

# 现代信息技术在小学数学教学中的应用现状分析与策略

杨旭 赵彦宏 刘佳

(哈尔滨师范大学, 教育科学学院 河北秦皇岛 066000)

**摘要:** 在科技蓬勃发展和现代信息技术不断革新的今天, 现代信息技术在日常生活中应用的日益广泛, 信息技术与小学数学的融合也成为现代教育教学应用的需要和必然趋势。如何提高信息技术在现代数学教学中的合理运用, 已成为世界各国教学改革中的热点问题。本文论述了信息技术在小学数学教育领域中的应用现状与策略, 希望通过探讨不断改进小学数学课堂教学结构与教师教学水平, 更好地提高我国小学数学的教学效率与效果。

**关键词:** 现代信息技术; 小学教育; 应用现状; 策略

**Abstract:** with the vigorous development of science and technology and the continuous innovation of modern information technology, modern information technology is increasingly widely used in daily life. The integration of information technology and primary school mathematics has also become the need and inevitable trend of modern education and teaching application. How to improve the rational use of information technology in modern mathematics teaching has become a hot issue in teaching reform all over the world. This paper discusses the current situation and Strategies of the application of information technology in the field of primary school mathematics education, and hopes to improve the teaching efficiency and effect of primary school mathematics in China by discussing the continuous improvement of primary school mathematics classroom teaching structure and teachers' teaching level.

**Key words:** modern information technology; Primary School Education; Application status; strategy

在现代信息技术深入到人们生活的各个方面的同时, 现代教学手段也越来越多地进入课堂。在实际教学中, 如何改革传统的教学模式, 将互联网和信息技术合理运用于数字化的课堂教学, 充分调动和激发了学生的自主性和学习兴趣, 不断提高课程质量, 调动了学生对于教育的主动性等各个方面, 对当代小学数学教师及教职员工的业务素质提出了更高的要求。

## 一、信息技术的概念

信息技术, 顾名思义, 就是通过各种信息传播手段, 对于图形、图像、文字、三维动漫、声音、动态和视频等各类媒体进行综合地处理和呈现。当代中国教育理论认为, 教学的全过程包括三个基本因素: 即教师、学生和媒介构成。教学活动的过程中, 教师作为课堂内部的主要媒体、学生作为课堂内部的主要传播者、媒体作为课堂内部的主要传播者、师生沟通的桥梁。

## 二、现代信息技术在小学数学教学中的应用现状分析

在我国传统的课堂教学中, 小学数学老师并没有将现代化的信息技术直接融入到课堂教学的实践中, 电脑的使用也常常是其他课程活动的延伸。所以, 我们更多地应该是提倡教师在课堂和实际教学中多地运用一些现代化的信息技术, 把现代化的信息技术和传统教学做到合理地紧密结合, 增加了教学的趣味性, 加深了学生对知识点的认知, 从而为我们小学数学教师的科研课程教学和对于学生的自主发展起到积极的推动和促进作用, 从而对教学产生深远而有益的影响。

### (一) 缺乏新颖的教学方法

以前, 小学数学老师在讲解新知识时, 往往采用板书和语言描述的方法来传授知识, 老师需要反复讲解某一知识, 配合练习不断重复记忆, 使学生学会运用并完全掌握。这一传统的教学模式导致使得部分学生的课堂学习过于刻板被动, 没有从实际情况和课堂的实效角度出发, 教师们课堂上也付出了许多的努力, 但实际的课堂教学效果却是不太理想。

### (二) 陈旧的教学观念

目前, 在当代我国中小学各个阶段的教育课堂教学中, 一些小

学教育阶段学校数学老师的课堂教育指导思想和教学观念并没有发生什么大的改变, 仍然比较倾向于继续采取以中小学阶段老师案例讲解和课堂教学方法理论研究为主的中国传统教育灌输式课堂教学模法, 而有些小学教师的授课方式并没有根据学生的实际情况采取合适的教学方式。因此, 引起了大学生的学习积极性不高, 只是被动的听课而已。使课堂教学失去了学生的主体地位, 导致课堂教学效果不尽如人意。

