

数学教学中数字化教学资源在小学教育中的应用

关贵平

广西靖西市新靖镇中心小学

摘要：教学改革的深入使得小学数学课堂教学注重对学生知识、技能、情感、方法、态度、价值观念的培养，而非单纯追逐学生学习成绩的提升。在小学数学课堂教学中，课程教学资源影响课堂教学活动设计、课堂教学活动设计影响学生课堂表现、学生课堂表现影响课程教学质量，提高对课程教学资源的重视实属必要。本文将立足于数字化时代，剖析数字化教育资源在小学数学课程教育中的价值意义与具体应用策略，目的是助力小学数学课程教学质量的提升。

关键词：小学；数学；数字化；资源；教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.10.066

引言

信息技术与教育的整合已经成为近年来教育发展的主要趋势，数字化教育资源的出现和应用使得课堂更加丰富和完整，教师之间对优质教育资源的共享使得教研质量、课程教学改革向前和向上发展。截至目前，数字化教育资源已经成为课堂教学中并不陌生的教学内容，具有传统课程资源无法比拟的优势作用。小学数学课程作为一门与生活关联性强、实用性强、内容琐碎的课程，在课程中补充数字化教学资源或许能够将琐碎的知识点整合于一起、锻炼学生的实际应用能力。

一、数字化教学资源在小学数学教育中的意义

（一）数字化教育资源能够方便学生开展灵活学习

将数字化教育资源应用在小学数学课程教学中，能够方便学生开展更加灵活地学习和探究。从学习时间的选择角度来看，数字化教育资源方便学生利用碎片化的时间展开对知识点的学习，碎片化的学习更是能够带动学生学习效率和学习有效性的提升。从学习空间的选择角度来看，数字化的教育资源使得学生的学习不再拘泥于教室的一方天地，学生可以依托于互联网展开对数学课程知识的学习和深入探究^[1]。即便是在没有老师的课外场所，学生依然可以展开对数学课程知识的探究和学习。从学习方式的角度来看，数字化教学资源为学生提供更多样化的学习机会，学生可以从多个角度展开对小学数学课程知识的探究，学生可以结合个人兴趣选择对应的学习方式，这也是学生开展灵活学习的体现。除此之外，数字化教育资源在课程教育中的应用能够使得学生主体地位更加突出，学生拥有更多选择的机会，学生在课程学习中的自主选择 and 自主探究也是支撑学生在课堂实践中开展灵活学习的重要因素。

（二）数字化教育资源能够满足学生个性化的需求

数字化教育资源在小学数学课堂教学中的应用，能够使得数学课程教学满足学生个性化的需求。从学生学习能力个体差异的角度来看，数字化的教育资源能够迎合和照顾学生个人能力之间的差异，让能力不足的学生有机会展开对基础知识的学习、让能力较强的学生有机会展开对拔高知识的学习，并以此凸显小学数学课堂教学的个性化和助力学生的成长。从数字化教育资源呈现知识点形式的角度来看，数字化的教育资源能够以视频、图像、故事、案例等多种形式呈现数学学科知识点，学生可以选择自己感兴趣的内容展开深度学习，这不仅能够激发学生产生更加浓厚的学习兴趣，而且能够保障学生在数学课堂中的探究和学习效果。从学生发展的角度来看，数字化教育资源能够结合学生成长和发展的变化向学生推送个性化的学习资源，保障学习资源与学生个人能力之间的适配度，让学生在个人能力范围之内展开高效的学习和探究，这不仅能够助力学生个人能力的稳步提升，而且能够有效开发学生的学科核心素养。

（三）数字化教育资源能够提高教学生动形象程度

全力将数字化教育资源落实在小学数学课堂教学中，能够提高小学数学课堂教学的生动性和形象化。数字化教育资源能够实现对数学课堂教学情境的优化和改良，学生能够在课堂学习中进入不同的学习情境，并在不同的学习情境中产生不一样的学习体验、解决不一样的数学问题、收获不一般的成长。数字化教育资源能够将数学学科知识转化成学生感兴趣的形式，数学教师可以设计迎合学生兴趣爱好的课堂教学设计，科学、形象化的教学设计不仅能够提高课堂教学的有效性，而且能够改良数学课堂教学氛围，实现对学生学习态度和课堂表现的调节，学生有可能在数学课堂中开展更加有效的讨论

与合作探究^[2]。数字化教育资源可以将学生喜欢的卡通人物设计在课堂教学中,学生和卡通人物一起展开对数学知识的学习和探究,卡通人物成为学生学习数学学科知识中的引导员、成为学生学习道路中的高质量学习伙伴,学生在数学课堂中的收获和体验将更加丰富。

