

小学数学信息化教学的构建策略探究

陈小玲

江西省南昌县塘南镇中心小学 330213

摘要: 教育体系的不断改革,使得信息技术已经逐步成为新时代教育教学的必备手段。为了帮助学生有效掌握小学数学知识,并为其之后的数学学习打下良好基础,教师不仅要重视对信息化教学的研究,还需要实现信息技术与教学二者之间的融合,从而使信息化教育发挥出自身的优势,并有效满足素质教育的基本要求。

关键词: 小学数学;信息化;策略

Research on the construction strategy of primary school mathematics informatization teaching

Chen Xiaoling

Central Primary School, Tangnan Town, Nanchang County, Jiangxi Province 330213

Abstract: With the continuous reform of the education system, information technology has gradually become an essential means of education and teaching in the new era. In order to help students effectively master primary school mathematics knowledge and lay a good foundation for their subsequent mathematics learning, teachers should not only pay attention to the research on information-based teaching, but also need to realize the integration between information technology and teaching, so as to make information-based education Give full play to its own advantages and effectively meet the basic requirements of quality education.

Key words: primary school mathematics; informatization; strategy

随着信息技术的不断发展,信息化教学也越来越受到关注,并逐渐运用在小学数学教学中。为了实现信息技术与数学教学的深度融合,教师应通过对信息技术的有效应用,创新课堂教学方法,以提高教学的实效性。信息化教育能够在突破传统教育弊端的基础上实现信息技术与数学课程的有机整合,有效提高教学质量。

一、信息化教学的概念及其对小学数学的作用

(一) 信息化教学

所谓信息化教学,是指基于信息技术手段,将其和教学活动融合,针对教学环节与教学内容,实现信息化、数字化构建的教学模式。从教育教学的发展来讲,以前在很长一段时间内,课堂教学局限于板书、口述的授课模式。长期处于这样的教学模式之下,学生自身的学习兴趣就会逐渐弱化,学习积极性就会下降。近年来,信息技术快速发展,在很多行业中得到了渗透。对于教育教学而言,信息技术的运用也在逐步深入,也诞生了很多信息化的教学模式、手段和资源。对于教育教学,信息化教学是一个长远发展趋势,也是未来教育教学的主流模式。所以,对当前的教育教学活动来讲,就需要对此给予关注,并且通过合理措施,推动教学活动的信息化构建。

(二) 教学作用

对于小学数学课程而言,信息化教学能够起到多方面的积极作用。首先,能够增强数学知识讲解的直观性。小学数

学的知识难度虽然不高,但是对于小学生而言,部分知识还是比较抽象,比如方向与位置、几何图形等。依靠信息化教学,可以通过信息化手段将这些数学知识展示出来,学生就可以形成直观的认识。其次,能够彻底改变教学模式。信息化教学,以信息技术和手段为依托,实现教学模式的重构,构建起和传统课堂完全不同的新模式。最后,信息化教学,有助于激发学生的学习兴趣。现在的小学生,出生于信息化时代,从小就对信息化媒介、设备耳濡目染。通过这些学生熟悉的方式来讲解,可以让学生对课堂学习产生更加强烈的兴趣。

二、小学数学信息化教学的构建策略

(一) 信息展示,激发学生学习兴趣

信息展示是信息技术最为明显的优势。在数学教学中,教师通过直观展示的形式往往能够激发学生的学习兴趣,并降低学习难度。学生往往能够在直观展示中对数学知识有一个清晰的理解和认识,并自主参与到新知识的探索中。为了使展示内容更加具体,教师要提前借助网络寻找信息展示的素材,从而为数学教学的顺利开展提供保障。在信息展示的过程中,教师要引导学生思考,鼓励学生提出自己的想法和意见,学生在分析相关数学信息时,从中获得相应知识。以“平移、旋转和轴对称”相关内容为例,为了让学生掌握教学重点,教师在课前先借助信息网络,搜集相关知识。教师在讲解“平移”时,通过多媒体播放了小船图和金鱼图运动的

过程,初步提高了学生的兴趣。然后,教师引导学生观察这一动画前后的变化,并邀请了几个学生回答问题,从而得出结论:小船图和金鱼图都是向右平移,但是平移的距离不一样。这期间,学生也根据动画前后变化数出了平移的格子数,从而在直观展示中顺利参与对知识的探索,并主动完成了对“平移”知识的学习。教师在讲解“旋转”时,通过电扇、风车、螺旋等图片展示,让学生描述它们所做的运动,从而引出了“旋转”的概念。学生借助形象化的信息展示认识到了“旋转”的特点,发展了空间观念。教师在讲解“轴对称”时,借助学生在生活中较为熟悉的物体图片,让学生观察生活中的“轴对称”现象。显然,信息展示起到了不可忽视的作用,它将原本抽象的知识以形象化的形式展现在大家面前,便于学生理解。相较于传统的讲授式而言,信息技术的应用无疑是一种突破,使教学质量得到了质的提升。

