

# 探究信息技术在小学数学教学中的应用策略

祁 昕

武汉城市职业学院 湖北省武汉市 430060

**摘要:**科技的飞速发展为我国教学创新提供了更多可能性。在课堂上,信息技术的应用为教师带来了巨大的教学便利,但与此同时,教师为了更好地使用信息技术,也需要花费大量的时间制作教学课件,这使得教师研究教材的时间越来越少。目前小学数学课堂信息化教学实践中仍存在诸多问题,成为影响信息技术与数学课程深度融合的阻碍。文章从问题出发,结合实践对小学数学课堂信息化教学有效开展策略进行探究。

**关键词:**小学数学;课堂信息化;有效教学

## 引言:

随着科技的发展,信息技术已经被广泛应用于各个行业,其中教育行业更要与时俱进,把信息技术与教师的教学相结合。通过合理运用信息技术,不仅让课堂的呈现形式更加直观新颖,还能一扫数学课堂的枯燥氛围,有效激发学生的学习兴趣。所以,作为数学教师,不能与时代脱轨,要学会用现代信息技术进行有效的数学教学,达到事半功倍的效果。

### 一、现代信息技术在小学数学教学当中的意义

#### 1. 帮助学生理解教学的重难点内容

受年龄影响,学生的生活实践经验不足,理解能力相对较弱,所以他们很难通过直观的文字对数学内涵和原理进行深入了解,若教师能够灵活应用多媒体信息技术,就能有效帮助学生解决这一问题<sup>[1]</sup>。举个例子,小学数学教材中有“几何图形的周长、面积和体积公式”的相关学习内容,这是学生必须掌握的基础知识。在学习这一板块知识时,若学生只依靠自己的想象,是很难理解这部分理论知识的,往往教师在讲解的同时会利用一些平面道具进行演示,这样做在一定程度上会帮助学生理解,但对来说,想要彻底理解这部分内容还是十分困难。如果教师应用信息技术来向学生展示相关概念,有趣的动画能向学生展示整个公式的推理过程,学生在观看的同时就能实现对知识的深刻理解,并加强自身记忆,发散自身的空间思维。

#### 2. 展现过程,深化认知

有效利用信息技术最大的作用之一莫过于可以化静为动,以前的主要教具之一是书本,加之教具有限,教师

只能向学生灌输一些知识点,全靠死记硬背。而事实上,很多数学思维上的思考过程其实是一个动态的过程,所以将信息技术融入课堂教学,把静态的知识动态化,抽象的知识情境化,有利于创造出学生主动参与的学习环境,让学生有更加直观、形象的了解,从而突破学习内容的重难点,轻而易举地接受平时教师难以讲授清楚的教学内容。

#### 3. 有利于学生清晰地掌握数学思维过程

小学数学的知识虽然比较简单,但是其也有推理过程,与生活的契合度也很高,因此小学数学教师通过将当前的教学与信息技术进行融合可以将数学知识的推理过程在课堂上再现,进而加深学生对数学知识的理解<sup>[2]</sup>。比如,在讲解圆柱的面积时,可以借助多媒体向学生展示圆柱的展开图,不仅能帮助学生理解公式由来,还能培养学生的数学思维和发散思维。

## 二、小学数学课堂信息化教学中存在的问题

### 1. 教学课件的设计质量有待提升

教学课件是信息化教学中重要的课堂资源,教师作为教学主导者需要具备制作课件的能力,以保证为学生提供优质的学习资源。但是,在教育信息化2.0时代,一些教师的专业能力发展尚未契合教育改革的新要求,课件制作效果远没有达到信息技术与教学课程相融合的目的。例如课件形式单调,主要对传统课堂的简单录制,缺乏与学生互动沟通的途径;课件内容空洞,无法达到智慧课堂的交互学习要求,导致小学生依旧陷入在灌输式的学习环境之中,难以达到信息化教学应有的效果。

### 2. 学生的主体没有得到有效的体现

虽然在课程改革背景下,“以教师为主导,以学生为主体”的教学理念,已经受到教育工作者的普遍认同,但在小学数学课堂信息化教学中,学生主体地位弱化的问题依然十分明显。例如教师在引入信息技术的过程中,“只见技术,不见学生”,热衷于强调信息技术在学习过程中的各种优势,忽视学生对技术的接受程度;在课堂上缺乏对学生的信任,压缩学生自主运用技术展开学习

**通讯作者简介:**祁昕,出生年月:1982.03,民族:汉、性别:女,籍贯:武汉,单位:武汉城市职业学院,职位:教师,职称:讲师,学历:本科(在读研究生须注明博士研究生或硕士研究生),邮箱:20528003@qq.com,研究方向:信息化教育,普通话,职场沟通。

的空间, 导致信息化教学更多的是在教师的控制下完成, 学生的主观能动性得不到充分的尊重与展现。

### 3. 数学课堂的拓展实践效果不佳

信息技术与课堂教学的深度融合, 打破了传统课堂教学在空间与时间上的局限, 形成了新的课堂教学模式, 例如翻转课堂等。但是, 在小学数学教学设计中, 多数教师更多的依然是将目光局限在传统课堂之内, 对学生在虚拟课堂中学习缺乏必要的过程引导, 导致学生自主运用信息技术的能力不足, 影响了技术与课程的教学融合效果。

