

# 小学数学课堂中数字化教学的革新与实践

卢婷

江西省赣州市白云小学

**摘要：**随着社会的不断发展，越来越多的教师会将数字化教学引入课堂，即将课程教学以形象化、直观化的形式呈现在学生的眼前，使小学数学课堂在教学资源、管理、模式等方面都获得了显著性的提升。本文从“小学数学课堂中应用数字化教学的意义；小学数学课堂中应用数字化教学的策略”两个方面入手，阐述了教师如何在小学数学课堂引入数字化教学，促进学生的全面发展。

**关键词：**小学数学；数字化教学；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.03.099

## 引言

通过合理的运用数字化的资源，以促进小学数学教学能与信息技术有效的整合到一起，确保数学课堂的开展形式变得更加丰富。教师将数字化教学引入课堂，将文本抽象性的知识以形象、直观化的形式呈现到学生的眼前，这样既能显著提升学生的课程学习积极性，这也会摒弃传统枯燥乏味的教学形式，从而保障教学的全面性。教师可以运用数字化资源，确保教学知识点能够有效的整合到一起，如此一来，既能丰富教学内容，学生的学习眼界还会相应提升。

## 一、小学数学课堂中应用数字化教学的意义

科技在快速的发展着，现代教育的一大重要组成部分便从数字化教育中体现了出来。基于数字化的教学模式之下，教师要重视合理的运用信息技术，将以往的教学模式与信息技术相融合，将互动性强、个性化强的学习体验提供给各个学生。在实际的教育教学当中，通过运用数字化教学，既有助于学生调动起自身的主观学习能动性，从而取得显著的教学效果，还对学生解决问题能力、创新思维能力的培养奠定了夯实的基础。

首先，通过数字化教学，能为教师提供多元化的教学资源。基于传统的教学模式来看，教师总是将自身居于课堂的主体，直接将文本知识传授给学生，学生仅能够跟随教师的脚步，被动接受所学知识，致使一些学生会在课堂当中呈现出开小差的现象，这对学生今后的学习以及生活都会造成不利的影响。将数字化教学引入小学数学课堂，教师可以将在线学习平台、微课技术、多媒体技术等引入课堂，将多元化的教学资源提供给各个教师。诸如，教师可以发挥出数字软件的优势，将文本内容以动画的形式演示出来，这样整个数学运算过程、概念便会以生动形象的形式呈现到学生的眼前<sup>[1]</sup>。教师

还可以发挥出在线学习平台的优势，将多元化的学习资料、练习题提供给各个学生，以加深学生对于所学知识的深层巩固，所取得的学习效果也更为理想。通过多元化的数字化资源，既有助于学生调动起自身的学习热情，还有助于学生深入的掌握所学知识。

其次，通过数字化教学，能为学生提供个性化的学习环境，确保各个学生的学习需求都能获得满足感。世界上的每个人都是作为个体而独立存在的，人与人之间存在着较大的不同之处，当然小学阶段的学生也不例外。有些学生热爱唱歌，有些学生热爱写作、有些学生有着较强的记忆力、有些学生有着较强的理解力等等。若教师仍然采用单一性的形式，将文本知识直接灌输给学生，这便无法满足全体学生的学习需求，这对学生的个性化发展会造成不利的影响。基于数字化教学模式之下，教师可以将学习系统智能化特点的优势发挥出来，结合学生的实际学习情况以及进度，将多元化的学习路径以及内容提供给各个学生。诸如，通过学习系统，可以结合每个学生的表现，直接调整教学难度，将适合于学生的练习、习题呈现出来。通过学习系统，还能结合学生的兴趣爱好，将适合于学生的学习活动、资源呈现出来。基于个性化的学习环境之下，学生的学习积极性便能很好地激发起来，所取得的学习效果也更为理想。

再次，通过数字化教学，对学生解决问题能力、创新思维能力的培养更有利。基于以往的教学模式来看，学生仅能够被动的参与到知识的学习环节当中，教师很少会提供给各个学生实际应用的机会。基于数字化的教学模式之下，教师可以将多元化的教学活动引入课堂，诸如，数学建模、虚拟实验等等，这有助于学生运用所学到的知识去解决实际生活中所遇到的问题，以加强学生解决问题能力、创新思维能力的培养。诸如，教师可以借助

数学软件, 指导学生积极主动的参与到虚拟实验的开展环节当中, 进一步的去对数学模型的变化规律展开主动的观察, 将更多的数学规律探索出来。教师还可以指导学生积极主动的参与到建模竞赛的环节当中, 要求学生运用自身所学到的知识去解决所遇到的问题, 加强学生创新思维意识、知识应用能力的有效培养。