(二) 信息模拟,发展学生数学思维

信息模拟的方式不仅为学生的学习提供了方便,还有助于促进学生数学思维的发展。数学模拟在小学数学教学中主要体现在信息模拟教学及信息模拟题的应用上,二者都是在教育信息技术基础上所展开的“教与学”的过程,对学生的自主学习与思考都将产生积极的促进作用。在信息模拟中,学生不仅能够对数学有一个直观性、针对性的了解和认知,还能够对其内容产生探究兴趣,这对于引发学生的思考、发展学生的数学思维具有积极的促进作用。以“长方体和正方体”教学为例,为了发挥教育信息化的优势,使学生在掌握长方体和正方体相关知识的同时促进其自身思维的发展,教师可以通过信息技术为学生展示一个三维可旋转的长方体模型,并借助放大和多角度观看的功能让学生观察模型。通过信息模拟过程,学生能够对长方体和正方体有一个直观的认识。与此同时,学生在信息模拟和观察的过程中,还可以思考长方体和正方体有哪些特征,从不同的角度进行观察又有哪些区别。借助信息模拟与问题的提出,学生也初步认识了长方体和正方体,并了解到二者之间的区别。通过这一前期的信息模拟过程,学生在学习长方体和正方体的表面积时也能够有一个直观感悟,从而快速推理出面积公式。在学生对该课内容有了一个全面的认识后,进一步提高学生对知识的掌握程度。

(三) 信息交互,提高学生参与兴致

信息交互是一个发出和接收信息的过程,在小学数学教学中主要表现为视频直播、音视频交互、课件录制、电子白板等。以上教学方式不仅能够充分发挥教育信息化的优势,还能够提高学生的参与兴致,使学生在信息交互中掌握课程重点和难点,这对于提高小学生的数学学习积极性、增强学习效果有着不可忽视的作用。所以,教师要有意识地借助信息技术为学生提供交互机会,充分调动学生的主观能动性。信息交互过程能够使学生之间互相影响,进而促进知识间的融合,这对于提高综合教学质量具有重要作用。以“可能性”教学为例,为了发挥信息交互的优势,让学生初步学会用

“一定”“不可能”“可能”来描绘生活中的现象,教师可以在课堂上播放提前准备好的小视频,并借此为学生提供信息交互的机会。第一个视频主要展示了生活中常见的现象,如太阳东升西落,三天后下雨,地球不一定每天都在转动等,学生思考和讨论它们的可能性,在讨论中总结出判断一件事的可能性可以从“可能”“一定”“不可能”三个方向进行判断。然后,教师引导学生开展“摸球”游戏,并通过对视频的暂停、重复播放等操作顺利推动游戏的完成。在“摸球”中,学生进一步对“可能性”进行了全方位的思考,并得出了相应的答案。

(四) 信息应用,培养学生信息素养

教育信息化不仅体现在教育教学过程中,还体现在运用信息技术上。相较于传统教学模式而言,信息应用技术不仅能够拓宽学生的知识视野,还有助于培养学生的信息素养。教师一方面可以借助网络与学生交流,另一方面可以布置需要借助信息网络去完成的练习作业,从而实现数学教学与信息技术的融合,进而提高整体教学质量。只有给予学生足够的机会去运用信息技术,才能有效地培养学生的信息素养。以“多边形的面积”教学为例,在学生掌握了教学重点知识后,为了进一步强化学生对知识的应用效果,教师可以为学生安排两套训练题。第一套题需要学生借助软件进行下载,并在练习结束后提交,不仅能够使出题、解题、判题形成一个整体,从而最大限度地削减时间上的浪费,也有助于学生在实际操作中感受到信息发展的便利性。这套题主要涉及对组合图形面积的计算,重在考查学生对图形的观察与分析能力,也能够借此加强学生对平行四边形、三角形、梯形面积公式的掌握。同时,软件下载与练习的形式还能够提高学生的信息技术操作能力,使学生习惯于这一轻松、高效的练习方式。第二套训练题主要由学生主体借助网络自主寻找一些有关多边形的数学题,在解答后明确答案的正确性。这套训练题不仅能够凸显学生的主体性,还能够使学生充分利用信息技术完成课程练习。通过这两种方式的有效落实,学生不仅能够有更多应用信息技术解决数学问题的机会,还可以在训练过程中提升信息素养。

三、结语

总之,教育信息化是教育发展的重要方向,不仅能够开拓新的教学模式,还能够为学生提供更多自主学习和互动探究的机会。所以,教师应重视对现代化信息技术的应用研究,并结合基本学情对信息化教学手段进行创新和优化,以提高教学效率。

参考文献:

- [1] 王鹏忠. 构建信息化小学数学教学的方法[J]. 山西教育(教学), 2021(10): 39-40.
- [2] 王静. 新媒体技术与小学数学课堂教学的深度融合探析[J]. 新课程, 2021(46): 144.