

“国家平台+钉钉 AI”双驱协同教学模式构建与实践研究

廖斌¹ 郭玉莲²

(1.赣州市大坪明德小学, 江西 赣州 341000; 2.赣州市牡丹亭路小学, 江西 赣州 341000)

摘要: 国家中小学智慧教育平台汇集全国标准化基础教育数字资源, 是普惠型数字化教学公共阵地; 钉钉AI轻量化智能工具可实时答疑、分析学情、定制分层学习任务, 适配日常课堂教学。县域中小学数字化教学现存明显短板: 部分教师多直接使用平台课件授课, 结合班级学情重构资源的意识与实践有待加强; 各类智能教学软件互不连通, 平台优质资源与课堂智能工具割裂, 难以发挥数字教学整体效能。本文结合城乡中小学一线教学现状, 融合国家级公共资源平台与钉钉智能教学功能, 搭建“国家平台供给基础资源、钉钉AI动态适配课堂”双驱协同教学框架, 从模式生成逻辑、课堂分层实施流程、长效运行保障机制开展实践研究, 打通两类数字工具应用壁垒, 打造易推广、低成本的数字化课堂实施路径, 推动日常教学实现因材施教, 同步完成师生减负与课堂提质。

关键词: 国家中小学智慧教育平台; 钉钉AI; 双驱协同; 数字化课堂

中图分类号: G434

文献标识码: A

文章编号: 3106-2822 (2026) 08-0001-03

DOI: 10.62022/EET.issn3106-2822.2026.08.001

Construction and Practical Research on a Dual-Drive Collaborative Teaching Model Integrating the "National Platform and DingTalk AI"

Liao Bin¹, Guo Yulian²

(1. Daping Mingde Primary School in Ganzhou City, Ganzhou, Jiangxi 341000; 2. Mudanting Road Primary School in Ganzhou City, Ganzhou, Jiangxi 341000)

Abstract: The National Smart Education Platform for Primary and Secondary Schools brings together standardized national digital resources for basic education and serves as an inclusive public platform for digital teaching; DingTalk AI, a lightweight intelligent tool, can provide real-time answers to questions, analyze learning conditions, and customize tiered learning tasks, making it suitable for daily classroom teaching. Digital teaching in primary and secondary schools at the county level currently has obvious shortcomings: most teachers directly use platform courseware for instruction and rarely reconstruct resources in accordance with the learning conditions of their classes; various intelligent teaching software applications are not interconnected, and high-quality platform resources are disconnected from intelligent classroom tools, making it difficult to leverage the overall effectiveness of digital teaching. Drawing on the current frontline teaching conditions in urban and rural primary and secondary schools, this study integrates the national public resource platform with DingTalk's intelligent teaching functions to establish a dual-drive collaborative teaching framework in which the national platform provides foundational resources and DingTalk AI dynamically adapts to the classroom. It conducts practical research on the model's generation logic, classroom-tiered implementation process, and long-term operational support mechanism, removes barriers to the application of the two types of digital tools, creates an easily promotable and low-cost implementation path for digital classrooms, promotes individualized instruction in daily teaching, and simultaneously reduces the burden on teachers and students while improving classroom quality.

Keywords: National Smart Education Platform for Primary and Secondary Schools; DingTalk AI; dual-drive collaboration; digital classroom

教育数字化战略落地后, 国家中小学智慧教育平台配齐各年级、各学科成套教学素材, 免费供给乡村与城镇学校, 缓解基层优质教学素材匮乏的长期难题。笔者走进多所县域学校实地调研发现, 一线教师对平台的利用流于表面, 统一制式的线上资源无法适配每个班级学生不同的学习基础, 静态素材也难以应对课堂随机生成的学习问题,

平台资源的教学价值没能充分挖掘。如今校园使用钉钉开展教学管理, 内置AI批改、学情统计、分层学案、在线答疑等功能, 能够依据班级学习数据定制个性化学习内容, 恰好弥补国家平台资源固化、同质化的不足。但日常教学中教师多分开操作两款工具, 资源与数据未能有效互通, 多为两类数字软件的简单叠加, 协同育人的整体效应尚未

作者简介: 廖斌, 本科, 中小学高级教师, 研究方向为“国家平台+钉钉AI”双驱协同教学模式构建与实践研究; 郭玉莲, 本科, 中小学高级教师, 研究方向为“国家平台+钉钉AI”双驱协同教学模式构建与实践研究。

充分显现。立足基层教学真实困境,本文融合两大数字载体各自优势构建双驱协同教学模式,在中小学语、数常规课堂开展一学期实地教学试验,梳理完整操作流程,梳理落地难点与优化对策,为县域学校低成本推进课堂数字化改革提供可落地的实践依据。

