

小学数学几何与图形与信息技术融合的有效策略

邹雅珍

瑞金市解放小学

[摘要]随着新课程改革和新课程标准的不断完善和发展,客观上要求提升当前小学数学课堂教学的有效性。且随着社会经济的发展,信息技术的应用越来越广泛,一部分教育工作者思考信息技术与小学数学教学的深度融合,依托信息技术庞大的网络资源,极大推动学科教育的发展,真正发挥学生主体性,激发学生学习积极性,发散学生思维,从核心上提升数学课堂教学质量。同时依托信息技术背后庞大的网络资源,教师在课堂教学时有更多的选择,也能接触到更加丰富的学习方法,能有效拓展学生视野,在学习中有更强的参与性。

[关键词]信息技术;小学数学;深度融合;有效策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1024

引言

在小学课堂上对学生进行“图形与几何”教学时,长方形、正方形、圆柱等图形都是以静态的形式展现在学生面前的,图形的面积、周长、体积等的计算只能靠扎实的理论知识和学生脑海里构建的形象进行推算。教师光靠课本上的图形以及在黑板上描绘的图形在对学生进行教学时,并不能直观地将图形展现在学生面前,让学生在学的过程中感到很吃力,阻碍了教学的质量。为了达到教学的目标,让学生更加容易地接受知识,将信息技术与“图形与几何”有效地融合在一起教学,从而吸引学生在课堂上的注意力,让学生更加容易地学习几何图形,提升学生的学习能力。

一、将信息技术与小学数学“图形与几何”相互融合的意义

(一)极大激发学生的学习兴趣,让学生拥有独立的想象空间,提高学习的积极性

爱因斯坦曾经说过:“兴趣是最好的老师。”这也从一定程度上说明了在教学中激发学生的学习兴趣是十分重要的。学生在接受新知识时不能一味地依靠老师固有的教学思维,在学习的过程中也应有自己的想象力,特别是在学习小学数学“图形与几何”时,要想让学生拥有自己的想象空间,提高学生的学学习动力,在教学中运用信息技术是十分重要的。

(二)图形的演示效果更好地展现

从抽象到形象是图形教学中的动态内容,这也更好地能够抓住学习的重点内容,打破难点,让学生的思维以形象思维为主。数学课本上的例题、插图、推理、证明等都是属于静态的教学材料,只依靠老师运用生动的语言对图形进行描述是很难让学生能够理解,这也从一定程度上降低了学生的学习动力,让学生对新知识的学习未有主动参与性。这也导致了小学生思维的形象性与数学的抽象性之间构成的矛盾。为了解决这一矛盾,对其进行了深入的思考。小学生正是处于新鲜事物感到好奇的阶段,在教学中应该抓住小学生的这一特点,适当的利用多媒体进行教学,让“图形与几何”中的图形更加直观、更加立体、更加生动、更加形象地展现在学生的眼前,让学生能够很好地接受新知识,图形由静态到动态的转变,能够引导学生积极参与到教学中,让学生的感官意识得到激发。

(三)增加课堂信息容量,提高课堂效率

学生的接受能力是决定课堂容量的一个重要因素,在教学中运用多媒体教学对学生感官意识以及学习能力起到一定的激发作用,学生对新知识的理解能力也能够加快,让学生在接收新知识时节省了学习的时间,也为课堂容量的提升创造了良好的条件。从另一个角度来讲,板书速度对课堂容量在一定程度上起到阻碍的作用,教师在黑板上对图形进行画图以及注明长度、宽度等,在课堂上耽误了教学的时间,在教学中运用多媒体进行教学,不仅能够更加形象直观地将图像展示在学生的面前,还能为教师的教学时间进行了节约,从而提高了课堂的教学效率。

二、提高小学数学几何与图形与信息技术融合的有效策略

(一)强化空间观念,创设学生情境

以信息技术的形式向学生展示丰富而典型的案例和感性材料,使每个学生都能自觉地参与猜测和验证活动,拓宽学习领域。学生在观察、操作、分析、推理、验证等活动中发现问题,解决问题,发展空间概念。比如建立大小与位置的关系,使教学过程更加生动,使难以察觉的事物清晰地呈现在学生面前,加强学生的知识转移、推理能力,激发学生的兴趣和好奇心。这是传统教学无法实现的,传统教学很难将梦想融入现实,学习效果也不能得到提升。

(二)拓宽学习领域,改变评价方式

评价作为小学课堂的重要组成部分,对教师了解学生的学习情况,提高课堂教学效果,尤其是小学生,调动学生的学习积极性具有重要作用。从教师的评价中,学生可以发现自己的不足,了解自己的闪光点,体验成功和幸福,这对促进学生的学习动机有很好的作用。为了促进学生的发展,新课程要求教师重视对学生的评价。评价应以过程性评价为基础,过程性评价可以采取师生评价、学生评价、小组评价等多种形式,利用现代信息技术的优势,设计相应的评价教材,并对学生在课堂上的学习情况进行反馈,使学生在课堂上的学习得到反馈,使学生能够及时了解自己的学习情况,达到自我反馈的目的。

(三)充分发挥信息技术的灵活性

信息技术是灵活的。在推导教学圆的公式时,将圆分成若干扇形的小区域,形成一个近似的矩形。借助现代信息技术,将圆分为4个部分、12个部分、24个部分等,学生看到了将一个圆变成近似矩形的过程,发现平均分的份数越大,与矩形的变换过程越相似。这是信息技术灵活性的体现,克服了传统教学的弊端。在这个过程中,学生们自觉探索,主动提出许多问题。这样才能延伸数学知识,优化习题设计,延伸数学知识,不断拓展学生的思维,拓宽学习范围,使习题设计更加有趣,使抽象的几何图形更加具体生动。让信息技术真正发挥几何的作用,使课堂教学更加有效,信息技术手段的运用在很大程度上吸引了学生的注意力,加快了学生对知识的理解,提高了学生的参与度,创造了一个高效的数学课堂。

结语

信息技术的飞速发展,小学数学课堂教学也应在信息技术的作用下,创新教学方式,提升课堂质量。在小学数学图形学教学中,引入信息技术可以有效地提高数学课堂教学效果。信息技术在图形几何教学中的应用,既可以通过新颖的教学方法最大限度地吸引学生的注意力,又可以加快学生对数学知识内在联系的认识,提高学生参与课堂的积极性。

参考文献:

- [1]李巍巍.打造活跃课堂,实现小学数学的高效教学[J].数学大世界(上旬),2019(11).
- [2]张焕文.核心素养下的小学数学教学研究[J].课程教育研究,2020(07).
- [3]李永梅.信息技术与小学数学课程整合的思考[J].课程教育研究,2018(12).