

智慧课堂环境下小学学生自主学习能力的培养研究

成文波

东莞市东城中心小学

DOI:10.12238/jief.v7i6.14975

[摘要] “教育数字化战略行动”将智慧课堂推向基础教育前沿,但小学阶段学生年龄小、自制力弱,自主学习动力与能力仍显薄弱。本文立足国家“双减”与信息化2.0政策,梳理智慧课堂的技术特征与课堂形态,围绕资源呈现、数据反馈与角色转变三个维度,分析其对自主学习的潜在促进路径;进一步结合多所试点小学的课堂观察与访谈,提炼任务情境创设、学习共同体支持、教师数字素养提升及形成性评价优化四项培养策略,以期为一线教师重塑教学流程、激活学生学习内驱力提供可操作的方案。

[关键词] 智慧课堂; 自主学习; 小学教育; 数字化教学; 教学策略

中图分类号: G642.421 文献标识码: A

Research on the cultivation of primary school students' self-directed learning ability in the smart classroom environment

Wenbo Cheng

Dongcheng Central Primary School, Dongguan

[Abstract] The "Strategic Action of Education Digitalization" has pushed the smart classroom to the forefront of basic education, but the students in the primary school stage are young, weak in self-control, and weak in self-learning. Based on the national policy of "double reduction" and informatization 2.0, this paper sorts out the technical characteristics and classroom forms of smart classrooms, and analyzes its potential promotion path for self-directed learning from three dimensions: resource presentation, data feedback and role transformation. Furthermore, combined with classroom observations and interviews in a number of pilot primary schools, four training strategies were refined, including task situation creation, learning community support, teachers' digital literacy improvement, and formative evaluation optimization, in order to provide actionable solutions for front-line teachers to reshape the teaching process and activate students' internal motivation for learning.

[Key words] smart classroom; self-directed learning; primary education; digital teaching; Teaching Strategies

引言

近三年,“智慧课堂”一词在基础教育领域持续升温,从国家层面的《教育信息化2.0行动计划》,到各省市相继出台的数字化教学装备标准,一张以云端、终端和数据链路交织的教育新图景正在小学教室里铺开。课堂上,大屏与平板同步,教材内容被拆分为可交互的微任务;课堂外,学习行为细碎却可追踪,信息流取代了传统“课后作业本”,成为师生连通的纽带。然而,技术是否真正撬动了小学生的自主学习能力,还有待进一步论证。

“双减”政策对课内提质提出更高要求,要求教师在有限的课堂时段内完成知识建构、能力培养和兴趣唤醒的三重任务。技术介入为这一复杂需求提供了工具,也带来了结构性的挑战:课堂节奏因为即时反馈而加快,学生需要在更短时间内做出学习决策;多模态资源纷至沓来,信息筛选与整合水平成为新门槛。若教师缺乏精准的教学设计,平台就可能演变为分散注意

力的“电子黑洞”。

1 智慧课堂在基础教育中的普及现状

1.1 设备常态化:从“展示屏”到“第二黑板”

大屏自动同步课表、学生的平板弹出当日任务清单、值日生用移动摄像头拍下植物生长情况,上传至班级“观察角”这类场景已经在不少学校成为日常。与早期“用完收起”的多媒体不同,新一代交互终端长期固定在教室,位置与传统黑板并列,教师备课时会将版面设计一并考虑。它不再只是放映器,而是可书写、可拖拽、可多人同时操作的“第二黑板”。尽管智慧课堂提供了多种互动工具,但这些互动大多停留在浅层次的信息传递和简单反馈层面。在实际课堂中,学生通过电子设备进行的互动往往是碎片化的,难以展开深入的思想交流和学术探讨。例如,弹幕讨论时,学生可能只是快速发送简短观点,缺乏对观点的深入阐述和相互之间的质疑、补充,导致互动浮于表面^[1]。

1.2 教师微调度: 数字工具嵌入教学细节

硬件到位之后, 课堂真正的指挥者依旧是教师, 智慧课堂让教师拥有更加细腻的调度按钮。上课时, 老师会在第一段朗读后即时弹出“语速条”, 根据颜色区间判断班级整体节奏; 布置探究题时, 老师则将学生提交的演算草稿以“缩略墙”形式投影, 再在其中选取典型思路放大点评。整个过程无需切换软件, 只需手势或短按, 教学节奏依旧流畅。尽管数字工具为教师提供了便利, 但对教师的信息技术素养要求显著提高。部分年龄较大或缺乏相关培训的教师, 可能难以熟练掌握和运用这些数字工具, 导致在课堂调度过程中出现操作不流畅、无法充分发挥工具功能的情况, 影响教学效果。而且, 过度依赖数字工具的反馈数据, 可能使教师忽视课堂上一些非数据化的信息, 如学生的情感状态、突发的创造性思维等, 使教学变得机械化, 减少了课堂的灵活性和人文关怀。

