

几何画板在小学数学教学中的应用实践

李素英

(湖南省郴州市苏园中学, 湖南 郴州 423000)

[摘要]教育是治国之本,是中国未来竞争与发展的主要动力,是发展的中心内容,小学教育是重要的基础教育。在中国,小学教育主要集中在三门主要学科,即语文、数学和英语。几何画板教学内容是培养学生空间思维能力、提高逻辑能力的关键。这也是中国发展的新时代的要求,教育需要全面的素质教育。主要改变传统的统一教育模式,积极调整教学方法,采用几何画板教育提高学生的数学几何水平。首先,本文介绍了几何在小学数学教学中的重要性,以及几何画板的应用策略。本文详细介绍了几何画板在小学数学教育中的应用策略,以便相关人员交流意见。

[关键词]几何画板; 小学数学; 应用实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.1352

引言

随着新课程的修订,小学数学和几何教育变得越来越重要。用粉笔在黑板上画画需要很长时间,效果也不是很好。因此,采用了现代教育模式和现代教学手段。如果我们在课堂上使用几何画板这种教育方式,那么教学效果就会越来越好,在应用的过程中,简单的数学知识更容易让学生理解,通过直观的演示,让学生更加关注和了解学生的数量,学习兴趣也很重要,结合教育实践,本文探讨了几何画板在小学数学教学中的应用策略。

一、几何画板的具体应用以及特征

一般来说,几何画板的综合优势不仅使学生容易接受几何,而且解决了一些比较抽象的问题。教师参与了教育过程中较容易获得的中间环节。在传统的几何知识结构中,几何画板不仅克服了最抽象的特征,而且让学生从多个角度观察绘画。在传统教育中,几何形象生动,思维深刻,使学生能够更详细地分析和消化几何知识,影响学生的深入学习^[1]。现在很难取代几何画板,这是小学数学教育的作用。软件和其他教育有许多实用功能,隐藏或表示任意线条的几何图形,而且,以前教育中无法想象的图形也发生了变化。从功能的角度来看,一些图像在整体上的变化可以与PPT进行比较。教学软件可以自动生成所需的图形,是否有缺陷。通过认知过程,学生可以对几何理论有深刻的理解,停留在理论知识的论文中,小学数学教师可以对软件进行验证,合理确定各种动态模型的信息,从长度、宽度和高度等几个方面获取数学信息,极大地激发了学生的兴趣和积极性,激发了学生的思维,使学生的智力得到充分发挥,提高了学生的学习效率,节省了教师的时间。

二、几何画板在小学数学教学中的具体应用策略

(一) 在几何图形长方体的教学应用

几何画板是小学数学教育的核心领域,包括数学几何基础知识,对培养学生的思维能力和逻辑能力起着重要作用。因此,教师要重点关注教育内容,积极运用教育活动,积极利用几何画板的强烈直觉来展示长方体,观察长方体的面积和体积以及周长的问题,提高学生对长方体的理解^[1]。通过讨论和分析,学生了解长方体体积和面积包括周长大小的都是由长方体一个顶点相邻的三条边所决定的。用几何画板画出底部相同高不一样的长方体,还有高相同底部不同的长方体。学生可以通过几何画板了解决定长方体的因素有哪些。教师要用几何画板的知识克服教学的瓶颈,有效节省课时,提高教学效率,帮助学生在短时间内掌握相关数学知识。

(二) 在三角形内角和的数学应用

三角形是低年级的知识重点,现在这个知识的内容已经转移到了高年段的教学中来。作为未来数学教育的基础,小学数学教师应该关注三角形内角和对于小学生的具体内涵和数学价值。这积极地表明,要提高学生的数学能力,儿童的思维和逻辑能力还处于发展阶段,对具体的数学概念缺乏深入的理解^[2]。对此,教师既不能用传统的教学方法进行恰当的教学,也不能用几何画板进行教学,应积极利用三角形的特点进行有针对性的教育。例如,当学生逐渐意识到三角形的特殊类型时,教师可以提问:“是不是所有三角形,内角和都是 180° ?”学生认为这是一个几何图形板。将几何图形板上两个矩形的锐角分别折叠,然后与正方形的顶点重合。两个锐角正好在直角上重叠。得到了直角三角形的内角和 180° 的结论。不同类型的三角形可以从其他折扣或几何画板的测量功能中推断。这种教学方法不仅大大提高了学生的学习积极性,而且对学生的数学学习产生了积极的影响。

(三) 应用软件

几何教学是小学数学教育的重要组成部分,教师可以合理使用几何平板电脑,提高学生对大多数应用或复杂问题的认识,不仅能够提高学生的学习兴趣,而且提高学生解决问题的水平。例如,在教学小学数学六年级圆柱体体积教学中,利用几何画板来绘制圆柱体底面图形为椭圆,如果定体积,可以通过计算,得知底面积的半径变化大小,进而实现体积一定时随着高的变化,椭圆的变化演绎圆柱体体积的变化。用直观的演示来解决一些棘手的问题,因此使用几何画板,学生们可以深入分析问题,完成动态图形展示,有助于降低难度,平板几何将更多的抽象知识转化为具体的图形和学科过程,使学生能够快速解决问题^[2]。

结语

数学几何的第一步是建立一个更深更复杂的几何知识库。在小学阶段,要激发学生对几何的兴趣,理解几何的本质和核心,培养学生良好的思维习惯,培养学生勤奋的思维能力,增强学生对相关知识的理解,增强学生学习的激情,有效逃避几何教育中不愉快的部分,解决几何教育过程中的问题和重点。

参考文献

- [1]朱丽娟.浅谈几何画板在小学数学教学中的应用[J].山西青年,2018,(6):116,32.
- [2]陶维林.《几何画板实用范例教程》[M].清华大学出版社,2008