**常态化应用背景下交互式电子白板教学应用现状研究**

刘晓曼

（天津市河东区教师发展中心，天津 300171）

**摘要** 近年来，交互式电子白板（IWB）已经成为学校中比较常见的教育工具。本文旨在探讨,交互式电子白板的常态化应用背景下，如何促进教育教学与信息技术的深度融合，促进以学生为主体的教育模式的发展。然而，在调查研究中发现教师们有机会接触到IWB，但他们在课堂使用上相对多媒体化，功能单一，IWB还有编辑、画图、录制等更为强大的功能，并未被广泛应用；或者由于学科局限性，导致某些教师的使用更为薄弱；另外涉及到电子白板的专业培训也较为缺乏。根据IWB教学应用现状分析在当前背景下存在的问题，笔者提出一系列参考建议，旨在为加强信息技术与教育教学的有效融合提供思路，进而提高课堂效率。

**关　键　词**交互式电子白板；现状分析；教学应用

**1 前言**

发展教育的最佳途径之一是利用技术，交互式电子白板(IWB)是教学中技术的一种体现方式，其在教学中的合理应用，不仅使教学手段更加的多样化，也使得课堂内容的呈现方式更加的生动、形象、科学，利用IWB解决问题、小组学习、自我评价、学生自我表达、或者是包含游戏要素的课堂练习，都极大地扩展了学生的形象思维，培养学生终身学习的关键能力，这是一个无限延展的过程。科学研究表明，通过IWB进行教学还可以在问题解决方面提高学生的学习和阅读理解能力，所以提升IWB的发展具有理论意义和实践价值。

**2 研究背景及现状分析**

在过去十几年的发展中，IWB已经成为一种广泛应用的教育技术，它本质上是一个大触摸屏，允许用户通过屏幕与数字内容进行交互，通过增加课程的视觉影响力和互动性帮助改善课堂教学。IWB在西方国家的中小学中已变得相对普遍，经估测IWB覆盖了英国93%的教室、土耳其80%、丹麦和荷兰70%、澳大利亚和美国50%以上[1]。按照校园现代化建设标准，当前全国大多数中小学校园进行了教育设备的更新，IWB作为一种课堂教学辅助手段，已逐步在各大中小学校园中进行推广和使用[2]。所以，IWB已进入常态化应用阶段，教师利用信息技术辅助教学，达到图文并茂、栩栩如生的效果，使学生多种感官同时发挥作用，增强大脑皮层兴奋度，提高记忆力、理解能力，信息技术的应用改善了教学环境，提高了课堂效率。

笔者通过在中国知网检索文献分析所得，一是文献研究始于1988年，发表量较多的时间大多集中在2008年~2016年，近几年研究热度呈下降趋势；二是IWB相关专题的论文，大多是一线教师在课堂实践中的研究分析和实践应用成果，与IWB相关的研究点主要包括课堂教学应用、信息技术与学科融合、教学模式的变革、策略支持等；三是交互式电子白板与学科融合相关的文章当中，在学科的分布中数学学科排在首位，其次是英语、语文和物理。由此可见，在基础教育阶段，交互式电子白板这一教学媒体的应用在主学科中发展最快，当然这与其学科特点和课时量有必然联系。同时，交互式电子白板在思想政治、历史等人文学科当中的课堂应用仍需进一步探索。

总之，教育教学研究者和一线教师对交互式电子白板的发展起到了极大地推动作用，不仅积极将交互式电子白板这一教学媒体应用于课堂，同时关注在国内外的发展现状，利用交互式电子白板改善课堂教学的效果，加强师生之间的互动，有效的提高课堂教学氛围。

目前，针对交互式电子白板的研究还处在教学应用模式的设计与开发利用以及教学实践探索阶段。P. Brečka等人[3]在交互式电子白板在技术学科中，创建了一种教育模式，呈现教学方法，从而培养学生的关键能力，他们所提出的教育模式反映了在技术学科教学中使用信息技术的现代化要求，以及对学生的人际交往能力、学习能力、理解沟通能力和问题解决等方面起到了重要的促进作用。Olivares等人[4]针对在课堂实践中教师对交互式电子白板的认知，在教学实践中检验和分析其作为教学工具的成功性。卢欣在交互式电子白板课堂教学应用研究中阐述了IWB对于优化课堂教学提升教学效率方面的优势，并基于此探索课堂教法从而实现功能升级[5]。此外我国还有大批的一线教师以执教学科为起点探索电子白板的应用策略以及学科整合的研究[6]，以及教学应用现状调查研究[7]。

**3 研究启示**

目前，交互式电子白板的应用已进入常态化应用阶段，然而还存在着一些问题，阻碍着技术和教学的更有效结合，主要表现在以下几个方面：

a)教师本身在交互式电子白板的使用中存在的问题，由于交互式电子白板是硬件电子白板和系统操作软件组合起来的设备，而教师缺乏信息素养和系统持续的培训，学校管理部门为教师制定的强制性培训也只保持在最低限度。

