

# 信息化环境下小学数学课堂有效教学策略研究

陈志镗\*

福建省厦门实验小学, 福建 361000

**摘要:**随着新课程改革标准的深入实施,小学数学教学的方法和教学目标都作出了一定的优化调整,结合当前学生的发展特点和实际需求,努力提升小学生的数学综合应用能力和自主学习能力,帮助小学生构建起初步的数学逻辑思维,为学生今后更高层次的学习打下坚实的基础。这就要求我们的数学教师在课堂教学实践的过程中,要把握好学生的接受特点,运用更加多样化的教学手段提升课堂教学效果。信息化环境下给小学数学课堂教学提供了一些新思路和新方法,数学教师要与时俱进,运用好信息技术和丰富的网络教学资源,创新小学数学课堂教学模式,从而实现教学质量的提升。文章就主要围绕当前小学数学课堂中的有效教学策略进行分析和研究,旨在为广大数学教师教学方法的改进提供相应的参考和借鉴。

**关键词:**信息化;小学数学课堂;教学策略研究

## Research on Effective Teaching Strategies of Primary School Mathematics Class in Information Environment

Zhi-Qiang Chen\*

Xiamen Experimental Primary School, Xiamen 361000, Fujian, China

**Abstract:** With the in-depth implementation of the new curriculum reform standards, the methods and goals of primary school mathematics teaching have been optimized and adjusted. In combination with the development characteristics and actual needs of current students, efforts should be made to improve the comprehensive application ability and autonomous learning ability of mathematics of primary school students, to help them build a preliminary mathematical logic thinking, and to lay a solid foundation for students to learn at a higher level in the future. This requires mathematics teachers to grasp the characteristics of students' acceptance and use more diversified teaching methods to improve the effectiveness of classroom teaching in the course of classroom teaching practice. The information environment provides some new ideas and new methods for primary school mathematics classroom teaching. Mathematics teachers must keep pace with the times, make good use of information technology and rich network teaching resources, and innovate the teaching model of primary school mathematics, so as to improve the teaching quality. This article analyzes and studies the effective teaching strategies in the primary mathematics classroom. The purpose is to provide corresponding reference for the improvement of teaching methods for the majority of mathematics teachers.

**Keywords:** Informatization; primary school mathematics classroom; teaching strategy research

### 一、前言

随着信息技术的不断发展和互联网的普及,各行各业都在积极的探索与互联网融合发展的道路,进行信息化改革,教育行业也不例外。时代在发展,教育教学手段也要不断的更新,否则就无法满足当前人才培养的需要,在进行小学数学课堂教学的过程中,我们要改变传统的课堂教学组织形式,将信息化的教学手段渗透进小学数学课堂之中,如图1,从而使小学数学课堂变得更加生动和多样,提高小学生的学习兴趣,更好的解决在以往的小学数学当教学中面临的一些难题,加深学生的理解和认识,培养学生的数学综合应用能力,让学生能够利用我们学习到的数学知识来解决生活中的问题,从而体现小学数学教学的有效性。本文就主要从分析和研究信息化环境下小学数学课堂教学改革的方向入手,指出当前小学数学课堂教学中存在的一些问题和不足,进而提出小学数学课堂教学应当如何更为高效的

\*通讯作者: 陈志镗, 1975年7月, 男, 汉, 福建厦门人, 现任福建省厦门实验小学教师, 中学一级、小学高级, 本科。研究方向: 信息化、STEM课程与小学数学教育。

利用信息技术来提升教学质量。



图1 信息化环境下小学数学教学

## 二、信息化环境下小学数学课堂教学改革的方向

### (一) 教学技术多元化

信息化环境下小学数学课堂教学改革应当逐步的实现教学技术的多元化。所谓的教学技术主要就是指教师在组织课堂教学的过程中采用的各种方式和手段，在以往的小学数学课堂之中教师所采用的教学技术大多都是一些讲解和示范的技术，所使用的教学辅助工具也大多是传统的板书、教具等等，但是随着信息技术的不断发展，我们的教学技术也呈现出了多元化的趋势，可以更多的借助于录音机、投影仪、计算机等的设备来进行课堂教学，这也使我们的小学数学课堂更加丰富和生动，同时对于提升教师的专业技能水平那非常重要的作用<sup>[1-2]</sup>。