一、“国家平台+钉钉AI”双驱模式的生成基础

两种数字化教学载体各自具备不可替代的独特优势。二者功能互补、定位分层,是双驱协同模式能够落地运行的核心前提,二者不存在功能替代关系,而是资源供给与课堂适配的双向互补共生。

国家中小学智慧教育平台的核心价值在于资源的权威性、系统性与普惠性。平台资源由各地学科教研专家统一研发审核,贴合新课标教学要求,覆盖课前预习、课堂讲授、课后巩固全教学环节,包含课标解读、精品微课、单元整体教学设计、同步练习、学科拓展阅读等成套教学素材,不受学校硬件条件、地域师资水平限制,乡村小规模学校、城镇薄弱学校均可免费调取使用,能够从根源上缓解基层教师自主备课素材质量参差不齐、教研资源匮乏的现实难题。但该平台资源存在固定化特征,所有学生接收完全相同的课程内容,无法依据单个班级、单个学生的学习短板动态调整教学内容,缺少课堂实时互动、学情即时统计的功能,难以满足分层教学、个性化辅导的课堂需求。

钉钉AI则聚焦课堂动态教学场景,承担资源二次加工、学情实时捕捉、个性化教学落地的功能。在课前备课环节,教师可将从国家平台下载的课件、习题导入钉钉AI,工具自动梳理知识点框架,提炼课堂重难点,根据班级过往作业数据生成分层预习任务;课堂教学阶段,AI互动助手支持随堂答题、即时错题汇总,针对学生高频出错知识点,快速调取国家平台对应微课片段推送至学生端;课后辅导阶段AI自动批改客观习题,整理班级共性错题,结合国家平台配套拓展习题生成分层巩固作业,同时为学困生推送基础微课,为优生推送拓展类学习素材。钉钉AI轻量化、易操作的特点降低教师数字工具使用门槛,无需复杂设备与专业技术培训,普通教师短时间即可熟练操作。

二者协同共生的内在逻辑可以概括为:国家平台负责搭建标准化、高质量的教学资源底座,解决“教什么”的资源供给问题;钉钉AI负责动态加工、分层适配、实时反馈,解决“怎么因材施教”的课堂落地问题。一者统筹顶层优质资源,一者扎根一线动态课堂,二者联动运行,能够消除单一数字化工具的应用短板,构建完整闭环式数字

化教学链条。

二、双驱协同教学模式的课堂完整实施路径

结合中小学常规教学流程,将课堂划分为课前备课预习、课中互动讲授、课后巩固拓展三个阶段,搭建两大平台联动操作的标准化实施流程,所有教学素材源头取自国家中小学智慧教育平台,全部动态调整、学情分析、分层推送工作依托钉钉AI完成,形成完整协同教学闭环。

(一) 课前联动备课:平台素材调取+AI分层预处理

课前准备是双驱模式运行的起始环节。教师首先登录国家中小学智慧教育平台,对应本节课教学单元下载成套教学资源,包含微课视频、课时教案、同步练习题、单元知识点清单,将全部素材保存至校内钉钉教学文件夹完成资源统一归档。随后将素材同步导入钉钉AI备课模块,指令AI完成三项预处理工作:第一,梳理本节课核心知识点与易错考点,结合上周班级作业错题数据,标注本班学生普遍薄弱的学习内容;第二,依托国家平台配套习题,拆分基础、提升、拓展三类分层预习任务,自动生成差异化预习单推送至学生钉钉账号;第三,提取国家平台微课核心片段,剪辑3至5分钟精简导学短视频,作为课前自主预习素材。

传统备课模式下,教师需要自主搜集、剪辑素材、手动设计分层习题,备课工作量较大;双驱协同模式借助权威公共资源减少素材搜集压力,依靠AI完成数据梳理与分层任务设计,在保障备课素材质量的同时,大幅压缩教师备课耗时,留出更多时间打磨课堂教学设计。

(二) 课中协同授课:静态资源展示+AI动态学情调控

正式课堂教学环节实现两大工具交替联动使用。课堂导入与新知讲授阶段,教师投屏展示国家平台精品微课、标准化教学课件,依托权威规范素材完成基础知识点统一讲授,保证全班学生完成课标基础内容学习。基础内容讲授结束后,切换钉钉AI课堂互动功能发布随堂检测小题,学生通过手机、教室平板实时作答AI系统一秒汇总全班答题正确率,直观展示高频错题。

针对检测暴露出的共性学习漏洞,教师直接在钉钉AI内检索对应知识点,一键调取国家平台相关补弱微课片段当堂播放,及时弥补集体认知短板;对于少数学困生存在的个性化问题AI自动标记学生名单,教师当堂开展一对一简短辅导,课后同步推送对应基础学习素材。整个课堂流程实现统一基础教学与动态个性化补漏相结合,打破传统统一授课无法兼顾学生差异的局限,让静态公共资源跟随