学校的教师对如何在课堂上使用IWB具有完全的自主性。但是，某些教师群体或个别教师，对功能不熟悉，使用频率不是很高，白板的应用形式也较为枯燥单一，大多利用白板的演示、拖拽、遮罩等功能，对于功能的发掘较少。

b)交互式电子白板与学科整合的问题，在教学中各学科教师对于交互式电子白板与本学科融合的实践研究很多，但是在不同学科中交互式电子白板的使用失调，导致各学科与信息技术的融合发展不均衡。在音乐，思想政治，历史等人文学科的教学研究较少，如何在人文学科中突破交互式电子白板的应用瓶颈成为一个值得研究的问题。

c)交互式电子白板在不同学段的使用也存在失衡问题，中学的使用率明显低于小学，这与教学任务以及学生的年龄特点有着密切的联系。

针对上述问题，笔者提出以下参考建议，希望能够对于交互式电子白板的教学应用提供帮助，促进课堂教学环境的优化。

a)多视角开展培训指导，建立有效的培训考核机制。

学校可以有意识的去培养一些教师，并让这些操作熟练的老师进行全员的培训讲解，定期进行交流会谈，共同探讨使用白板的体会以及存在的问题，进行有针对性的解决。为所有科目的教师创建专项研讨机会，教师群体之间的思想交流似乎是促进交互式电子白板使用的一个重要机制。另一方面，加大培训力度，分层指导，开设必修课和选修课，必修课面向全体教师，选修课则是针对那些特别想充分利用白板的教师，培训内容更加专业化。最后，在培训结业后开展考核评比活动，检验培训效果。

以赛促用，资源共享。将教师使用白板情况作为衡量教师教学能力的依据，学校可以定期举行以电子白板为载体的白板说课大赛、白板模拟授课比赛，选出其中优秀作品进行展示。对在比赛中表现优秀的教师给予奖励，并以此作为教师教学方面的一个评价参考，这样可以激发教师使用电子白板的动力让教师有目的地去使用白板，提高使用率从而更好的促进交互式电子白板在教学当中的良性循环作用。

b)统筹各类资源，合理充分利用。

随着教育信息化的迅猛发展，以“三通两平台”建设项目为抓手，以网络学习空间为依托，促进师师之间的优质资源共享。另一方面，充分利用微信公众号资源，其中涵盖了许多文案和微课资源，教师可以随时随地的补习有关电子白板的教学知识和方法，积极探索交互式电子白板的有效应用，实现信息技术与课堂教学的深度融合，促进教师的专业化发展。教师之间形成共享机制，不同学科之间加深交流，促进交互式电子白板的全学科有效应用。

c)“移动终端+”教学，充分调动学生学习积极性。

互联网+教育时代席卷而来，翻转课堂、微课、MOOC慕课等不断涌现，时刻冲击着课堂教学。平板电脑和智能手机作为移动终端被引入课堂教学中，增强了学生的学习参与度，Javier等人[8]对传统课堂教学和移动终端教学进行了评估和比较，与传统学习相比，互动课堂的学习效果更好。结果表明，使用互动程序可以提高学生的参与度。此外，学生们非常愿意将智能手机用作调查媒体。引入移动终端是一种有趣且即时的方式，教师可以检查学生的学习情况和感知的参与度，学生也可以进行自我评估。另外，移动终端多样化的APP应用支撑，也为教学提供了许多便利，VR/AR虚拟技术可以模拟许多实验场景，投屏技术可以对学生学习结果进行实时评价，还有问卷星等软件可以收集班级全体学生的实时反馈。

d)适应学生身心发展特点，使技术与教学有机融合。

应积极在不同学段进行尝试，小学生以形象思维为主，中学生则以具体思维为主，教师对于白板教学的设计应该顺应学生身心发展的特点，才能使得交互式电子白板与课堂教学有机结合起来，在课堂教学中加强师生、生生之间的互动。

**4 结语**

在全球信息化浪潮中，随着教育信息化2.0的提出，交互式电子白板已经逐渐成为课堂教学的主流应用设备，笔者通过对现有应用情况的调查分析，针对一些共性问题提出了自己的参考建议，但是其中涉及到的教师专业发展问题并不是一蹴而就的，笔者会继续深入挖掘交互式电子白板与学科之间的有效融合，促进高效率信息化教学环境的构建。

**参考文献：**

1. Hennessy S , London L . Learning from International Experiences with Interactive Whiteboards[J]. Oecd Education Working Papers, 2013, 79(19):3116-3118.
2. 张莎. 设备更新背景下小学教师交互式电子白板的运用现状的调查研究[D]. 2016.
3. P. Brečka, M. Valentová, P. Brečka, et al. Model of the students' key competences development through interactive whiteboard in the subject of technology[J]. Informatics in Education, 2017, 16(1):25-38.
4. Olivares D D , Castillo R R . ICT in the classroom: Primary education student teachers’ perceptions of the interactive whiteboard during the teaching practicum[J]. Education and Information Technologies, 2018.
5. 卢欣. 交互式电子白板课堂教学应用研究[J]. 中华少年, 2017:265.
6. 张慧慧, 苏畅. 基于交互式电子白板构建互动高效英语课堂教学的策略研究[J]. 中国电化教育, 2017(4):80-84.
7. 胡卫星, 王洪娟. 交互式电子白板课堂教学应用研究的现状分析[J]. 中国电化教育, 2012(5):104-108. 张芮, 傅钢善. 国内交互式电子白板教学应用现状研究[J]. 中国教育信息化, 2016(2):13-16.
8. Javier Remón, Víctor Sebastián, Romero E , et al. Effect of using smartphones as clickers and tablets as digital whiteboards on students’ engagement and learning[J]. Active Learning in Higher Education, 2017, 18(2):173-187.