1.3 学生微行为: 自发探索带动学习节奏

当技术成为随手可取的工具, 学生的行为模式也在发生变化。课前五分钟, 有学生点开“知识图谱”复盘昨日错题; 讲解过程中, 旁边的同学用手写笔随时在屏幕角落标注疑惑, 待教师巡回到桌旁再展开讨论; 课堂尾声, 系统提示“完成率85%”, 班级却并未急于收工, 部分学生主动申请延时两分钟, 核对概念链并补充笔记。虽然学生的微行为在一定程度上促进了自主学习, 但并非所有学生都能很好地适应这种学习模式。对于自律性较差的学生, 电子设备的多样化功能可能会分散他们的注意力, 如在课堂上偷偷使用设备玩游戏、浏览无关信息等, 影响学习效果。而且, 平台的即时记录和可视化反馈, 可能会给部分学生带来较大的心理压力, 尤其是当频繁出现“学习空洞”时, 可能会打击学生的学习积极性和自信心。

2 智慧课堂环境对自主学习的影响机制

2.1 学习资源可视化与即时反馈

在传统课堂中, 知识大多以文本和教师口语的形式线性展开, 学生对概念的理解往往停留在抽象层面。智慧课堂借助可视化技术, 将教材中的要点转化为动态图表、知识网络或情景动漫, 降低了信息加工难度。学生不再依赖教师的“口头描摹”去想象, 而是通过拖拽、缩放、标注等操作与学习对象进行直接对话。这种交互不仅提高了注意力黏度, 也为即时反馈创造了通道: 当学生完成一次概念匹配或步骤演练, 系统立刻在屏幕上以颜色、音效或进度条形式呈现结果, 让学习成败的信号即时可见。

即时反馈改变了学生对学习结果的期望值。过去, 作业要等到第二天才能获知对错, 如今几秒钟就能得出判断, 错误的定位点清晰落在屏幕的红色阴影里。学生会主动调出资源库中的“微课解惑”或和同伴讨论改进方案, 以期迅速修正思路。可视化与反馈共同构建了一面“学情镜子”, 把学生的思维过程外显, 方便他们自我监控乃至自我校准。在这种环境中, 教师不必再重复讲解简单步骤, 而是将精力转向诊断误区、引导深层提问; 角色的重新分配, 为自主学习腾出了时间与空间。

2.2 数据驱动的学习路径自适应

智慧课堂平台记录下学生在每一个任务节点的停留时长、点击顺序和错误类型, 并通过算法生成学习画像。对个体而言, 这幅画像成了一张动态的“导航图”——系统会基于难度梯度、掌握水平与最近发展区自动推送下一个资源或练习。学生不必四处寻找合适的材料, 也不用担心盲目加速或停滞。路径的个性化并不意味着碎片化, 相反, 它遵循课程标准的逻辑顺序, 只是节点间距因人而异。

在课堂内部, 这种路径自适应为分层教学提供了数据依据。教师通过大屏实时看到班级的整体进度热力图, 可快速分辨“快班车”和“慢班车”。针对后者, 教师可临时插入“补给站”微讲; 对前者, 则发放拓展任务或引导去平台的“挑战区”。学生因此获得不同节奏的学习体验, 却又在关键节点上保持同步, 避免了传统分层教学中可能出现的“标签化”风险。当学生看到自己的学习曲线逐渐抬升, 数据带来的即时成就感会反向强化学习动机, 促使他们更自觉地制定下一步目标^[2]。

2.3 课堂角色转换与学习动机激发

在智慧课堂中, 教师不再是信息的唯一提供者, 而是学习活动的设计者与调度者; 学生也不只是知识的接受者, 而是资源使用者与意义建构者。角色的转换通过两条路径促成: 其一, 任务驱动的课堂结构要求学生带着问题进入情境, 自主搜寻证据、选择工具, 再把初步结论呈现在公共屏幕; 其二, 大数据的即时共享让每个学生的思路都可被同伴捕捉, 讨论因多元视角而升温。面对公开的学习轨迹, 学生会更在意论证逻辑与表达质量, 这种社会性压力转化为持续的内在激励^[3]。

动机激发不仅来自同伴, 亦依赖教师的精细化引导。教学现场, 教师可以依据平台推送的“认知负荷指数”决定是放慢节奏还是升级任务难度。恰如其分的挑战区间让学生既能触及“够一够”就得到的成功, 又不会因高不可攀而放弃尝试。从心理学视角看, 这种设计满足了自主性、胜任感与归属感三大需求, 正是自主学习动机的核心养料。

值得注意的是, 角色转换如果缺乏制度配套也会失速。一些学校在课后为学生设立“学习日志”栏目, 要求他们回顾数据、总结策略, 再由教师线上批注。这一制度把课堂内的自主探究延伸到课外的自我反思, 完成了技能到习惯的迁移。技术、制度与情感支持的相互叠合, 使学生在“自定目标—自主实施—自我评价”的闭环中循序成长, 最终实现从“要我学”到“我要学”的身份蜕变。

