

信息技术背景下小学数学创新教学初探

陈 鑫

江西省吉安市永丰县沙溪镇欧阳修小学 江西吉安 331515

摘 要: 随着信息技术的迅猛发展,其在教育领域的应用日益广泛。小学数学作为基础教育的重要组成部分,其教学方式也应与时俱进,积极利用信息技术进行创新。因此,教师要充分利用信息技术的优势,激发学生的学习兴趣,从而促进教学效率的提升。本文旨在探讨信息技术背景下小学数学创新教学的策略与方法,以期小学数学教学提供新的思路与方向。

关键词: 信息技术; 小学数学; 创新教学

Exploration of Innovative Teaching in Primary School Mathematics under the Background of Information Technology

Chen Xin

Ouyang Xiu Primary School, Shaxi Town, Yongfeng County, Ji'an City, Jiangxi Province, China 331515

Abstract: With the rapid development of information technology, its application in the field of education is becoming increasingly widespread. Primary school mathematics, as an important component of basic education, should also keep up with the times in its teaching methods and actively utilize information technology for innovation. Therefore, teachers should fully utilize the advantages of information technology to stimulate students' interest in learning, thereby promoting the improvement of teaching efficiency. This article aims to explore the strategies and methods of innovative teaching in primary school mathematics under the background of information technology, in order to provide new ideas and directions for primary school mathematics teaching.

Keywords: information technology; Primary school mathematics; Innovative teaching

信息技术的快速发展为教育领域带来了革命性的变革。在小学数学教学中,信息技术不仅丰富了教学资源,提高了教学效率,还为教师提供了更多的教学工具和手段。因此,如何有效利用信息技术进行小学数学创新教学,已成为当前小学数学教育面临的重要课题。

一、信息技术融入数学教学的重要性

信息技术融入数学教学能够为小学生提供有设计、趣味性、科技化以及高效型的认知环境,科学构建一个充满科技元素与时代气息的先进化探究平台,帮助小学生强化认知兴趣以及活动体验。这样,小学生就会在数学教学活动中持有饱满的学习热情以及强烈的探究动机,进而形成良好的认知状态与能力水平,为数学教学提供良好的主体基础与能力保障。因此,信息技术融入数学教学能够激发小学生的生命活力与主观能动性,提升数学教学的生本性、能动性、实效性。信息技术融入数学教学能够为教师提供先进的科技手段、高效的教學方法以及实用的教學模式,切实促进新课程改革理念在数学教学过程中的贯彻执行,建构科学先进的育人空间。可见,信息技术能够成为教师践行科学育人观的教学工具,助力数学教学走向科学先进、趣味新奇、实用高效,助力小学生的信息采集、知识提炼与规律感悟。所以,信息技术融入数学教学能够建构生本课堂,充分展示小学生的认知力、思维力、交互力以及整合力,展示主体能动。

二、小学数学教学的现状分析

(一) 教学内容相对单一,缺乏趣味性和创新性

传统的数学教学往往注重知识的灌输和记忆,而忽视了对学生数学思维和问题解决能力的培养。这使得学生在学习数学时感到枯燥无味,缺乏学习动力。因此,教师需要不断探索新的教学方法和手段,以激发学生的学习兴趣 and 积极性。

(二) 学生的主体地位没有得到充分体现

在传统的教学模式中,教师往往处于主导地位,而学生则被动地接受知识。这种教学方式忽视了学生的个体差异和学习需求,不利于培养学生的自主学习能力和创新思维。因此,教师需要转变教学观念,注重学生的主体地位,引导学生积极参与教学过程,培养他们的合作精神和探究精神。

(三) 教学评价方式相对单一,缺乏多元化和个性化

传统的数学教学评价方式往往以考试成绩为主要依据,忽视了对学生综合素质和能力的评价。这种评价方式不利于全面、客观地了解学生的学习情况和发展潜力,也不利于指导学生的个性化发展。因此,教师需要探索多元化的评价方式,注重对学生学习过程、学习态度、学习方法等方面的评价,以更全面地了解学生的学习情况和发展潜力。

(四) 信息技术应用方面还有待加强

虽然信息技术已经为小学数学教学提供了丰富的资源和手段,但在实际应用过程中仍然存在一些问题。例如,部分教师缺乏信息技术应用能力,无法充分利用信息技术进行教

学创新；一些学校的信息技术设施不完善，限制了信息技术在小学数学教学中的应用范围。因此，需要加强教师信息技术培训，完善学校信息技术设施，以更好地发挥信息技术在小学数学教学中的作用。