### (二) 教学内容立体化

信息化环境下小学数学课堂教学改革还主要体现在其教学内容方面，一些先进信息技术的应用使得小学数学教学的内容呈现出立体化的趋势。也就是说在具体教学的过程中，可以将一些扁平化的数学概念来借助信息技术实现更加立体和多维的呈现<sup>[3]</sup>。就如在进行《图形的运动》这一单元教学的过程中，为了让学生能够对对称图形、平移图形和旋转图形有着更加深入的认知，教师除了进行一些立体的示范讲解之外，都可以借助于多媒体给学生播放有关对称平移和旋转的幻灯片，让学生感受到一个动态的图形运动的过程，从而更好的理解有关对称、平移和旋转的概念。这样我们就实现了将扁平化的文本内容转化为更加立体和生动的模型来进行演绎，能够切实的提高小学数学课堂教学的质量和效率。

### (三) 教学模式灵活化

我们将信息化的教学手段逐渐的渗透进小学数学课堂教学之中，还能够使得我们当前小学数学课堂的教学模式逐渐朝着灵活多样的方向发展，从而打造动态性的教学课堂<sup>[4]</sup>。信息技术的运用能够帮助小学生来拓展思维能力和想象的空间，这样到时就可以更加巧妙的设置相关的问题情境来让学生进行思考，并且可以通过小组分析、讨论和交流的形式来进行自主学习和自主探究，从而真正凸显了小学生的主体地位，改变了过去单一教化的课堂组织形式。

### (四) 构建数学翻转课堂

信息化环境下小学数学课堂教学改革还应当朝着纵深的方向发展，信息技术绝对不仅仅是能够应用于上课阶段，基于互联网的共通性和共享性，我们可以打破传统的数学课堂教学在时间和空间上的限制，借助信息技术来制作微课视频从而构建翻转课堂<sup>[5]</sup>。在今后的小学数学教学中，我们会广泛的普及翻转课堂，也就是让学生利用课下时间来完成相关基础知识的学习，并且可以直接将自己的学习中碰到的重难点问题进行线上的反馈，教师接收到这些反馈之后在组织课堂教学的过程中就可以更加有针对性进行问题的分析和解决，在未来难道小学数学教师也应当向家庭教师转变。

## 三、当前小学数学课堂教学中存在的问题分析

### (一) 数学课堂教学模式单一

我们要研究信息化环境下小学数学课堂的有效教学策略，都必须明确当前小学数学课堂教学中存在的一些问题和不足，从而针对这些问题加以优化和改进，才能制定出更为科学的教学方案。在小学数学课堂教学过程中，普遍

存在着数学课堂教学模式单一的问题,许多教师在教学时仍然沿用传统的课堂组织形式,采用单一的教学方法,给学生进行一些数学知识和理论内容的讲解,让学生死记硬背乘法口诀和四则运算法则,这就很容易导致出现的一种情况就是学生口诀和法则背的滚瓜烂熟,但是一到实际练习和做题环节往往漏洞百出,这其实就反映了在我们小学数学课堂教学的过程中教师没有把握好教学的关键,忽视了对学生实际应用能力的培养,学生看似已经掌握了基本的数学知识,但是缺乏更深层次的理解,也就缺乏解决实际问题的能力,降低了数学教学的质量<sup>[6]</sup>。

#### (二) 数学课堂教学缺乏趣味性

目前在组织小学数学课堂教学的过程中,还普遍存在着课堂教学缺乏趣味性的问题。其实数学这门科目本身内容上就比较的枯燥乏味,并且一些概念性的论述又非常的抽象,小学生的阅读理解能力和综合分析能力都比较差,在理解和掌握起来本来就有一定的难度,并且再加上小学生在课堂上经常存在着注意力不集中的问题,如果教师不能采用一些和新颖的教学方法和手段来激发学生的学习兴趣,帮助学生来集中课堂注意力,那么就很难使我们的教学活动顺利的进行下去,会影响课堂教学效率的提高。

