信息化教学以现代教育思想、理论为指导,旨在运用信息技术来培养和提高学生的学习能力,促进其信息素养的提升。作为一种新的教育方式,信息化教学改变了传统的教学方式,应用信息技术手段使得各个教育环节实现了数字化,不断提高课堂教学效率和质量,以全新的教学模式激发学生的学习、探究积极性,推动教学质量提升。信息化教学的主要研究对象是教学活动,相关活动围绕实际知识展开,教学目标、手段、资料都具有信息化的特点,能够发挥信息技术的优势,让所有教学环节紧密衔接,从而构建高质量的信息化课堂。

二、提升小学数学教师信息化教学能力的意义

小学数学是对学生逻辑思维培养的启蒙教育,也是以后高等数学学习的基础。然而,小学数学教师的信息化教学对帮助学生运用数学思维解决现实生活中的问题有着重要的意义。

(一) 可以充分调动小学生学习数学的积极性

由于小学生的自律性较差,他们对各学科的学习在极大程度上是凭借喜好和兴趣。信息化教学可以满足小学生对新鲜事物的求知欲望,从而提升小学生学习数学的积极性。

(二) 可以拓宽小学生的知识面资源共享是信息化教学非常重要的一个方面。教师可以利用互联网上的资源吸收别人的教学优点,也可以通过资源共享弥补自身信息化教学能力的不足。通过资源共享,教师能够大大提高备课、教学效率。同时,教师利用节省的时间对教学方式方法进行改进和更新,能拓宽学生的知识面。例如,教师可以在小学数学教学

的过程中增加一些数学家的名人逸事等。

三、教育信息化技术在小学数学教学中的应用策略

(一) 结合教育信息化技术构建生活化课堂

小学生正处于能力的发展阶段,获取知识的方式也较为简单,需要教师直观地借助实物、材料或者图片等辅助,被动性较强。此外,数学知识点的难度是逐步增大的,一些学生在遇到难题时会出现畏缩心理,不知道如何解答问题,也不愿意主动地获取解答问题的方法和知识点,学习兴趣也有待增强。教育信息化技术课堂的有效构建需要教师将教学内容进行多样化展现,使小学数学课堂的容纳度更高,学生可以在教育信息化技术课堂中体验到比实体课堂更丰富的内容讲解。小学数学课程教学需要让学生的思维更加活跃,能够跟随教师的思路思考数学问题,所以运用教育信息化技术构建课堂要具有完善的内容设计。

(二) 组织网络课堂提高自主学习能力

进行小学数学信息化教学,除了应用相应的教学平台,教师还可以对传统的教学方式方法进行改变。将传统“教师讲,学生听”的教学方式方法改变为学生自主学习知识内容,从而打破传统教学方式的禁锢,使课堂教学模式更加信息化和生动化。这样的教学方式方法遵循了以学生为主体的教学原则,从学生的角度出发,教师只是学生学习的辅导者,更有利于提高学生的学习效率,培养学生的自主学习能力。故教师在进行小学数学信息化教学时,还可以组织开展翻转课堂的方式,促进学生学习能力的综合提升。例如,教师在进行《长方形与正方形》的教学之前,为了培养学生的逻辑思维能力和自主学习能力,帮助学生获取更多的学习资源,教师就结合学生的学习特点,引导学生对本节内容进行了预习。预习过程并不是单一的形式,学生需要以教材知识为基础,通过网络学习资源自主解决自己在预习过程中遇到的问题。并且在进行本节内容的学习时,学生可以各抒己见,对自己在网络平台上查询到的与本节内容相关的知识进行分享。

(三) 引导学生开展自主学习

在传统教学模式下,教师开展数学教学活动的目的是帮助学生在考试中取得高分。由此,在具体教学中,教师多以知识传授为主,导致教学模式单一而僵化,学生往往也会对

教师产生依赖,并以完成教师布置的任务为目的,缺乏学习主动性。而随着新课程改革的不断推进,学生在课堂上的主体地位得以有效落实,很多教师已逐渐意识到引导学生开展自主学习的重要性,并尝试通过运用信息化技术,以科学的方式引导学生进行自主思考、自主探究,创新问题的解决途径,从而使学生提高自主学习能力,提升知识习得效率。例如,在开展“圆”的教学活动时,教师就可以先对学生进行分组,提前在学习平台上为学生布置学习任务,并通知各小组在下一节课前选择一位代表进行当堂课内容的讲解。在授课前,小组学生要在网上搜寻相应的课件,并结合教材对圆相关的知识进行充分学习。在此过程中,小组内成员分别领取不同的学习任务,最后形成一个完整的知识结构。学生代表讲解课堂内容时,教师要认真听,待学生完成讲解之后,教师再借助课件对其讲解内容进行补充,并纠正有错误的地方。由此,教师通过对信息技术的科学运用,不仅极大地减轻了学生在课堂上的负担,而且帮助学生更深入地掌握所学知识,同时也实现了自主学习能力的有效培养。当然,要有效构建小组合作教学模式,还要求教师有合理的教育理念、教育思想和学习理论,要真正把学生放在教育的中心地位,并根据教情、学情采用相应的教学措施,在课堂上灵活开展教学活动。

