运用电子白板提高小学数学课堂教学有效性的实践研究

东丽区民生小学

胡喜玥

运用电子白板提高小学数学课堂教学有效性的实践研究

摘要：随着信息技术在教学应用的渗透，如何使用信息技术来提高教学效果，已成为现代教育研究的重点。传统教学模式中，黑板和多媒体课件的组合方式已经难以满足当下小学数学教学的需求，交互式电子白板的出现，引领小学数学教学模式的发展的新潮流。本文对电子白板在小学数学教学中的应用进行分析，重点围绕电子白板在小学数学几何教学方面的实践实例进行探讨，提出电子白板对小学数学教学四个方面的运用建议，即借助电子白板创造多元交互学习契机，及时突出教学重点，编辑图形突破难点，以及运用多媒体丰富知识内涵等，从而为我国小学数学教学与信息技术的加速融合起到推动作用。

关键词：交互式电子白板；小学数学教学；几何

1.引言

我国小学数学教学中，图形与几何教学一直以来都是难点。课改后，随着图形与几何教学的模式改进，教学效果已经有了较大的改善。但是，图形与几何的学习依然需要学生拥有较强的想象力。传统教学模式通过黑板画图、几何教具等方式来帮助学生理解图形。近几年随着投影仪在学校的普及，电子课件中动态图的使用也在一定程度上提高了学生对几何的直观感受。但是，电子课件动态演示制作较为复杂，不能够根据课程进度进行及时的调整，缺乏教育灵活性。

电子白板凭借黑板和多媒体信息技术的融合，使得在众多教学模式中脱颖而出。在上海、北京、天津等城市的诸多小学课堂上，电子白板凭借着自身强大的交互优势和丰富的教学资源推动小学教学水平快速发展。交互式电子白板在小学数学图形及几何教学中具有强大的优势，近几年围绕电子白板在教学中的运用的研究成果日渐丰富，但是落实在具体内容上，诸如图形与几何教学方面如何运用电子白板的相关研究内容较少，因此，探讨电子白板在数学图形与几何方面的运用，对于落实其在数学教学中的运用有着极高的实践指导价值。

2.电子白板的功能分析

电子白板是传统黑板与信息技术结合的产物。通过电子白板所提供的交互平台，教师能够将丰富的教学资源以更生动的形式穿插在课堂教学中，并且在课堂教学环节中及时对课件及内容进行调整，继而令课堂教学手段更加生动、灵活。在日常数学教学课程中，教师通过电子白板能够实现以下功能。

（1）板书绘画功能丰富授课方式

电子白板具有传统黑板的功能，即教师能够在白板上板书绘画。虽然，当前教学课件内容丰富，但是，在课堂中教师在教授课程中会随时板书，并且对于重点强调的东西，通过板书形式能够增强学生的印象。在数学课程中，尤其是图形几何教学中，如果单纯通过多媒体课件的展示，一方面动态课件制作复杂、效率较低，另一方面课件展示效果和教师带学生一起板书的效果相去甚远。教师板书绘图的过程实际上也是和学生互动交流的过程。通过板书和绘画，教师能够清晰地推演思路，使得学生以直观的方式学习思考。此外，电子白板所提供的板书绘图功能十分强大，笔画粗细、颜色、形式（实线、虚线等）都能够根据需要调整。借助电子白板，教师的板书绘画效率更高，也能选择更恰当的绘图方式。

（2）编辑控制功能提高教学效率

电子白板不同于传统教学工具，其本身集合电子信息技术于一体，因此，电子白板具有丰富的控制选项，能够实现更多的编辑功能。在电子白板上，教师可以通过编辑控制功能来实现选定对象的选定、拖拽、复制、旋转、组合等操作，从而简化作图过程，提高板书绘图效率。此外，电子白板还能够实现人机交互，播放电子课件，对投影内容进行标识、编辑、批注等，极大提升了教师授课效率，并提升课堂灵活性。