### (三) 现代教学技术与学科结合不够充分

在我国传统的教学中已经进行了很多次的演示和实践, 学生在实践中的操作也比较少, 特别是一些重要的大型装置和设备上的实验, 往往都缺乏了这样的实践和教学环境。利用现代计算机和多媒体技术, 可以方便地进行各类多媒体、音频、视频、动漫等各种形式的教学和实验, 使得学生犹如置身于数字化的课堂, 大大地增强了对学生的情绪和感性认知, 提高了教学和实验的效率, 节约了资源。

### (四) 学校没有足够重视现代信息技术

现实教学中, 一些中小学学校对信息化设备的使用投入不多, 教学设备的缺乏使得小学和信息技术很难相结合。与此同时, 对于中小学信息技术教学和互联网技术有机结合的意义和重要性仍然认识较少, 教学理念相对落实比较滞后, 无法与时俱进。

## 三、策略分析

### (一) 改进教学方法, 增强实效

在课堂教学中引入现代信息技术, 能较好地解决这一问题。通过本所预设的各种类型多媒体预设视频教学课件, 可使一种原本更加静态单一的预设视频课件教学模式迅速发生转变从而成为一种更加动态多样的预设视频课件教学模式, 可迅速地学生借助于预设视频中的音像教学资料和视频图片, 多一种角度地直观展示本第一节数学课所讲的需要学生掌握的基本知识点和主要教学内容, 从而不断增强和扩大加深了中小学生对所必须掌握的主要知识点和主要教学内容的基础认识和基本理解, 增添了中小学生的学习自主性和综合学习上的兴趣, 真正成为可以做到让我们的中小學生能够积

极主动地直接参与到学生课堂中教学去,改变以往低质高效率的传统课堂教学教程,使得学生课堂教学中的内容可以变得更加丰富多彩,在有限的教学空间内可以增长一节中小学生学习课堂教学的主要知识点和教学内容,提升了中小学生学习课堂教学的学习质量。

### (二) 教学理念的转变和教学质量的提高

在当前我国中小学的网络课堂教学中,随着移动互联网信息时代的不断进步和快速发展,融合了多种现代化的信息处理技术和教学手段,并及时地完全转变了传统教学方式理念,利用先进的网络多媒体教学软件充分调动了广大学生对网络课堂的学习主动性,创设灵活、开放的学生课堂教学活动环境,锻炼和有效培养了广大学生的主动思维能力,改变了广大学生被动的进行课堂教育学习行为方式和思维状态,充分调动了广大学生自己的课堂学习活动积极性,使他们愉快地参与到课堂教学中去,从而使学生学习和教师教学更轻松。让学生在课堂上自主、主动地完成学习过程。与此同时,我们也要充分认识现代信息技术在课堂教学中的重要性。我们还需要根据当前课堂教学的具体内容及其具体特点和中小学生的学习具体情况,合理地充分运用当前现代化的教育信息技术,丰富各种类型课堂教学的知识内容与教学形式,培养广大中小学生的主动意识参与性和学习活动能力,提高其参与课堂教学的主动实效性。

### (三) 整合学科,注重培养学生能力

数学可以彻底改变每个广大学生的逻辑思维学习内容与表达方式,给予广大学生一个更多、更丰富的数学思维与逻辑学习信息资源。教学过程信息化要使广大学生将“所学的计算机基础知识和基本操作运用到日常学习和生活中去”。所以,在学校进行小学数学计算机专业课堂的应用教学中,要与其他各个专业学科的应用课堂相互与结合,使得每个学生教师能够自觉地真正做到“有所用”。

并根据每个学生的真实情况,让他们利用电脑进行书籍的写作、整理等,教学绘制画图软件,让他们积极地配合我们的美术课,进行设计和实作,教学上网,把自然、语文、社会等多门学科有机地结合起来,寻找自己真正需要掌握的知识。这样,学生就有可能在掌握计算机基础课程的同时,完成其他学习的任务,感到掌握计算机基础知识的必要性及其实用性,培养了学生对计算机基础知识的积极性和兴趣,增加了学生的知识面,还有可能充分培养和提高学生的自主创新意识和思维的创造力,促进了学生的综合素质。

