

Exploration and Research on the Digitization of Kindergarten Curriculum, Nurturing Talents with “Numbers” and Protecting Seedlings with “Intelligence”

Sha Sha

Tianjin Hedong District Second Kindergarten, Tianjin, 300000, China

Abstract

In the context of the digital age, the digitization of kindergarten curriculum has become a key path to promote the high-quality development of preschool education. This article aims to implement the important instructions of the 20th National Congress Report on prioritizing education development and building a high-quality education system, actively respond to the “Action Plan for Expanding and Improving Basic Education” and the “Guidelines for Quality Evaluation of Kindergarten Care Education”, explore how to use digital means to enrich scientific educational resources, transform children’s learning methods, and better see children’s learning characteristics, development possibilities, thinking processes, and exploration needs. Through practical cases and analysis, this study provides valuable experience for embedding digital technology into the preschool education system, aiming to promote the comprehensive development of young children and build a more fair, high-quality, and inclusive preschool education ecosystem.

Keywords

Digitization; Kindergarten curriculum; Educational resources; Learning methods; Child Development

“数”育良才、“智”护幼苗，幼儿园课程数智化变更的探索与研究

沙莎

天津市河东区第二幼儿园中国，中国·天津 300000

摘要

在数字时代背景下，幼儿园课程的数智化变革成为推动学前教育高质量发展的关键路径。本文旨在贯彻二十大报告中关于教育优先发展、建设高质量教育体系的重要指示精神，积极响应《基础教育扩优提质行动计划》和《幼儿园保育教育质量评估指南》，探索如何利用数智化手段丰富科学教育资源、变革儿童学习方式，以更好地看见儿童的学习特点、发展可能、思维过程及探究需求。通过实践案例与分析，本研究为数字技术嵌入学前教育体系提供了宝贵经验，旨在促进幼儿全面发展，构建更加公平、优质、包容的学前教育生态。

关键词

数智化；幼儿园课程；教育资源；学习方式；儿童发展

1 引言

随着信息技术的飞速发展，数智化已成为教育领域不可忽视的趋势。幼儿园作为基础教育的起始阶段，其课程的数智化变革对于培养适应未来社会需求的儿童具有重要意义。习近平总书记指出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务^[1]。建设高质量教育体系，这为幼儿园课程的创新与升级指明了方向。在此背景下，本研究聚焦于幼儿园课程的数智化变更，探索如何通过数智化手段丰富教育资源，优化儿童学习方式，以实现更加个性化、高效的教学。

【作者简介】沙莎（1987-），中国天津人，本科，一级教师，从事学前教育研究。

2 数智化学前教育的概念与内涵

数智化学前教育是指将数字化与智能化技术深度融合应用于学前教育领域的一种新型教育模式。它不仅是对传统学前教育手段的简单升级，更是教育理念、内容、方法及管理模式的全面革新。从定义上来看，数智化学前教育通过收集、分析幼儿学习与生活的大量数据，利用云计算、大数据、人工智能等先进技术，为儿童提供个性化、智能化的学习体验与成长支持。这一过程中，数字化汇聚了丰富的数据资源，形成了物理世界到虚拟世界的映射；而智能化则基于这些数据进行深度分析，为教育决策提供科学依据，提升教育质量。

3 数智化在幼儿园课程中的应用价值

数智化在幼儿园课程中的应用，正逐步展现出其巨大的价值与潜力。它为幼儿园带来了丰富多样的教育资源，使得学习内容更加生动有趣，互动性更强，从而有效拓宽了儿童的学习视野。因此，深入探讨数智化在幼儿园课程中的应用，对于提升教育质量、促进儿童全面发展具有重要意义。

3.1 丰富教育资源，拓宽学习视野

数智化技术以其独特的优势，为幼儿园提供了前所未有的丰富教育资源。通过虚拟实验室，儿童可以在安全的虚拟环境中进行各种科学探究，亲身体验科学的奇妙与乐趣。在线图书馆则打破了实体书籍的限制，让儿童能够随时随地接触到海量的图书资源，满足他们不同的阅读需求和兴趣。

3.2 个性化学习，满足差异化需求

在数智化技术的支持下，幼儿园教育正逐步实现个性化学习的目标。借助大数据与人工智能技术，教育机构能够全面、深入地收集并分析儿童在学习过程中的各种数据，包括他们的学习兴趣、认知能力、学习进度以及个性特点等。通过这些数据，幼儿园可以更加精准地识别每个儿童的独特需求和发展潜力，进而为他们提供量身定制的学习路径和资源推荐。

3.3 增强学习体验，激发探究兴趣

数智化工具如AR/VR、智能机器人等为幼儿园教育带来了全新的学习体验。这些先进的技术能够创造出一个沉浸式的学习环境，让儿童仿佛置身于一个充满奇幻与探索的世界之中。在这样的环境中，抽象的概念变得具体而生动，复杂的知识也变得简单易懂。这种直观且富有吸引力的学习方式，极大地提升了儿童的学习兴趣和参与度。