(四) 数字化教育资源能够弥补传统课程资源不足

在小学数学课堂教学中补充对数字化教育资源的应用,能够对传统课堂教学资源进行延伸、构建更加完整的学科知识体系。数字化教育资源中富含着教材中未能涉及的教学资源,数字化教育资源的补充明显是对教材中原有教学资源的拓展和延伸,学生能够在原有的知识体系上补充学习更多知识。数字化教育资源中包括对文化资源的开发,能够将数学课程教学资源与其他课程教学资源整合在一起,数学教师对教学资源的整合能够使得学生形成跨学科思维以及提升学生的跨学科学习能力。在学生开展跨学科深度学习的过程中,学生能够收获综合学习素养的提升和取得更加长远的发展。数字化教育资源具有共享的特点,能够满足学生之间开展共享学习的需求,这正是传统课程教学资源所不具备的优势作用,学生能够在共享学习的过程中交流思维、开展合作,是学生创新思维产生的源泉、是学生综合能力发展的关键、是支撑学生全面健康发展的重要条件,何尝不是弥补传统课程教学资源不足的体现。

二、数字化教学资源在小学数学教育中的具体应用

(一) 利用数字化教育资源创设学生自主探究活动

数字化教学资源能够将静态的知识转化为动态的知识,并使得学生学习过程更加动态化。数学教师可以利用数字化教育资源打造学生自主探究活动,让学生在自主探究的过程中提升自身学习能力、培养更大学习兴趣。

比如,在学习“小数的加法和减法”这一部分的内容时,数学教师可以将重要的知识点整理在微课视频中。学生利用课前时间展开对小数意义的初步学习,微课小视频中以切蛋糕的例子向学生清晰展示小数存在的意义,并整理本章节知识的思维导图、介绍本章节的重点学习内容等^[3]。在数学课堂学习中,数学教师在数字化教学资源中整合小数加减法、整数加减法对比的知识点,学生的自主学习和探究将更加顺利,能够在将新旧知识整合和串联的过程中总结小数加减法运算的关键技巧。通过新旧知识对比,学生在数学课堂的收获将更加深刻,传统的数学课堂教学格局将被打破。在学生自主探究和学习过程中,数学教师可以承担观察者的角色,切勿过多地干涉学生学习过程,让学生凭借发挥个人能力、完成学习任务和锻炼个人能力。

(二) 利用数字化教育资源再现现实生活数学情境

数字化教学资源能够在课堂教学中补充多元教学情境,并使得学生在特定的教学情境中展开沉浸式学习。数学教师可以利用数字化教育资源对现实生活中的数学情境进行还原、再现,让学生在现实生活中开展高效学习。

比如,在学习“长方形、正方形的面积和周长”相关内容时,数学教师可以利用数字化教育资源打造生活中的麦田情境,借助视频和图片带领学生走进真实的麦田景象,并要求学生学习数学知识、使用数学知识求出麦田的面积和麦田的周长。为助力学生展开对麦田周长的探究,数学教师可以提出“美丽的麦田风光吸引了一大批拍照打卡的人,为了避免拍照打卡的人践踏麦田,农民伯伯需要制作围栏,将麦田圈起来,请问同学们能否帮助农民伯伯计算围起麦田需要使用多长的围栏吗?”。在数学教师提出这一问题之后,学生能够更加主动地展开对数字化教育资源中生活情境问题的探究。为助力学生展开对麦田面积的探究,数学教师可以提出“农民伯伯需要将丰收的麦子用于制作面粉,面粉的数量与麦子的面积有着直接关系,哪一位同学能够计算出麦田的面积呢?”这一数学问题,这一问题的提出同样能够使得学生意识到数学在现实生活中的作用,并助力学生展开沉浸式的学习和探究。

(三) 利用数字化教育资源改良数学课堂教学氛围

优良的课堂教学氛围需要学生和教师的共同维护,也是支撑学生开展深度学习和探究的关键。数学教师可以利用数字化教育资源对课堂教学氛围进行改良,让学生在欢声笑语、和谐、共享的数学课堂中展开探究和学习数学知识。

比如,在学习“三角形”的相关内容时,数学教师可以使用数字化教育资源向学生展示古人在计算三角形面积时使用的方法。在数学教师播放古人计算三角形面积的视频与方法时,学生的注意力完全集中在对视频内容的学习和观察中。在观看视频的过程中,学生能够被古人的智慧所折服,并领略到中国传统文化的博大精深和源远流长^[4]。为了检验学生对本节课知识的学习效果,数学教师还可以借助数字化教育资源展开对学生的随机提问,邀请学生计算常见的三角形面积、总结三角形的分类等。随机提问更灵活、更有趣,是对传统课堂互动和提问方式的创新,这一全新的提问方式能够对数学课堂教学氛围的改良,也能够使得学生在数学课堂学习中保持优良的学习状态,学生在数学课堂中的学习效果和学习质量可得到保障。

（四）利用数字化教育资源锻炼学生抽象思维能力

学生的抽象思维能力是指从学生展开可持续学习的一个重要素养，主要表现为学生能够将抽象的数学知识转化为想象的内容。数学教师可以利用数字化教育资源对课堂教学内容展开形象化讲解，并着重锻炼学生的抽象思维能力。