### (四) 教师要熟练掌握多媒体教具

在实际教学工作中,教师越是熟练掌握运用各种多媒体教学技术,就越希望能做到充分发挥自己课堂应有的教学功能,从而有效改善数学课堂的整体教学质量。相反,由于人为地导致操作不正确,或者原因是我们未能及时地发现排除意外的一系列非操作性的硬件故障,都会给教学带来负面影响,干扰正常的课堂秩序。为此,教师应该进一步加强对信息技术基础知识的系统性学习,掌握现代高等教育课堂的教学理念和先进教学设计的思想和方法,并在具体实施的过程中多做一些小实验,结合每个学生的实践活动,及时地总结,不断创新,力求能够达到尽快的最佳效果。

### (五) 多媒体教学的合理利用

运用电子信息化技术进行辅助教学,仍需以基础性的教材和实

践为主,深研所学知识,适时地运用计算机、多媒体等各种现代化的信息化方法和手段。但是对于多媒体等现代信息技术的广泛运用仅是辅助性教学的一种方式 and 手段,而且并非主要的手段,在实际运用的过程中一定要注意素材选择得当,不能太过花哨,而且资料量也不能太多,否则就可能冲淡教学中的重点和难点,造成赶时髦,或者是不良后果。因此,教师一定要紧扣多媒体教材,熟悉多媒体教材,善于综合运用多媒体教材,选择与多媒体相关的材料和手段制作好的课件,依靠多媒体教材所需要提供的是有关内容,重点和难度要突出,考虑问题也要全面,考虑周全,选择一些具有针对性的信息技术实践教学手段和素材,可以有效地帮助我们的学生更好地认识和了解书中的一些困惑、难点,使得学生都能愉快地学,并能学以致用。

### (六) 加强对学校信息技术设备的管理,提高电教设备利用率

现代信息技术的发展和运用,对于教师和学生都提出了新的更高要求。不只有老师,学生们也更多地应该重视对于电脑等资讯科学技术的研究和运用。为此,学校应根据自己的实际情况,建设一套机房,并且配备了相关设施,对于计算机基础知识进行了更好地学习和应用,从而促进计算机信息技术课程在教学中能够发挥更大的作用,更好地促进教学。

## 四、结论

随着现代化的信息技术逐渐融入到教学过程中的进一步广泛和普及,传统的教学方式、教学手段、教学内容也随之发生了巨大的变化。一方面我们要积极推广和运用现代化的信息技术,另一方面也要充分利用我国传统课程教学方法的优点,将二者有机结合。这样我们就可以让课堂真正成为一个真正有效课堂。要不断从教学实际中总结经验,将现代信息技术和数学课程教学进行有机结合,调动和培养学生的主动性、积极性。

总之,现代网络信息技术的进步和发展给我们的课堂教学工作带来了一种新的改革和变化,教师需要充分结合小学生的年级特点及其身心健康成长规律,科学、合理地运用现代网络信息技术,以提高学生的主动性,使学习过程更轻松、更有效。

### 参考文献:

[1] 蒋晓华.现代信息技术内涵及其发展的新趋势[J].工会论坛(山东省工会管理干部学院学报),2003(03):106-107.

[2] 吴晓丽.融合现代信息技术,优化小学数学课堂[J].天津教育,2021(09):36-37.

作者简介:杨旭(1994-),女,汉族,河北秦皇岛人,哈尔滨师范大学教育科学学院,20级在读研究生,主要从事小学教育基本理论与教学实践研究。

通讯作者:赵彦宏,刘佳

基金项目:本文系2020年度哈尔滨师范大学研究生教育改革重点项目“师范专业认证背景下小学教育专业领域本硕一体化培养模式研究与实践”;黑龙江省教育科学“十二五”规划项目(课题编号:GJC1215803)的研究成果。黑龙江省高等教育教学改革研究一般项目教改项目,面向师范生MPCK发展的“在线-课堂-实践”一体化教学模式研究,(项目编号SJGY20200372)。