

基于教育信息化融合的农村小学数学有效教学探究

董旭汉

云南省大理市太和街道大井盘完小

摘要：随着信息技术的迅猛发展，教育领域正经历着一场深刻的变革。教育信息化的推进为传统教学模式注入了新的活力，尤其在农村小学数学教学中，其潜在价值更为显著。教育信息化不仅能够突破时间和空间的限制，为学生提供丰富的学习资源和多样的学习方式，还能促进教师教学方式的转变和创新，提升教学效率和效果。通过信息技术手段，教师可以更生动、直观地呈现数学知识，激发学生的学习兴趣，培养学生的自主学习能力和信息素养，提升学生在信息社会中的竞争力。然而，当前农村小学数学教学中，信息化教育的推广和应用仍面临诸多问题。因此，深入探究教育信息化在农村小学数学教学中的有效应用策略，具有重要的理论和实践价值。本文旨在通过分析农村小学数学教学现状，探讨教育信息化背景下有效教学策略的应用路径，帮助农村小学教师更好地利用信息技术资源，提高教学质量，促进学生全面发展。这不仅为农村小学数学教学提供了新的思路和方法，也为推动教育公平、缩小城乡教育差距做出积极贡献。

关键词：教育信息化融合；农村；小学数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.11.219

引言

随着信息技术的快速发展和普及，教育教学也在积极进行转型，信息化教学作为一种新的教育模式，对于提高学生的学习成果、培养学生的创新能力具有重要意义。结合目前学生数学基础水平和信息技术技能，如何将信息技术与农村小学数学教学相结合，以充分发挥信息技术的优势，提高课程教学效率，就成为了广大数学教师进行教学探究的重要课题。在新时代的农村小学数学课堂上，教师应灵活运用信息技术，为学生创造新颖、充满活力的学习环境，以充分调动学生学习的主动性，促进学生的有效学习。

一、农村小学数学教学中推动教育信息化融合的意义

信息技术与农村小学数学知识的结合，可以进一步贴近现代教学理念的实施。在此背景下，学生不再是被动学习，而是会逐渐对数学学科产生浓厚的兴趣，体会到学习数学知识的乐趣。在发展信息化教学方法的过程中，可以增加师生之间的互动，有利于营造更加和谐平等的课堂氛围，进一步增进师生之间的和谐关系，有利于教师对学生有更全面、更深刻的了解，从而将课堂转化为一个整体，从而从内而外激发学生的兴趣；传统的教学方法可能受到时间和空间的限制，而信息化教育可以突破这些限制。教师可以通过在线课堂或教育应用与学生互动，随时随地提供教学资源和指导。学生也可以按照自己的节奏学习，反复观看教学视频或练习，以便更好地掌握知识点；在课堂教学活动中引入信息技术，不仅符合新课程标准提出的相关教学要求，而且有助于教师突破课堂教学的重点和难点，提高学科知识的课堂

教学效率^[1]。同时，信息化教育也要求学生具备信息检索、筛选、分析和利用的能力，这是新时代所需要的核心素质之一。通过在数学课堂中引入信息化教育，可以逐步培养学生的这些能力，提高学生在信息社会中的竞争力，促进学生的全面发展。

二、农村小学数学教学存在的问题

（一）教学方式单一

从当前农村小学数学课堂的信息化教学来看，教师所采取的教学方式并不完全符合数学课堂的发展需求。一方面，这是因为教师所运用的信息技术工具还十分局限。这种局限性也在一定程度上减少了课堂中其他更多的教学可能；另一方面，教学方式的不完善也指教师无法真正在数学课堂中进行信息技术的有效运用。长此以往，信息技术工具也就无法发挥出相应的课堂价值^[2]。

（二）技术落实不全面

伴随着课程改革新政策的不断落实和推进，信息技术背景越来越明显。但是从当前我国农村小学数学教学来看，一些课堂教学不完善、不先进。信息技术教学背景下，落实不全面，甚至一些教师未能将所学的数学知识与学生日常生活相结合，致使数学教学成效提升不理想，学生未能全方位掌握数学知识。

（三）技术运用不熟练

信息教学背景下，教师应该采用信息技术教学，调动学生数学知识学习动力，提高学生数学知识兴趣。但是目前我国大部分数学教师采用传统的教学方式和教学模式，帮助学生掌握更多数学内容，但是就当前教学现状来看，农村小学数学教师信息技术运用不熟练，如在实际学习中遇到抽象化时，无法探究出其正确与否，阻