## 三、信息技术在小学数学教学中的应用方法

### 1. 加强师资队伍队伍建设

在信息技术与数学教学相融合的今天, 小学数学教师应该不断加强自身的素养, 以更好地促进信息技术与数学教学相融合<sup>[3]</sup>。首先, 小学数学教师要有良好的数学素养, 要具备专业的数学知识, 还应该具备良好的教学实践技能, 并且还要有善于沟通的能力, 教学思路要清晰, 要善于发现教学中存在的不足并及时改正。在新课改背景下, 小学数学教师要尊重学生的主体地位, 把教师的“教”逐渐向“导”转变, 一视同仁, 不放弃每一位学生, 注重全面发展的同时还要尊重个体差异, 坚持因材施教。其次, 在新课改背景下, 小学数学教师还要加强信息技术学习, 要具备操作电脑、制作课件的能力, 这是实现数学教学与信息技术融合的关键, 因此小学数学教师要养成刻苦学习的心态, 在学习信息技术的同时还要做到学以致用, 善于利用信息技术为当下的数学教学服务。

### 2. 将信息技术同情境教学模式相结合

首先, 信息技术可以改变课堂知识呈现方式, 可以将书本上的文字、公式等转换成图片、动画和音频, 即使抽象知识具体化, 从而降低了学生对数学知识的理解难度。比如, 在学习“鸡兔同笼”问题时, 如果仅让学生通过阅读文字的方式读题, 大部分学生都不能准确理解, 但是教师可以借助多媒体设备, 以动画的形式将题目中的“鸡”和“兔”都展示出来, 这样学生就可以准确理解题意, 从而保证了做题的正确率<sup>[4]</sup>; 其次, 信息技术走进小学数学课堂, 可以帮助教师设置问题情境, 从而提升课堂的吸引力。小学生的年龄比较小, 其生理和心理特点决定了他们无法适应传统“满堂灌”的课堂授课模式, 此时需要教师的引导, 而在这一过程中, 信息技术能够发挥很大的作用。比如, 在学习“毫米分米理解”这一章节时, 教师首先就需要让学生认识各种长度单位, 如果以死记硬背的方式, 学生不仅觉得枯燥, 而且容易混淆。教师可以在PPT上展示直尺或者三角尺的图片, 另外可以设置问题的音频, 向学生提问: 请大家观察刻度尺上有几种刻度? 此时学生会回答: 两种, 一种短一些的刻度, 一种长一些的刻度。此时教师就可以趁机引入不同度量单位之间的换算关系。

### 3. 构建数学模型

在小学教学过程中, 教师最难的教学内容就是帮助学生构建数学模型。学生因年龄较小, 空间思维能力尚未完全发展, 致使他们无法在脑海中建立相应的数学模型。为了解决这一问题, 在传统的数学教学中, 教师通常会把与数学有关的数学模型构建以图画的形式画在黑板上, 或者是通过实物展示来帮助学生理解, 但这两种教学方式都存在很多缺点。信息技术的全面普及, 为小学数学教师提供了更大便利, 教师可以利用计算机来实现数学模型的构建, 让数学内容更具象地展现在学生面前, 以此促进学生空间思维能力的提升。

### 4. 延伸数学知识

教师也可以在课堂上运用信息技术实现数学知识的延展, 以此开阔学生的视野。另外, 在应用信息技术的同时, 教师还要努力将数学知识与实际生活相联系, 以此拉近学生和数学之间的距离, 在加深学生学习印象、激发学生学习兴趣的同时, 让学生感受到数学的实际应用功能, 了解到数学学习的重要性<sup>[5]</sup>。在这样的操作下, 教师的教学内容就会变得生动有趣, 学生学习数学知识的难度也有所降低, 学生也能在学习知识的同时, 体会到数学学习的快乐。举例说明, 教师在向学生介绍“图形与位置”的相关知识内容时, 可以利用信息技术制作的幻灯片来展示该题目, 学生在观看完相应的幻灯片后, 就会产生与该内容有关的相应思考。在此基础上, 教师要引导学生进行思维方式的装扮, 将知识应用延伸到实际生活中, 帮助学生增强对知识的理解。

## 四、结束语

综上所述, 信息技术作为有效的教学手段可以进一步提升小学数学教学水平, 弥补课堂教学的不足, 推动小学数学改革。当然, 虽然信息技术在教学过程中能够起到积极的作用, 但是教师不能盲目应用, 在课堂实践过程中应该不断探索, 及时纠正不适合自己学生的应用方式。同时, 要注重因材施教, 对于不同水平的学生, 教师应该坚持个性化教学, 以保证信息技术在小学数学教学中的积极作用。

### 参考文献:

- [1]孙会杰. 在小学数学课堂教学中应用信息技术的策略研究[J]. 教学研究, 2021(1): 27—28.
- [2]沈旭路. 浅谈信息技术在中职数学教学中的应用[J]. 科学咨询(科技管理), 2020(12): 175.
- [3]马芸. 信息技术在小学数学课堂教学中的应用[J]. 清风, 2020(22): 65+74.
- [4]焦艳丰. 浅析如何在小学数学教学中应用多媒体教学技术[J]. 教学研究, 2020(12): 13.
- [5]黄唯唯. 信息技术在小学数学教学中的应用策略研究[J]. 教育前沿, 2020(12): 52.