#### (三) 数学课堂教学忽视自主学习能力的培养

在进行小学数学课堂教学的过程中还存在着一个重要问题就是忽视对学生自主学习和自主探究能力的培养<sup>[7]</sup>。学生在学习的过程中往往处于被动的地位,不能主动进行知识的获取,使得我们的小学生缺乏一定的发现问题、分析问题和解决问题的能力,我们说数学是一门综合应用型学科,数学与我们的生活息息相关,如果我们仅仅是将数学教学局限于课堂之中或者说课本之中,忽视对学生的思维引导,那么我们只能是提高了小学生的应试能力,但是却忽视了对小学生综合素质的培养,这对小学生今后的学习和成长都是极为不利的。

### 四、信息化环境下小学数学课堂的有效教学策略研究

#### (一) 借助信息化手段构建生动课堂

信息化环境下小学数学课堂应当实现教学方式方法的创新,首先就是通过借助信息化的手段比如多媒体技术来构建更加生动的数学课堂,从而增强学生的理解和认知,并且还能够在更加深入的引导学生进行问题探究。就如在进行《直角、锐角和钝角的初步认识》这节课的过程中,为了让学生能够更好的区分直角、锐角和钝角,明确这三类角的不同以及划分他们的依据,教师就可以借助于多媒体技术来给学生播放动态的画面,展示从锐角到直角再到钝角的变化过程,然后通过反复的播放来让学生找一找由锐角到钝角之间的临界点,如图2所示,通过这样动态化的演示学生很容易就会发现我们是以 $90^\circ$ 为临界点,小于 $90^\circ$ 的角我们就称为锐角,大于 $90^\circ$ 的角我们就称为钝角,那么等于 $90^\circ$ 的角就是直角,通过这样更加形象化的演绎学生能够更加直观的来加深对直角、锐角和钝角的认识,对三个角之间的区分和概念产生形象化的记忆。同样的为了进一步帮助小学生来开拓思维,我们可以让学生进行一个问题思考,就是在刚刚演示的角的变化过程中,我们是不是只要大于 $90^\circ$ 的角都称为钝角,而小于 $90^\circ$ 的角都称为锐角呢?这时就可以在原有的动态画面的基础上加以完善和修改,展示一个角从 $0^\circ$ 到 $180^\circ$ 的一个完整的变化过程,从而再引出平角的概念,帮助学生来进一步完善对直角、锐角和钝角的概念认知,从而让学生更为清晰,完整和准确的表述直角、锐角和钝角的定义,也就是说大于 $0^\circ$ 小于 $90^\circ$ 的角我们才能称之为锐角,同样的大于 $90^\circ$ 小于 $180^\circ$ 的角我们才能称之为钝角。这样才算是让学生真正的理解了这个知识点,并且掌握了其中的一些判断要点,在这个整体的教学过程中我们将信息技术的运用贯穿始终,通过动态化的演绎来给学生进行启发和引导,将抽象的教学内容转化为了更加具体和生动的呈现形式,切实的提升了课堂教学效率和质量。