4 幼儿园课程数智化变革的实践探索

幼儿园课程数智化变革的实践探索可以从教育资源数智化、学习过程个性化、学习体验沉浸化、家园共育数智化以及教育管理智能化等几个方面进行分类探讨。另外，从另一角度还可以推进“基于实践共同体的教师工作坊^[2]”、“众解微能力”校本研修策略^[3]、幼儿教师数据素养提升策略^[4]”等教师能力提升计划的落地。

4.1 构建数智化教育资源库

幼儿教师可以充分利用网络平台以及其他的信息技术手段收集数字教育资源^[5]，开发适合幼儿年龄特点的数字化教材、游戏和应用程序，形成系统化的数智化教育资源库，并且教师在组织幼儿参与数字教育资源获取活动时，应引导幼儿积极参与^[6]。

在大班社会活动案例中，我们设计了一次名为“自然探索之旅”的活动。该活动的目标在于利用数智化教育资源库，激发幼儿对自然科学的兴趣，并通过互动课程，增强幼儿观察、思考和解决问题的能力，同时培养幼儿的团队合作精神和实践能力。

为了实现这些目标，我们进行了充分的活动准备。首先，我们准备了数智化教育资源库，其中包含了丰富的动植物图片、视频、音频等多媒体资料。其次，我们配备了交互式触屏白板或大屏幕显示器，以便幼儿能够更直观地了解自然知识。此外，我们还准备了自然探索相关图书和工具，如放大镜、指南针等，以及分组标志牌、记录本和笔，为幼儿的实践探索提供支持。

活动流程分为四个环节。在导入环节，教师播放数智化教育资源库中的动植物视频，引起幼儿的兴趣，并进行简短的讨论。在主题活动环节，教师将幼儿分成若干小组，并分配一个自然探索主题，幼儿利用数智化教育资源库查找相关资料，并在交互式触屏白板上展示分享。接着，教师指导幼儿使用图书和工具进行实际的自然观察，并记录发现。小组内讨论并总结观察结果，准备汇报。在总结分享环节，每组轮流上台展示观察成果，并分享自然探索的体会，教师进行点评，强调观察、思考和合作的重要性。最后，在延伸活动中，教师引导幼儿思考如何在日常生活中继续探索自然，并鼓励家长参与，同时布置了家庭作业：与家长一起进行自然观察，并记录观察日记。

本次活动通过数智化教育资源库和互动课程的设计，成功激发了幼儿对自然科学的兴趣。幼儿在查找资料、实际观察和团队合作中，不仅学到了知识，还锻炼了实践能力。教师在活动中起到了引导和辅助的作用，让幼儿在轻松愉快的氛围中探索自然，实现了趣味性和有效性的结合。

4.2 实施个性化学习计划

利用智能学习平台，收集并分析儿童在学习过程中的行为数据，识别其学习偏好、难点及进步情况，据此定制个性化学习计划。同时，教师可根据数据分析结果，及时调整教学策略，给予儿童更有针对性的指导和支持。

在中班数学活动案例中，我们开展了一项名为“数学魔术师”的活动。该活动的核心目标在于利用智能学习平台，提升儿童对数学学习的兴趣，并通过平台实时收集和分析儿童的学习数据，为每个孩子定制个性化的学习计划。同时，我们也希望通过数据分析来调整教学策略，为儿童提供更有针对性的教学支持。

为了实现上述目标，我们进行了周密的准备。首先，我们引入了智能学习平台及配套的数学学习软件，为儿童提供数字化的学习工具和资源。其次，我们准备了数学练习册及操作材料，以便儿童在实践活动中巩固所学知识。最后，教师还根据可能的数据分析结果，预先准备了相应的教学策略调整方案。

活动流程分为四个部分。在导入环节，教师通过讲述一个引人入胜的故事，将儿童带入数学魔法的世界，并简要介绍了智能学习平台和数学软件的使用方法。在主题活动环节，儿童在智能学习平台上进行数学学习活动，如数字排序、图形识别等，平台则实时收集他们的学习数据。随后，教师

利用平台的即时数据分析功能，观察并分析每个孩子的学习情况和难点。在数据分析与策略调整环节，教师根据平台提供的数据，为每个孩子定制个性化的学习计划，并调整整体的教学策略。最后，在反馈与互动环节，教师与儿童分享数据分析的结果，让他们了解自己的学习情况，并鼓励他们根据个性化学习计划进行自主学习。