最后, 基于数字化的教学模式之下, 这要求教师具备较强的运用信息技术的能力。教师需熟知使用在线学习平台、教学软件的方法, 加深教师对数字化资源的灵活运用。学校还需将良好的网络环境以及技术设备提供给各个学生, 只有如此, 数字化教学才能顺利进行下去。教育部门还需将针对性的管理规范、教学政策制定出来, 从而保障数字化教学的有效性。

### 二、小学数学课堂中应用数字化教学的策略

#### (一) 课堂导入数字化

一堂课能否取得成功, 课堂导入效果就显得尤为重要, 针对此, 对课堂教学起着定向作用的便是课堂的导入环节。基于传统的课堂导入来看, 一些教师会采用提问的形式, 以调动学生的知识探究积极性, 此种形式具备较强的单一性, 如果教师所提出的问题不具备科学性, 课堂导入就很难发挥出真正的作用<sup>[2]</sup>。反之, 若教师能通过数字化资源的形式作为课堂的导入, 直观形象的向学生展示教学内容, 通过延伸教学内容的形式, 以调动起学生的知识探究积极性, 为顺利的开展之后的教学奠定夯实的基础。

例如, 在引导学生学习“圆”这一部分内容时, 在课堂教学之前, 教师可以将一段故事以情境案例的形式呈现出来, 并将其作为课堂的导入, 以调动起学生的课程学习热情。教师可以将一段与“圆”有关的视频以多媒体技术的形式呈现到学生的眼前, 加强学生对于圆、圆周率、祖冲之之间的了解。教师还可以将一段与祖冲之有关的故事以信息技术的形式展示出来, 即秦汉以前, 人们以“径一周三”作为圆周率, 三国时期, 刘徽运用“割圆术”计算圆周率, 在前人成就的基础上, 祖冲之经过刻苦钻研, 反复演算, 求出 $\pi$ 在3.1415926与3.1415927之间, 并得出了 $\pi$ 分数形式的近似值, 取为约率, 取为密率, 其中取六位小数是3.141929, 它是分子分母在1000以内最接近 $\pi$ 值的分数……基于此种形式之下, 教师便为学生拓展了与圆周率有关的内容, 通过直观化、形象化的形式之下, 学生的探究欲望也会调动起来, 对学生今后的学习以及生活会产生积极的影响。

#### (二) 教学模式数字化

基于数字化的教学模式之下, 教师应指导学生积极主动的参与到应用数字化技术的环节当中, 促使课堂教学能以趣味性的形式呈现出来, 进一步的打破传统教学模式所存在的不足之处, 这样学生便可以在科技性较强的课堂当中轻松愉悦的参与课程学习, 且数学学习也会更具人文素养。

例如, 在引导学生学习“轴对称”这一部分内容时, 轴对称图形的定义为“平面内, 一个图形沿一条直线折叠, 直线两旁的部分能够完全重合的图形。在这过程中, 直线被称为对称轴, 对称轴两侧的对应对点到对称轴的距离相等<sup>[3]</sup>。如果两个图形关于某条直线对称, 那么对称轴是对应点连线的垂直平分线。”由于学生并未清晰的认识到轴对称的含义, 仅仅依靠想象力的形式, 学生的学习将会变得片面化, 教师应结合文本内容, 将多媒体技术的优势发挥出来, 将图形以动画的形式编制而成。在一开始的教学时, 教师并不要求学生打开教材, 而是去观看多媒体动画, 进一步的参与到轴对称特点、概念的思考以及观察环节之中。对于学生来说, 动画有着较大的吸引力, 学生能够将自身全部的注意力集中到动画上。理性、逻辑性是数学课堂的一大特点, 学生很难将核心概念梳理出来, 这时, 教师数字化的教学模式不只是在实际的教育教学当中受到局限, 而是通过应用数字化技术, 学习结构将会获得转变。基于数字化的学习环境之下, 这与学生的心理需求才会相满足, 学生的主观能动性也会发挥出来, 且与新课程改革的趋势也是极为相符的。

#### (三) 重点内容数字化

在小学阶段的数学教学当中, 要想显著提升学生的学习水平, 重点、核心内容的教学就显得尤为重要, 抽象性强是核心、重点内容的一大特点, 学生很难对其形成理解, 知识数学教学存在着较大的局限性, 所取得的教学效果并不理想。若教师能发挥出数字资源的优势, 进一步的去讲解重难点知识, 既会显著提升教学成效, 还能运用数字化资源做好总结。基于不断练习、反复观看的形式之下, 学生便会逐步提升数学水平。

例如, 在引导学生学习“百分数(一)”这一部分内容时, 由于一些学生未能充分的理解到百分数, 此时, 为了加深学生对于“百分数”的认识, 教师便能结合数字化资源的形式, 实现重难点知识的教学。诸如, 教师可以向学生呈现出这样一道题: 春节快到了, 小明一家准备开车回老家过春节, 已知小明的爸爸在高速公路上