(四)巧用网络,引入新颖学习资料

网络是信息化教学的重要载体,教师巧用网络发掘学习资源,可以引入新颖的学习资料,激发小学生的数学学习兴趣,从而丰富小学生的学习认知,开阔其学习视野,为其学习提供优质的学习资源。现阶段小学数学教学以理论教学为主,教师可以在讲解理论知识的同时,融入学生喜闻乐见的趣味学习资料,从而吸引小学生的注意力,使之能够产生学习兴趣,积极主动地分析学习资料,理解所学的数学知识。如在人教版小学数学“测量”部分内容的讲解过程中,首先,教师可利用网络浏览器搜索有关测量的资料,让学生了解测量方法的多样性,使之能够在学习资料的帮助下,知道不同长度测量工具的用法,开阔视野,丰富认知。然后,通过实践的方式指导学生进行研究,巧用网络呈现测量物体长度的步骤,让学生在清晰的指引下,参考教材内容测量不同长度的物体,并分析得到的数据,体会不同长度之间的换算关系。教师则利用网络呈现与厘米相关的测量知识,使得实践活动契合教学内容,让学生在了解知识的同时,体会厘米的实际意义。最后,让学生交流用刻度尺测量物体的方法,并鼓励其估测较小物体的长度,再运用刻度尺进行测量,使之掌握测量的方法,为后续学习长度单位的相关知识夯实基础。教师利用网络搜索新颖的学习资料,可以为学生的学习提供保障,使得学生能够利用学习资料填补知识体系中的空白,在信息化教学活动中掌握实践技能,促进其数学学习能

力的提升。

(五)引领学生在信息化条件下开展数学学习,促使其学习方式的变革

传统学习方式所强调的是学生对知识的接受与掌握,但却忽略了学生对知识的发现以及探究过程。而学生的学习处于被动的接收以及机械式的记忆,由此,学生的学习兴趣和热情被抑制,对学生思维以及智力的发展产生了一定抑制。因此,通过信息化手段的应用,能对学生的这一学习状态加以改变,将学生从被动地位中解放出来,主动发现知识、探究知识,使学生投入这些认知活动中,不断去发现问题、提出问题、探究问题、解决问题,培养学生的自主学习能力,提升数学素养。比如说,在“组合图形面积的计算”这一教学之前,教师播放一段多媒体课件,其中是不同图形组合而成的物体,以激发学生的学习兴趣,吸引学生的注意力。或者利用信息技术来教学“圆的面积”,通过对平行四边形面积公式推导过程的动画展示吸引和启发学生,让学生在观看这一视频之后,猜测是否可用类似方法对圆的面积计算公式进行推导,并且鼓励学生相互合作、交流与讨论,自主进行探索。然后再让学生猜测,如果把圆相互垂直的直径进行四等分,会拼出何种图形,然后再把圆进行八等分、十六等分,继续进行拼插将会拼出怎样的图形,经过学生的一番猜想,再利用多媒体加以演示,学生通过观看直观而形象的动画演示会发现,刚开始圆的直径等分数量较少时,无法拼成所认知的图形,但当圆的等分数量越多时,所拼成的图形就会越来越与长方形接近。学生通过这一感官的刺激,再加上动手操作,从而活跃思维、发散思维,站在不同的角度以及不同的层次上探究圆的面积。且亲身经历和推导圆的面积公式,切实让学生成为学习的主人。

结束语

信息化教学已经成为小学课堂重要的教学手段之一,但是仍然需要教师对教学模式进行不断的改进。在教育信息化技术的应用设计中,教师要强调学生的主体地位,根据学生的实际情况融入趣味化的教学内容、多元化的教学元素,带给学生想象和探索的空间,有助于促进学生学科素养的发展。教师需要注重情境教学中的教学互动和教学引导,强化对教学情境的创设,改善学生的学习体验,促使学生更为主动地参与教学活动。

参考文献

- [1]熊华英.运用信息化技术,提升小学数学课堂教育效益[J].魅力中国,2020(1):119.
- [2]龚明.论新课程背景下小学数学有效教学的策略[J].中华少年,2017(15):2.
- [3]李明峰.新课程背景下小学数学有效教学策略研究[J].西部素质教育,2015(2):1.