比如，在学习“条形统计图”这一部分内容时，条形统计图是一种比较直观的统计方式，能够将数据和信息清晰地呈现在学生面前，数学教师可以借助数字化教育资源向学生展示条形统计图的制作过程、条形统计图的价值意义，使得学生形成对这一部分知识的形象化理解与深入化解读^[5]。再比如，在学习“圆柱和圆锥”这一部分的内容时，圆柱和圆锥的内容属于对立体图形的学习，要求学生具备空间几何思维，数字化教学资源的应用能够将立体图形清晰呈现在学生面前，为学生开展高效学习助力。数学教师可以使用数字化教育资源向学生展示将圆柱和圆锥表面积展开的整个动态化过程，学生能够更加直观地理解圆柱的表面积、圆锥的表面积，能够助力教师突破这一章节的教学重难点，这对于锻炼学生的抽象思维能力具有明显助力意义。

（五）利用数字化教育资源开设拓展式的学习活动

突破时间和空间的限制是数字化教育资源最基础的特点，为学生的拓展学习提供了方便和创造了机会。数学教师可以利用数字化教育资源打造拓展式学习活动，让学生的学习和探究延伸在数学课堂之外。

比如，在学习“百分数”的相关内容时，数学教师可以整合网络中的数字化教育资源，让小学生见识百分数在现实生活中的应用、百分数的相关知识与小学阶段哪些知识联系等，学生能够利用课外时间展开对课堂所学内容的及时巩固，也能学习教材中未能涉及的知识。在完成拓展学习之后，学生可以结合拓展学习内容展开讨论、与其他同学分享自己的学习心得体会，这也是保障学生特长学习质量的关键。再比如，在学习“三位数乘两位数”的相关内容时，数学教师可以在线上学习平台中上传相关的练习题，学生可以利用碎片化的时间展开特定的训练，并找到自己的薄弱点、对自身薄弱点进行重点锻炼。与传统的拓展训练方式相比较，这种全新的拓展训练形式能够减轻学生的压力和负担，符合双减政策的要求，也能助力学生形成优良的学习习惯。

（六）利用数字化教育资源推进教学评价改革创新

数学教师对学生的教学评价与课堂教学活动和学生的学习活动息息相关，与学生在数学课堂中后续表现关系同样密切。数学教师可以利用数字化教育资源对传统

的教学评价方式进行创新，并借助创新教学评价使得整个教育体系更加现代化。

比如，数学教师可以灵活利用数字化教育工具开展对学生的教学评价，包括使用钉钉、腾讯会议等对学生评价。学生可以将自己的课后作业上传在钉钉平台中，数学教师分析学生课后作业完成质量、从众多课后作业中评选出优秀作业，教学评价方式实现调整、教学评价有效性能得到保障^[6]。比如，数学教师可以利用数字化教学工具整理教学评价的表格，在表格中详细记录学生数学核心素养的发展和变化情况。再比如，数学教师可以使用数字化教育丰富教学评价的主体，邀请学生家长通过线上评价的形式对学生的情况展开评价、邀请学生个体之间利用数字化工具开展相互评价。通过增加评价内容、评价主体，数学课堂教学评价将更加有效，教学评三者之间的联系也将更加紧密，能够在数学课堂教学中实现对陶行知教育思想的贯彻。

结语

综合对以上论述内容展开分析可以得出，数字化教学资源可以应用于创设学生自主探究活动、为学生提供自主学习服务，也可以对现实生活中的数学情境进行还原、构建优良的课堂氛围、锻炼学生的抽象思维能力、对原有课程资源进行补充，并积极推进对课程教学评价的改革。通过将数字化教学资源灵活应用在课堂教学实践中，小学数学课堂将焕发生机与活力、学生学习路径将更加开拓和多元、学生学习效果将更加理想和有效。

参考文献

- [1] 覃陆萍. 浅谈“八桂教学通”的数字教材及资源在小学数学高效课堂中的应用探究[J]. 炫动漫, 2022(3): 0040-0042.
- [2] 李幼萍. 基于“八桂教学通”数字化教学资源应用的小学数学教学探索——以苏教版小学数学教学为例[J]. 广西教育, 2023(19): 81-85.
- [3] 张春莉, 于浩, 董艳, 等. 数字化建模策略与跨学科数学项目式教学的融合路径[J]. 中小学数字化教学, 2023(10): 5-9.
- [4] 杨雪. 数字化转型背景下的常态化教学创新融合实践——以小学数学中高年级课堂数字教材应用为例[J]. 中小学信息技术教育, 2023(12): 65-66.
- [5] 赖丰秋. 设疑激思, 让学生在疑问处爱上数学——“设疑激思”在小学数学教学中的应用[J]. 天津教育, 2023(31): 174-176.
- [6] 陈建锋. 浅析如何在小学数学教学中运用多媒体技术——极简教育技术融入小学数学教育[J]. 数理化课题研究, 2023(2): 58-60.