以120千米/小时的速度前行,在行驶了全程的40%后,还剩120千米才能到家,问若一直按照120千米/小时的速度,小明一家还需多长时间才能到老家?基于此种形式之下,学生便能加深自身对于所学内容的更好认识<sup>[4]</sup>。通过演示教学的形式之下,学生的探究欲望能被激发起来,加强学生对于所学重难点内容的深入把握,从而显著提升课程教学的有效性。

#### (四) 教学资源数字化

数字化的教学资源,指的就是基于信息技术的形式之下,指导学生参与到多元化知识、技能的掌握当中。通过整合课程资源,以实现教学内容的有效性梳理,在教学方面,教师需重视总体性的加工数学理论知识,等到学生在掌握了知识点后,促进学生更多知识点的提升。通俗易懂、快捷、简便是课程实践所要遵循的原则,确保学生能够加深自身对于诸多知识点的深入了解。

例如,基于学生创作、教师开发的形式之下,学习内容便会以信息资源的形式转化而成,教师不仅可以演示信息资源,还可以将这些资源提供给学生。即教师可以将课程内容以网络课程、电子文稿的形式编制而成,教师也可以运用数字化的网络技术,去评析学生的创作、学习,以此提升教学成效。在引导学生学习“轴对称”这一部分内容时,教师可以将生活化的教学模式与信息技术结合到一起展开教学。即通过信息技术的形式,来实现轴对称性质、特性的针对性讲解,在此基础之上,结合实际生活当中经常出现的物品,指导学生参与到信息化教学的模拟演示环节当中。不仅如此,教师还能结合不同的课时,将多元化的教学方法设置出来。基于数字化的教学手段之下,这便能深化教学资源,且学生还会在课程大纲的基础之上,指导学生参与到更多知识的学习、掌握当中。

#### (五) 课后作业数字化

教师除了可以在课堂当中使用数字化的资源,教师还可以将其引用至课后作业的布置环节当中,这既能调动起学生的做作业积极性,又能有效的运用数字资源,确保在设计出有效性的作业的同时,还能加强学生良好学习习惯的培养。诸如,在设计课后之时,教师可以向学生拓展数字化资源,将热点作为基础参与作业的设计。基于此种形式之下,所设计出来的作业才会更具趣味性的特点。不仅如此,教师还应运用数字化资源,并将其作为生活化的延伸。

例如,在引导学生学习“圆柱与圆锥”这一部分内容时,教师可以站在实际生活的角度着手,将现实生活当中常见的圆锥、圆柱以数字化资源的形式呈现到学生的眼前,进一步的通过教学延伸,为学生布置出相关的课后作业,即要求学生运用实际生活当中常见的工具、材料,并通过动手实践的形式,将一个圆柱、一个圆锥设计出来,若学生通过个人无法完成作业之时,学生可以请求父母的帮助。基于此种形式之下,学生便能很好的将文本内容与实际生活联系起来,进一步的通过亲自动手实践,将属于自身的知识体系构建出来,从而显著提升学生的综合素养以及思维能力。在小学数学的教学当中,教师需站在数字化的角度来改革数学教学。通过紧抓数字化的导入,以实现前期的有效性教学,通过直观的呈现文本知识的形式,以显著提升教学成效<sup>[5]</sup>。最后,通过数字化课后作业的布置之下,以延伸教学的范围,这对学生良好学习习惯的培养、综合能力的提高都会产生积极的影响。

#### 结语

综上所述,传统灌输式的教学法早已不适用于现阶段的学生,越来越多的教师会发挥出数字化教学的优势,直观化、形象化是数字化教学的一大特点,这就将形、声、色、光等结合到了一起,促进教学效果的更优化,进一步的显著提升课堂教学成效。不仅如此,将数字化教学模式引入小学数学课堂,还有助于学生发挥出自身的主观能动性、培养学生的思维能力。在实际的教学环节当中,教师应结合学生的身心发展特点、实际认知规律,将数字化资源合理的引入数学教学,确保在教师的引导之下,数字化资源的优势能够真正凸显出来,以促进学生的全面发展以及成长。

#### 参考文献

- [1] 承萍. 小学数学数字化教学实践路径[J]. 安徽教育科研, 2021, (34): 99-100.
- [2] 于文国. 浅谈数字化教学资源在小学数学课堂中的应用[J]. 中国新通信, 2021, 23(22): 206-207.
- [3] 袁兆芳. 引入数字化技术提高小学数学课堂效率[J]. 中国新通信, 2021, 23(14): 205-206.
- [4] 林莺. 数字化教学环境促进小学数学课堂深度学习的有效应用[J]. 新课程, 2021, (28): 12-13.
- [5] 孙红婷. 关于小学数学中开展数字化教学的应用研究[J]. 数理化学习(教研版), 2021, (07): 57-58.