课堂实时学情灵活调整使用。

（三）课后闭环巩固：平台拓展素材+AI个性化作业推送

课堂结束后进入分层巩固环节。钉钉AI自动汇总当堂答题、课堂提问数据，区分不同学习层次学生：基础薄弱学生自动接收国家平台基础同步习题、知识点讲解微课；中等学生推送基础巩固加适度提升题型；学优生匹配平台内学科拓展阅读、综合探究类学习素材。AI完成客观作业自动批改，主观答题内容标注核心得分点，生成班级错题汇总表同步推送给教师。

教师依据AI生成的学情报告，利用国家平台单元复习资源设计下一节课复习导入内容，同时借助钉钉AI班级群答疑功能，设置智能问答助手，学生晚间自主学习遇到知识点疑问时，AI可调取国家平台对应知识点素材给出讲解，减轻教师晚间集中答疑负担，形成“授课—检测—纠错—巩固—备课”完整数字化教学闭环。

三、双驱协同模式稳定运行的保障机制

“国家平台+钉钉AI”协同教学模式想要在中小学常态化落地，不能仅依靠教师自主摸索操作，学校需要从教研培训、班级管理、数据管理三个层面搭建配套保障机制，消除协同应用过程中的现实阻碍。

（一）搭建校本数字化协同教研体系

学校以学科教研组为单位，定期开展双工具融合教学教研活动。每周安排固定教研时间，组织教师分享本学科国家平台优质资源调取技巧、钉钉AI分层任务设计实操方法，收集课堂协同教学过程中出现的操作难题，由校内数字化骨干教师统一演示解决。教研组统一整理各学段、各单元协同备课资源包，共享至校内钉钉资源库，减少教师重复劳动，形成校内共享资源体系。同时将双驱协同课堂应用纳入校内公开课、优质课评比标准，引导教师主动在日常课堂使用融合教学模式，避免数字化工具仅用于公开课表演。

（二）规范校内数字化设备与账号管理

针对乡村学校部分班级多媒体设备老旧、学生无统一平板的问题，简化协同教学操作流程，优先采用教师投屏展示、学生手机限时作答的轻量化模式，无需采购大额教学硬件。统一管理全校师生国家平台账号与钉钉账号，完

成班级、学科信息匹配绑定，实现两大平台班级数据对应互通；明确课堂数字工具使用规范，划定学生课堂电子设备使用时段，避免数字化工具分散学生课堂注意力，平衡智能工具辅助教学与课堂纪律管理。

（三）建立学情数据安全管理制度

国家中小学智慧教育平台严格遵守教育数据安全相关规定，钉钉校内教学模块设置独立校园数据空间，学生作业、答题、个人学习数据仅校内教师可见，不对外流转、商用。学校制定数字学情数据管理要求，教师仅可将班级数据用于教学设计与个性化辅导，禁止导出、外传学生个人学习信息，在发挥AI学情统计优势的同时，守住校园学生信息安全底线。

四、结束语

教育数字化转型的核心目标，是借助数字工具缩小城乡、校际师资与教学资源差距，真正实现面向全体学生的因材施教。国家中小学智慧教育平台为基层课堂提供标准化、普惠性优质教学资源，钉钉AI以轻量化智能功能填补静态资源无法适配个性化课堂的短板，二者构建的双驱协同教学模式，跳出单一数字工具独立使用的局限，打通公共优质资源与动态课堂智能辅导的衔接通道。基层中小学推进数字化课堂建设，不必一味追求高端智能教学设备，可立足现有普及化数字载体，走低成本、常态化、易操作的协同融合路径。在后续教学实践中，学校应当持续完善配套教研与管理保障机制，引导教师灵活联动两大数字化教学载体，不断优化课前、课中、课后全流程协同教学流程，让数字化工具真正服务于课堂提质、学生减负、均衡育人，稳步落实教育数字化战略行动在基层校园的常态化落地。

参考文献：

- [1] 孙立会, 周亮.生成式人工智能融入国家中小学智慧教育平台的实践逻辑[J].中国电化教育, 2024(08): 71-79.
- [2] 周敏.轻量化AI工具赋能国家平台资源课堂转化的实践探索[J].中小学数字化教学, 2025(07): 41-44.
- [3] 刘艳.钉钉生态支撑下中小学混合式协同课堂构建研究[J].教学与管理, 2024(21): 72-75.
- [4] 陈丽萍.数字基座双平台联动: 国家智慧教育资源与校园办公AI融合路径[J].教育信息技术, 2024(12): 22-26.