三、信息技术背景下小学数学创新教学

（一）运用信息技术，进行有效的课前预习

小学数学课堂教学中，课前预习环节至关重要。通过课前预习，学生可以提前接触到要学习的知识点和概念，对于课堂上的教学内容有一个基本的了解。这有助于学生在课堂上更好地理解 and 吸收知识，加深对知识的理解。同时通过预习，学生可以提前发现和解决他们对某个知识点的疑惑，以便在课堂中向老师请教，从而更好地消化和理解知识。基于课前预习环节的重要性，教师可以采取以下措施将信息技术应用于该环节中，以提升课前预习质量。例如，在教授“加减法”相关知识中，在课前预习环节，教师可以将由信息技术上传的教学视频传至在线学习平台，便让学生在课前通过观看动画、图像和语音解释来预习相关的加减法知识，对这部分知识点有一个基础认知。然后，教师可以借助在线学习平台，围绕着加减法的相关知识点，为学生提供各种练习题和游戏。学生可以通过这些软件进行互动学习，并自主完成加减法运算的练习。这些软件会提供实时反馈和自动批改功能，帮助学生及时发现并纠正错误。此外，教师还可以引导学生在线学习平台上根据自己的学习需求，在课前选择合适的学习路径和内容。例如，让学生自己选择习题练习模式，通过多道习题游戏来掌握加减法中相关知识点的应用；也可以让其选择预习学习资料，通过资料中所提供的详细解题步骤和答案解析来更好地掌握加减法的解题方法。

（二）利用信息技术，丰富教学资源

在信息技术快速发展的今天，小学数学的教学资源得到了极大的丰富。教师可以通过各种渠道获取海量的教学资源，如课件、视频、动画等，这些资源不仅形式多样，而且内容丰富，能够满足不同学生的需求。例如，在教授“时、分、秒”这一内容时，教师可以利用信息技术找到各种生动有趣的课件和视频资源。通过展示时针、分针、秒针的运动过程，学生可以直观地理解时间单位的概念和它们之间的关系。此外，教师还可以利用动画资源，模拟时钟的运作过程，让学生亲自动手操作，增强他们的实践能力和对时间的感知能力。除了课件和视频资源外，教师还可以利用网络资源搜索最新的教学案例和教学方法。这些案例和方法往往具有创新性和实用性，能够为教师提供新的教学思路和灵感。通过学习和借鉴这些案例和方法，教师可以更好地进行教学设计，提高教学效果。

（三）利用信息技术，开展个性化教学

信息技术为小学数学教学提供了个性化教学的可能。在传统的教学模式中，教师往往难以照顾到每个学生的个体差

异和学习需求。而信息技术的发展使得教师可以利用数据分析、智能推荐等手段，更好地了解学生的学习情况和需求，从而为他们提供个性化的学习资源和指导。以“圆的认识”教学为例，教师可以通过信息技术平台收集学生的学习数据，了解他们对圆的概念、性质以及应用等方面的掌握情况。根据这些数据，教师可以为每个学生制定个性化的学习计划，提供符合他们实际水平和学习需求的学习资源。例如，对于掌握程度较好的学生，教师可以提供一些难度较高的题目和案例，激发他们的挑战精神；而对于掌握程度较差的学生，教师可以提供一些基础性的练习和辅导材料，帮助他们夯实基础。此外，教师还可以利用信息技术进行在线辅导和答疑。当学生在学习过程中遇到问题时，他们可以通过网络平台向教师提问，教师会及时给予解答和指导。这种在线辅导的方式不仅方便快捷，而且能够帮助学生及时解决学习中的疑惑，提高学习效率。

（四）利用信息技术，将学生真实的生活与教学问题进行整合

对于小学生来说，生活不仅是其获取知识，增长见识的重要渠道，同样也是提升其认知能力的重要工具，凭借其在生活中积累的经验和对生活现象的理解，能使其更好地将抽象的问题具体化、生活化，从而找到解决问题的办法，实现更好地发展。同时课改后的数学教学本就摆脱了知识与技能教育的局限，开始推崇逻辑思维、抽象思维等思维能力的培养，这恰恰也正是小学生所不具备的。因此，作为新时代的数学教师可以通过合理引入信息技术，将学生真实的生活与教学问题进行整合，打造生活体验式数学课堂，将课堂上“教”与“学”的主动权归还给学生，使其能够凭借所拥有的生活经验深入研究和学习数学问题，将抽象的数学知识生活化，利用信息技术引入生活素材，为数学课堂注入新的活力。例如：计算是小学阶段给学生学习造成极大困扰的教学内容，不少学生都视数学计算为梦魇，而为了改变学生眼中对数学计算的印象，教师可以利用信息技术开展计算教学，如：在学习除法时，可以以学生的生活进行举例，如某位同学家里距离学校2千米，其每天早晨七点十分出发，需要用20分钟走到学校，那么其每分钟走多少米？而由于其思维过于简单，无法有效分辨题目中的有效信息，教师可以利用多媒体动画的形式将该名同学的活动路程直观地展现在学生眼前，引导学生分析题目中各项数据是否有用，找到该计算问题的中心点，掌握文中提示的信息，而这样的信息技术引入，不仅能够降低计算难度，同样也有助于学生生活中处处有数学认识的养成，有助于其实践能力提高。