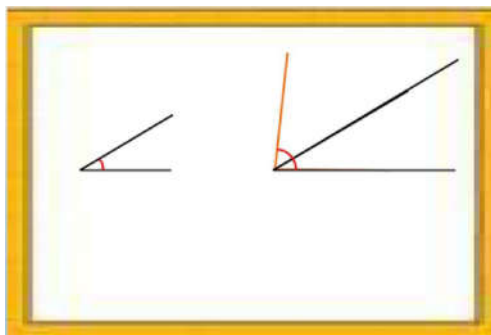


图2 多媒体展示

#### (二) 创新数学教学的课堂组织形式

在进行小学数学课堂教学的过程中,我们将信息技术融入于课堂教学之中,还需要不断地创新数学教学的课堂

组织形式。数学教师必须要打破传统的僵化的课堂式教学方法,充分地发挥学生的主体地位,教师起到相应的引导作用<sup>[8]</sup>。就如如在学习《位置与方向》这一节内容教学的过程中,教师就可以借助于课堂小游戏的方法让学生学会方位辨别,同样游戏的形式也要富有新颖性和趣味性,比如我们就可以利用一些现在比较流行的卡通动画人物,如小猪佩奇、佩奇的弟弟乔治和他们的好朋友小羊苏西来进行位置标注,在幻灯片上呈现出几个具有代表性的方位,标定小猪佩奇所在的位置、乔治所在的位置以及小羊苏西所在的位置,中间在不同的地理方位设置学校、商场、图书馆等地点,那么就让学生分小组的讨论他们三个想要会合需要怎么走?通过这一形式的教学,首先就能够充分的激发学生的学习兴趣,因为学生肯定对这三个流行的卡通人物不陌生甚至是非常的喜欢,这就快速地抓住了学生的新鲜感和好奇心,也更乐于加入到课堂讨论的环节中来。其次我们让学生找一找不同的会合的路线,那么还能够有意识的锻炼学生的方位识别能力和多角度考虑问题的能力,让每个小组的学生各抒己见,只要是能够正确的运用东南西北和东北、东南、西北以及西南这几个方向进行充分表述即可。通过这样的形式是整堂数学课充满了轻松和愉快的氛围,在这样的氛围下学生的思维会更加的灵活,对于所学习的知识也能够快速的掌握,并且加以灵活的运用。

### (三) 充分激发学生的思维能力和自主学习能力

借助信息技术来开展小学数学课堂教学还需要充分的激发学生的思维能力和自主学习能力,引导学生进行问题的探究,可以帮助学生形成相应的数学逻辑思维,从而去解决更多的实际问题。就如如我们在学习圆这部分的知识时,由于涉及的内容比较的多,有圆的周长、圆的面积、圆的直径和半径,而且能够利用圆的知识来解决一些圆环问题。为了降低学生学习的难度,让学生对圆有着更加清晰和全面的认识,教师就可以利用多媒体来给学生展示一些我们生活中的实例,比如说自行车的车轮、我们学校的圆形花坛、生活中的圆形钟表等等,让学生对于圆这个图形有着最基本的认识,同时我们可以以表盘为例,给学生讲解圆心、直径以及半径等的相关概念,让学生自己动手来画一画,在此基础上,让学生来对圆的周长和面积进行很好的区分。之后再通过设计一个探究问题,也就是我们最为常见的圆环问题,同样用动态演绎的方法给学生展示大圆套小圆,并且鲜明的标出圆环面积的部分,之后让学生通过自主探究来寻找解题思路,通过启发和引导学生对这一经典数学问题化繁为简,开拓了思维,做到了知识的融会贯通,也就能提高数学课堂教学效果,如图3所示。



说说生活中, 哪些地方还能看到圆?

图3 关于圆的问题

## 五、结语

信息化环境下给小学数学课堂教学提供了非常便利的条件,小学数学教师应当不断地改进教学方式方法,创新教学手段,充分的激发学生的学习兴趣,真正的打造探究型、趣味性、生动型数学课堂。

### 参考文献:

- [1]周前丽.浅谈信息化环境下小学数学课堂的有效教学策略[J].数学学习与研究,2019(13):52.
- [2]林冰.信息时代小学数学课堂有效教学的思考与策略[J].黑河教育,2019(01):49-50.
- [3]刘晓丹.信息化环境下小学数学课堂有效教学的策略研究[J].当代教研论丛,2018(12):95+98.
- [4]张霞娥.信息时代小学数学课堂有效教学策略[J].甘肃教育,2018(15):61.
- [5]陈婷婷.信息化背景下小学数学课堂有效教学的策略[J].数学学习与研究,2018(02):84.
- [6]陈洋.分析信息化环境下小学数学课堂有效教学策略[J].数码设计,2018,7(01):157+170.
- [7]刘伦.浅谈信息化环境下小学数学课堂有效教学[J].中国信息技术教育,2015(S1):85.
- [8]崔冬青.信息化环境下小学数学课堂有效教学策略研究[J].中国信息技术教育,2014(14):114.