碍了当前数学学科教学成果,从而影响学生数学知识掌握、阻碍了数学学科质量的提升。

三、基于教育信息化融合的农村小学数学有效教学策略

(一) 整合教育资源

互联网是一张强大的知识网络,现在的农村小学教师应该学习合理使用这张知识网络,借助现有的教学工具,整合来着四面八方的教育资源,帮助学生拓展数学知识,进一步提高学生获取知识的途径。在新课程改革的背景下,农村小学数学知识是变化的、互动的,农村小学数学教师更应该是树立终身学习意识,努力将终身学习的意识传播给学生,增加学生自主获取知识的意识和能力。在多样的教育资源网络下,教师应该学生合理筛选,选择出符合学生身心发展特点以及知识水平的知识,在拓展学生知识的同时增加学生对数学学习的兴趣。因此,在一线的数学教学课堂中,教师应该合理利用网络上现有的教学视频、实验、微课等教学资源,筛选出符合学生学习特点和能力的资源,以不额外增加学生学习负担为原则,为学生补充一定的课外知识。例如,在学习图形时,图形的学习需要学生具备强大的空间想象能力,而对于低年级的学生,他们的思维还是以直接经验为主,他们易于接受那些真正出现在他们眼前的事物,对于抽象的事物他们很难再头脑中构建完整。这时,教师可以借助现有的信息技术,利用多媒体的展示能力为学生搭建物体,帮助学生直观感受不同物体的形状,从认识基本的正方形、长方形入手,进一步延伸到平行四边形,拓宽学生对图形的认识和理解。

(二) 构建教学情境

教师在进行教学过程中,需要灵活利用当前多媒体设备优势进行情境构建,注重学生情感体验以及兴趣激发,转变传统的学习模式,将抽象复杂的知识内容转化为通俗易懂的趣味性内容,提高知识对学生的吸引力,构建生动的教学情境,促使学生主动进行学习,提高学习效率。对于农村小学数学教师来说,在教学过程中需要突破传统枯燥教学模式的束缚,灵活运用多媒体教学设备来进行引导,如通过视频、动画、图像等方式进行展示,将抽象、复杂、静态的知识内容进行形象化与动态化处理,构建生动、客观的课堂教学情境,丰富学生自身的感官认知,注重学生自身的体验,以此来激发学生自身的学习兴趣,提高学习主动性^[3]。例如,在进行长方形和正方形教学过程中,为有效地刺激学生自身的感官认知,教师可以灵活利用多媒体优势进行直观的情境设计,利用多媒体为学生展示长方形与正方形内容,观察其空间结构,掌握长方形与正方形自身的性质,同时利用多媒体为学生展示两种图形在日常生活中的实践

与应用,扩展学生自身知识范围,以促使学生加深对知识的理解,主动进行学习,了解其知识表达的含义,达到学习目标。

(三) 提高学生自学能力

在当下教育环境中,教师在管理教学时,应强调培养学生的自主学习能力,激发他们自主学习的主动性,使其能够独立学习。教师应关注学生的理解和学习过程,而非仅仅注重教学方法。教师可以利用微课教学,使用短视频技术将新课内容简洁地录制成视频,视频长度控制在7至12分钟。例如,在学习面积时,在课程开始前,将微课视频发送给学生,让他们有机会自主预习。在课堂上,教师可以首先就预习内容提问,了解学生的预习情况,以帮助学生培养自主预习的能力。同样,教师还可以将教学技巧直接应用于课后练习中。比如,在每次微课结束时,教师可以首先询问学生哪些知识他们还未完全掌握,有哪些面积公式的运用不清楚。这样,教师就能将微课内容与学生练习结合,有助于提升学习效果。接着,教师可汇总学生精彩回答,对每个小知识点录制微课视频。随后,学生可以透过微型课程进行复习和巩固所学知识。随着时间的推移,学生将养成良好的预习和复习习惯,从而增强自主学习能力,掌握学习如何学习的技巧。除此之外,教师还可利用网络功能,利用社交媒体进行课后辅导,鼓励学生积极提出问题和寻求建议,运用生动有趣的授课方式提升课堂数学教学成效。

(四) 突出重点知识

数学学科知识是相对抽象的,对于农村小学生来讲具有一定的学习难度,许多学生能够掌握基础知识,但是对于每堂课的重点与难点内容理解不够,如果教师不能及时地帮助学生攻克学习的重难点,会让学生始终处于一知半解的状态,不利于提升学生的数学学习质量。在信息技术与数学学科教学整合的背景下,需要教师聚焦于重难点内容,能够在数学教学的重难点处发挥信息技术的优势作用,通过动静结合、图文并茂等方式,将重难点内容清晰且直观地展示出来,并对重难点内容进行精讲与细讲,进而帮助学生在多重感官的刺激下,解放手、脑、眼、耳、口等,促使学生在探索数学过程中理解课程难点^[4]。教师还可以在数学教学中运用信息技术模拟演示功能,重现数学概念、数学定理的形成过程,带领学生在观察与分析中自主建构数学概念与定理,达到启迪思维、培育智能的作用。

(五) 提升预习效率

农村小学数学教师可以借助信息化手段提升学生的课前预习效率,帮助学生养成良好的自主预习习惯,实现教学窗口的适当前移和教学结构的有效优化。部分数学教师在进行课前准备时,只从自己的教学视角出发整

