

# 信息技术与小学数学课堂结合的应用探究

但汉玉

(湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市红土乡稻池小学 湖北 恩施 445024)

**[摘要]** 数学作为小学教育中一门重要的基础性课程,其核心目标是在培养学生的数学素养,开发学生的思维能力和创新能力。小学阶段数学素养培养的重点包括数感、空间观念、数据分析观念、运算能力、推理能力等,但由于小学阶段学生生理和心理发展的阶段性特点,小学生学生在部分数学内容学习中存在较大困难。信息技术的广泛应用为解决小学生数学学习困难、提高中小学数学教学质量提供了可能。

**[关键词]** 数学教学创新;信息技术

在高度信息化的今天,电脑、PPT、flash 动画的普及,电子白板的出现,和互联网、云平台、平板电脑、学习互动型手机APP 等现代化的媒体设备在课堂的应用,教材文本不再是学生学习生活中唯一的信息来源,教师应成为各种信息的组织者,学生学习的辅助者。教师要有新的思想观念、新的知识与能力,粉笔和黑板的时代已经过去,信息技术在教育教学中具有传统教学手段无法比拟的优势。它能延展课堂的空间维度,拓展学生的视野,能实现听觉、视觉、情感等全方位的感官刺激,能让数学知识无限延伸。教师只有掌握基本的现代信息技术理论知识并能够熟练运用于教育教学中去,才能满足新时代对教师的要求。

## 一、灵活运用现代信息技术

在学科的教育教学活动中结合使用信息技术,是为了更好地完成课程目标。但这不等于整堂课全用或每天都用,在利用信息技术之前,教师一定要清楚小学数学教学的需求,设法找出信息技术在哪些地方能提高学习效果,使学生完成那些用其他方法做不到或做不好的事,恰到好处地利用信息技术,这一点在小学数学学科上体现得更加明显。所以要牢记信息技术辅助教学的本质与根本目的,该出手时才出手,灵活运用。例如,在“认识‘角’”一课时,把抽象出来“角”的顶点和两条边,利用多媒体进行闪烁,强化角的组成,同时将一条边固定,另一条边绕顶点移动,形成各种不同的角,引导学生发现角的大小与边的长短无关。动静结合使学生充分感悟知识产生和发展的过程,激发学生的求知欲。

## 二、以现代信息技术丰富数学课堂教学的内容

以往的小学数学课堂教学,基本是以黑板上的粉笔字为依据,老师的讲解为通道,把数学知识灌输到学生的脑海中,但这样单一的形式,很难让学生理解以数字为主题的数学知识,并且数学的特性是变化,即不同数字相互影响后的变化结果,所以静止不动的画面,在一定程度上影响了学生对变化特性较强的数学的兴趣。现代信息技术,特别是在小学时期,与几何图形相关的数学知识方面,可以有效的提高学生对于几何知识的学习情况。通过让线(直线、射线、曲线等)在学生面前灵活的变动,就避免了学生学习几何知识时,因为在脑海中想象几何图形所产生的误差现象,信息技术让几何知识更加直观的展现在了学生的面前,令课堂教学的教学气氛得到改善。在教导关于角度的知识时,因为不同角度之间的转换会令学生有眼花缭乱的感觉,尤其是过程比较长和复杂的角度问题,会造成学生置身于迷宫的情况,反复的计算仍然得不到正确的答案,其中一个原因是学生把角度图形与数字等式搞混了。而现代信息技术可以充分的把三角形、方形等之间的角度转换情况,变静止为活动,令学生是可以直接看到几何图形的变化过程,增加了几何知识的实际效

果,改善了以往学生靠理论知识来计算几何图形的情况。数学课堂教学的种种方法,其根本目的是让学生可以最大限度的学会怎样解答数学问题得到结果,以此让学生可以正确的使用数学知识。所以运用多媒体等计算机技术,首先让学生的学习过程变得更加灵动和轻松,然后使数学知识以拥有丰富色彩的图像、形象的声音和不断变化的视觉效果的形式,来更容易被学生吸收和理解。

## 三、应用现代信息技术,引导学生探究发现

数学教学需要通过很多的数学活动来完成,因为学生只有在不断地观察、实验、猜想、验证、推理与交流后,通过一系列的探究与发现,他们才能真正地认清清楚数学的本质。为了让学生通过探究发现新知,就必须观察、计算、实验,有些观察可以通过实物观察,而有些观察通过多媒体观察更方便;有些计算可以用笔算,有些计算必须用计算机算;有些实验可以通过实物实验,有些实验通过实物很难实验,而用多媒体却很容易展示实验过程。比如,当我们在给学生展示如何推导出圆的面积计算公式教学时,大部分教师都会想到利用剪切圆的形式,然后拼成近似长方形的这样一个实验。这个活动我们可以通过手来完成,比如把圆纸割成8等份、16等份,然后拼成近似长方形。可如果我们要把圆剪切成32等份、64等份甚至128等份,使更接近长方形的实验时,我们发现用手来完成就比较困难,但多媒体展示却十分容易。我们一方面让学生用手割、拼,可以培养学生实际操作能力,另一方面通过用多媒体课件展示“把圆割拼成长方形”的过程实验,不仅节约了时间,而且降低了难度。通过信息技术的展示教学,学生很容易发现“把圆割成的等份越多时,拼成近似长方形越接近于准确的长方形”。合理地使用信息技术,能够化静为动,使复杂的问题简单化,让学生能够通过动手、动脑活动不断地探究问题的本质。

## 四、结语

现代信息技术与数学课堂教学的结合,是一件复杂的工程,这要求老师对于信息技术有一定的了解,并且在结合到教学中时,要经过系统的、科学的分析和研究,并不是简单的把现代信息技术搬到学校就可以的。所以在这方面需要老师的自我提高与学校的重视,除了学校定期组织的培训和校内的研讨会,老师自己私下也要钻研信息技术与教育教学之间的相关知识,而且还要特别注意,信息技术的应用是为了提高数学课堂教学的效果,应避免学生因熟悉了现代信息技术而生疏了数学知识的情况出现。

## 参考文献

[1]石翠芸.论信息技术与小学数学学科整合[J].中小学教师培训.2015(07)