本次活动充分利用了智能学习平台的优势，通过实时数据分析为每个孩子提供了个性化的学习方案。同时，教师也能够根据这些数据及时调整教学策略，确保教学内容更加贴近儿童的实际需求。这种方式不仅提升了儿童对数学学习的兴趣，还有效地促进了他们的数学能力发展，为未来的学习奠定了坚实的基础。

4.3 创设数智化学习环境

引入 AR/VR 技术，创建虚拟实验室、历史场景再现等学习环境，使儿童能够在虚拟空间中进行实验操作、角色扮演等活动，亲身体验知识的形成过程，加深理解。此外，利用智能穿戴设备监测儿童生理指标，为其提供健康管理 with 运动建议，促进身心健康发展。

在大班健康活动案例中，我们设计了一项名为“进阶的小郎中”的创新活动。该活动旨在利用 AR/VR 技术和智能穿戴设备，为儿童创造一个沉浸式的学习环境，以增强他们的学习体验，并通过虚拟实验室中的角色扮演和实验操作，加深儿童对健康知识的理解。同时，活动还利用智能穿戴设备监测儿童的生理指标，为他们提供个性化的健康管理 with 运动建议。

首先，我们引入了 AR/VR 设备及相关软件，用于创建虚拟实验室和历史场景，让儿童能够身临其境地体验和学习。其次，我们配备了智能穿戴设备，以实时监测儿童的心率、活动量等生理指标，为后续的个性化健康管理提供依据。此外，我们还准备了与教育内容相关的虚拟实验室和历史场景资料，确保活动的丰富性和趣味性。

活动流程包括导入、主题活动、健康监测与反馈以及总结与分享四个环节。在导入环节，教师简要介绍了 AR/VR 技术和智能穿戴设备的功能，并展示了虚拟实验室的界面，激发了儿童的好奇心和探索欲。在主题活动环节，儿童佩戴 AR/VR 设备进入虚拟实验室，进行角色扮演和实验操作，深入了解了身体各部位的功能和保健知识。同时，他们还通过 AR/VR 技术再现了古代医疗场景，亲身体验了古代的医疗方法和环境。在健康监测与反馈环节，儿童佩戴智能穿戴设备进行简单的体能活动，教师根据监测数据为他们提供了个性化的健康管理和运动建议。最后，在总结与分享环节，儿童分享了他们在虚拟实验室中的体验和学到的知识，教师则总结了活动要点，并强调了健康管理和运动的重要性。

本次活动通过引入 AR/VR 技术和智能穿戴设备，为儿童创造了一个全新的学习环境，让他们在虚拟空间中亲身体验知识的形成过程，不仅加深了对健康知识理解，还增强了学习的兴趣和动力。

5 幼儿园数智化课程的效果评估

通过对课程内容的分析，数智化课程在激发幼儿学习兴趣 and 探究欲望方面表现出色，课程内容紧密贴合幼儿的年龄特点和兴趣需求，且能够有效促进幼儿的学习效果。这种针对性的课程设计让幼儿在轻松愉快的氛围中自然习得知识，对他们的全面发展起到了积极的推动作用。

幼儿园课程的数智化变革是顺应时代发展潮流，实现教育现代化的重要举措。通过丰富教育资源、个性化学习、增强学习体验等手段，数智化技术为儿童创造了更加开放、互动、个性化的学习环境，有助于看见并培养每一个儿童的独特潜能。未来，随着技术的不断进步和教育理念的持续创新，幼儿园课程的数智化变革将展现出更加广阔的前景与无限可能。

表一：数智化课程效果评估反馈表

课程名称	教师评价	家长评价	幼儿学习成绩提升	幼儿学习兴趣提升	幼儿创造力提升	完整性	针对性	实用性	能动性
数学魔法师（数智）	4	4	3	5	3	4	4	3	5
进阶的小郎中（数智）	5	3	4	4	5	5	5	4	4
自然之旅（数智）	5	3	5	5	4	5	5	5	4
天边一朵云（传统）	5	3	4	3	2	4	3	5	4
愤怒的毛毛虫（传统）	3	4	4	4	3	3	4	4	3
医生小助手（传统）	4	5	3	3	4	3	2	3	4

参考文献

[1] 何立峰.高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务[N].人民日报,2022-11-14(6).

[2] 张伟春,谈心,詹春青,等.优课解码:数字化转型背景下教师同伴互助探索[J].中小学校长,2022(11):23-26.

[3] 梁慧怡.“众解微能力”校本研修活动的实践与思考[J].中小学数字化教学,2022(3):77-82.

[4] 钱明霞,赵磊磊.大数据赋能本科教学质量评价:价值意蕴、现实困境与路径选择[J].重庆高教研,2023(5):40-48.

[5] 陈丽君.幼儿园中班园本课程的研究与实践[J].考试周刊,2017(50):152.

[6] 李艳红.幼儿园班本课程的实施及策略[J].新课程,2022(14):65.