3 智慧课堂环境下小学学生自主学习能力的培养策略

3.1 以任务设计为核心的情境创设

自主学习的第一步在于“引发”, 而非“告知”。智慧课堂中的任务若仅换了电子载体, 学生依旧会滑向被动完成的旧轨道。有效情境应同时包含认知冲突、真实价值与技术支持。以浙江某校的语文课为例, 教师把《巨人的花园》拆解成“视觉采样—情感推理—文本重构”三段任务: 学生先用平板拍摄校园角落里易被忽视的花朵, 再借助AI色彩识别工具分析“花色—情绪”关联, 最后回到文本讨论“花园被封闭的心理缘由”。技术

成为理解桥梁,而非简单展示。这样的任务设计具备三个特点:一是目标显性化,学生清晰知道要解决什么;二是路径多元化,同一问题允许不同工具和策略并行;三是评价开放化,师生共同协商成果呈现形式。情境触发后,学生需要规划资料搜索、分配组内角色并对进度负责,自主学习的链条在悄然运转。

3.2 基于学习共同体的协作支持

自主并非独行,特别是在小学阶段,同伴互动对于维系注意、提升信心具有不可替代的作用。智慧课堂提供了即时共享与远程协同的双重通道,促成“学习共同体”不断延展。搭建“云端协作本”,每组学生围绕同一科学探究课题,却在相隔数十公里的姐妹学校同步记录实验数据,平台自动汇聚并生成对比图,激发了跨班级的学术对话。为了保证协作质量,学校在评价维度中加入“共建指数”,考察学生在共享文档中的编辑次数、追问深度与问题解决率^[4]。教师角色也随之转换:先在日常讨论中迅速识别“意见孤岛”,引导学生将其纳入集体视野;再利用智慧课堂的“时间轴回放”功能,带领学生回顾协同历程,总结成功要素。学习共同体成为学生内化学习策略与社会性技能的场域,自主意识在对话与反思中沉淀。

3.3 教师数字素养与引导方式重塑

学生自主学习能否落地,很大程度上取决于教师是否懂得“适时隐身”。多地调研显示,少数教师在运用智慧平台时倾向“一键推送、集中讲评”,结果学生依旧循着教师指令前进。要改变这一现象,首先需提高教师的数据素养——看得懂数据、用得好数据,不被数据牵着走。采用“双层同伴互培”模式:校内数字先锋教师每周举办一次“数据诊疗坊”,分享班级热力图背后的教学决策;市级教研员则线上点评,帮助他们识别数据误读。其次,教师要学会设计“留白”。在空间上,为学生预留自选工具区,让他们决定用思维导图还是录屏讲解;在时间上,避免过早给出“标准思路”,鼓励学生对比多种解法后再共识。最后,教师还需重塑提问方式:由“你做对了吗”转换为“你在想什

么”,追问思考路径而非终端答案^[5]。数字素养与引导技巧并进,教师才可能真正退到幕后,让学生站到学习舞台中央。

4 结语

技术融入并不会自动催生自主学习,关键在于课堂结构与育人价值的再造。首先,任务驱动情境为儿童提供与真实问题对话的契机,主动性由此被激发;其次,学习共同体的协作网络让个体在共享与碰撞中修正认知,形成自我监控意识;再者,教师数字素养提升使专业判断与数据分析有效结合,避免课堂滑向“算法指挥”;最后,过程评价把即时数据转化为可行动的反馈,促成目标、策略与结果的闭环。实践证明,只要把技术当作“隐形助教”,把学生置于探究与反思的主位,小学阶段的自主学习能力完全可以在平凡的四十分钟内被唤醒、锻炼并巩固,这一经验为“双减”背景下课堂提质提供了可复制的操作模板。

【参考文献】

- [1]刘江涛.小学智慧课堂中学生学习适应性的现状调查研究[D].重庆:重庆师范大学,2024.
- [2]汪华,黄小琴.智慧课堂环境下的学生自主学习能力的培养[A]2021教育科学网络研讨会论文集(五)[C].中国管理科学研究院教育科学研究所,2021:3.
- [3]蒋敏霞.探索“智慧课堂”教学模式,助“自主学习”加速跑——以译林版小学英语六年级下册Unit 8 Our dreams为例谈学生自主学习[J].小学教学研究,2020,(09):78-80.
- [4]高文光.探索小学信息科技课堂中智慧教育平台对学生自主学习能力的培养[C]//第二届新时期教育教学与创新研究论坛论文集,2024:1-6.
- [5]费秋贤.智慧课堂环境下小学英语阅读教学中学生自主学习能力培养研究[J].教育信息化论坛,2025(6):55-57.

作者简介:

成文波(1982--),男,汉族,广东东莞人,本科,职称:小学语文一级教师,职务:德育处副主任,研究方向:教学管理。