（五）借助信息技术，优化教学活动

教学活动是小学生进行信息处理、规律总结、经验交流以及知识积累的主体空间，是小学生之间交互认知方法、思维灵感与奇思妙想的信息处理平台，直接决定着主体探究的

层次性、品质性与实效性。教师可以将信息技术融入教学活动之中,大力挖掘信息技术的辅助教学价值,为小学生的探究活动与交互活动提供高科技支持,建构高价值的信息交互空间。因此,信息技术能够提升教学活动的主体性、能动性以及有效性,充分释放小学生的主观能动性以及拓展创新能力。在《万以内的加法和减法(一)》的信息技术教学中,教师可以立足信息技术创设数学教育游戏活动,以“万以内的加法和减法”为挑战内容,组织小学生按照一定次序进行加减法大挑战活动。在加减法挑战活动中,小学生利用电脑自主抽取一道计算题,然后独立进行计算活动。其余小学生扮演评委角色,也一起计算,并评判正误。如果小学生计算正确,则又获取一个挑战机会,直至失败后换人。这样,在电脑的辅助下,所有小学生都积极行动起来,一起进行计算活动,开心快乐地进行游戏化探究活动。最后,教师可以利用电脑将计算正确次数最多的前10名同学的大头照在大屏幕上展示,以此作为奖励与荣誉。所以,信息技术能够提升课堂活动的实施频率与活动效果,借助良好的表现机会激发小学生的探究能力,在实训认知中落实学科核心素养。

(六) 借助信息技术,优化教学体验

教学体验直接影响着小学生的认知兴趣与表现动机,进而制约着小学生的生命状态与能力水平,自然是开启小学生主体能动与生命活力的金钥匙。教师可以将信息技术融入数学教学活动中,切实提升小学生的探究体验,借助强烈的情绪感染与心理冲击大幅度优化小学生的精神面貌与主体能力,为数学教学提供强大的主体支持与智力推动。因此,信息技术能够借助自身的表现力与渲染力为小学生提供强烈的探究体验,科学优化小学生的认知兴趣以及探究习惯。在《分数的意义和性质》的信息技术教学中,教师需要利用信息技术帮助小学生快速形成对“分数”的认识。以“四分之一”为例,小学生能够看到在大屏幕上先出现一张披萨饼,然后把刀子将披萨饼一分为二,旁边写着“二分之一”。接着,刀子又将两块半张饼一分为二,旁边写着“四分之一”。当小学

生清楚地明白了如何获得“四分之一”的饼时,大屏幕上又出现了一道思考题,“如何获得三分之一的饼?”于是,小学生就会进行思考,在集思广益中探究到利用“角的知识”解决这个问题,就是先确定一条半径,再画出一个120度的角,就能够获得三分之一的饼。所以,小学生能够在赏心悦目的直观探究中能够开心快乐地积极动脑,并获得良好的探究体验。

四、结语

总而言之,在小学数学教学中利用信息技术提高教学效率是一项富有挑战性和意义的工作。将信息技术与小学数学教学有效融合,并使用科学合理的教学方法,不仅可以减少教师和学生的教授学习任务,还可以提高学生的学习热情和教师的教授热情,使整个课堂变得更加生动、有趣切高效,从而更好地达到教学目标。广大教师应积极探寻信息技术与小学数学教学的有效结合点,推动小学数学课堂的现代化进程,为学生的全面发展创造更好的条件。

参考文献:

- [1] 魏进民.关于新课标下信息技术与小学数学课程整合的思考[J].科学咨询.2021,(20).
- [2] 曹学瑞.关于新课标下信息技术与小学数学课程整合的策略思考[J].考试周刊.2021,(46).
- [3] 郭永祥.新课标下信息技术与小学数学课程整合的思考[J].试题与研究.2021,(36).171-172.
- [4] 孙鹏飞.关于新课标下信息技术与小学数学课程整合的思考[J].数学学习与研究.2021,(20).38-39.
- [5] 刘艳华.关于新课标下信息技术与小学数学课程整合的思考[J].当代家庭教育.2021,(19).181-182.
- [6] 温克梅.以信息技术为依托构建小学数学高效课堂[J].中国校外教育(中旬刊).2018,(12).DOI: 10.3969/j.issn.1004-8502.2018.12.117.