理教学资源 and 加强教学设计, 忽视了学生预习活动的重要价值, 导致学生课内外学习无法实现有机联动。强化学生自主预习, 可以帮助学生以具体的课程内容和预习任务为依托, 实现课前独立思考, 也可以为教师做好教学铺垫, 教师可以将更多的教学精力放在指导教学、答疑解惑、实践探究等学习环节, 有利于实现学生能力的同步建设和快速发展。例如, 当指导学生预习三角形这部分的基础知识时, 教师可以在正式授课, 结合思维导图、时间轴等向学生讲解自己的教学规划, 促使学生按照教师的教学节奏合理安排预习、复习等任务。教师还可以充分应用信息化教学资源, 要求学生在课前预习环节提前观看认识三角形、三角形的分类、生活中的三角形等教学微课, 并要求学生按时完成与教学微课相配套的针对性习题。学生在自主预习环节可以充分发挥主观能动性, 对不理解的知识内容进行反复观看, 将难以解决的教学问题记录下来, 通过线上交流等渠道及时传输给教师, 或者在课堂上与教师进行课堂互动解决问题。

(六) 开展项目式学习

在信息技术融入教育的背景下, 教师要尽可能将学习的主动权交于学习, 真正实现学生做学习互动的主任。主题项目式学习能够将学生置于学习的主体, 发挥学生学习的自觉性, 刺激学生探索知识的欲望, 激发学生内在的学习动机, 让学生敢于自发地去探索和研究知识, 发现数学知识的奥秘。在项目式学习的背景下, 教师设置与数学有关的几个探索问题, 学生结合自己的知识水平合理安排和选择完成相应的问题, 增加学生在学习活动中的参与感。因此, 在一线数学课堂开展项目式学习的过程中, 教师要真正放手让学生动手去探究去挖掘数学知识, 只有学生真正感受数学知识解决的原理, 贴近生活才能真正感受数学的魅力。例如, 在学习四则混合运算时, 在混合运算的学习中学生需要掌握基本的运算法则。在本节课的学习中, 教师可以开展主题项目式学习, 从最简单的混合运算开始, 一步步为学生搭建高难度的混合运算, 学生在扎实基础知识的同时可以非常容易掌握各种类型的混合运算, 正所谓换汤不换药, 数学的学习最终还是数学算理的学习, 只有学生真正掌握了算理才算掌握了数学学习的本质。

(七) 推动错题改正教学

错题改正教学与信息化教学手段的结合不仅可以帮助学生深入的思考问题, 而且可以唤起学生的自主反思意识, 提高学生错题改正的效率。例如, 在教学长方体和正方体面积这一内容的教学时, 教师可以从网络上搜集有关长方体和正方体面积的典型错题, 将其整理到多媒体课件中, 并借助多媒体课件播放错题, 让学生分析

错题产生的原因, 并引导他们自主修改^[5]。在学生修改完错题之后, 教师再次利用微课视频, 呈现一些有关长方体和正方体面积的练习题, 让学生进行作答, 在学生作答完毕之后, 教师给学生预留五六分钟的时间, 让他们自主的纠正和检查错误。在学生检查和纠正错题时, 教师可以运用信息技术给学生播放一些舒缓的音乐, 让学生全身心地投入错题纠正和交流中。在学生自纠之后, 教师也可以引导学生走上讲台, 利用多媒体技术, 对错题进行讲解, 有效提升学生数学学习的体验感, 提高学生的错题修改能力。

(八) 完善教学考评模式

对于农村小学来说, 往往缺乏一些合理化的教师考评制度, 从而导致教师养成了不规范化的教学形式。在新时期, 农村小学数学的教育不应当只是注重学习成绩的提高, 更应该关注的是学生的逻辑思维能力能否得到启迪。于是农村小学要不断完善教师教学的考评制度, 全方位多方面的考察教师在教学过程中的能力。例如农村小学也要采取信息化的考核, 将教师每次的考核记录在案。或者设置师生互评机制, 让学生对教师的教学提出意见, 从而结合现有问题对教师的教学模式进行完善。

结语

基于教育信息化融合的农村小学数学有效教学探究, 通过系统分析和实践验证, 取得了积极成果。信息技术的引入打破了传统教学的时空限制, 丰富了教学资源, 为教师提供了更多元化的教学手段。通过合理运用多媒体、在线课程和教育应用, 教师能够更直观、生动地呈现数学知识, 增强了学生的学习兴趣 and 参与度, 促进了知识的理解与掌握。基于教育信息化融合的农村小学数学有效教学, 不仅能提升教学质量和学生学习效果, 还能为农村教育发展提供新的思路 and 方向。未来, 应继续深化教育信息化研究和实践, 推动信息技术与教育教学的深度融合, 实现教育公平, 促进城乡教育的均衡发展。

参考文献

- [1] 蔡丽琴. 农村小学数学教师信息化教学能力的现状分析及提升策略[J]. 亚太教育, 2022, (01): 52-54.
- [2] 晏志猛. 信息化条件下农村小学数学教育学习方式变革分析[J]. 新课程导学, 2020, (01): 51.
- [3] 张爱霞. 发挥信息技术优势提高农村小学数学课堂教学实效[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2020, (08): 235-236.
- [4] 王芳东. 浅析信息化条件下农村小学数学教育学习方式的变革[J]. 学周刊, 2019, (11): 138.
- [5] 邱芳君. 新课改下农村小学数学信息化教学略谈[J]. 新课程, 2020, (48): 131.