（3）课堂实录和画面回放功能方便回顾整理

电子白板能够将教师在白板上的操作进行记录，并且将记录的操作同步保存在电脑上。教师借助电子白板，能够对课堂内容进行回顾，利用编辑功能将课堂重点整理成思维图，突出课堂教学重点，使得学生能够更好的把握课堂内容。此外，借助白板所保存的课堂实录，教师能够设定课程资源库，方便学生课下下载学习以及教师在教育交流会上研讨使用。

（4）资源库内容丰富扩充课堂信息量

借助电子白板，教师能够在屏幕中直接调取资源库内容。诸如电子课件PPT、网络课程视频、演示视频等。此外，教师还能够借助教育资源网络，对课程主题进行知识拓展，调取课程主题周边知识进行展示，从而扩充课堂信息量，丰富学生的知识储备。

3.电子白板在数学图形与几何教学中的运用分析

由前述内容可以看到，电子白板在板书绘画、编辑、实录以及资源库方面的优势使得教师课堂教学方式更加丰富。借助电子白板，教师能够突出课堂重点、优化教学方式、及时反思回顾、通过智能编辑“化繁为简”突破教学难点，使得电子白板在数学教学中，尤其是图形与结合教学中得到最大的利用。

（1）借助电子白板的功能突出课堂重点

教师合理使用电子白板的功能诸如缩放、幕布、聚光灯等功能，能够将教学中的重点内容以放大、独立显示、高亮显示突显出来，从而达到吸引学生注意力的目的。例如，在《认识三角形》课程中，教师借助白板的幕布功能，能够遮挡住不同的三角形，让学生识别不同类型三角形，再拉开幕布进行横向比较，形成课堂与学生的互动。此外，为了突出直角三角形，通过聚光灯功能，能够突出显示直角部分，从而避免学生在听课中受到其他图形的干扰。通过这种方式，使得电子白板在课堂上能够辅助老师根据实时情况突显课堂重点内容。

（2）借助电子白板优化教学方式

教师充分利用电子白板的编辑功能，就能够在图形几何教学中优化授课方式。通过电子白板的图形绘制操作，提高绘图效率，此外，通过电子画板的资源库和一系列作图工具，能够选择更合适的方式呈现教学内容，给学生更直观的感受。例如，在《平行四边形的面积》课程中，教师可以利用电子白板的网格线功能对平行四边形进行分割，然后借助阴影工具对平行四边形进行面积表示，再比较割补后的长方形的阴影格数量，来给学生展示平行四边形与同底宽和高相等的长方形面积相等，进而促进学生对平行四边形面积进行思考。教师借助电子白板能够在传统板书绘图基础上，将知识选择更直观的呈现方式，并且能够极大提高教学效率。

（3）借助电子白板及时反思回顾

电子白板的保存回放功能能够将教师授课内容进行记录，从而在需要的时候通过调取展示出来。例如，教师在《平行四边形面积计算》环节，借助电子白板的记录功能，能够对教师上课所讲的几种计算方式通过调取展示在一张图上，比较不同方法的异同点，便于教师给学生做归纳总结，进而加深学生的印象，提高教学效果。

（4）借助电子白板丰富的资源库突破教学难点

电子白板有丰富的资源库可以调用。电子白板丰富的内容及强大的绘图工具，给于教师更多样化的作图方式。在图形与几何教学中，例如角的认识、图形的测量、位置方位的认识等，借助电子白板的编辑工具，能够使得抽象问题具体化，从而帮助学生以直观的方式建立思路，提高学习效率。例如，在《角的初步认识》课程中，教师通过旋转角的一条边，最终到180度，在这一过程中帮助学生认识锐角、 钝角、平角，从而让学生有更深刻的印象。

综上所述，电子白板在图形与几何教学中，一方面由于自身绘图功能强大，另一方面教师灵活、合理运用，使得其能够成为教师课堂授课功能强大的辅助工具，极大的提升了课堂授课效率。

4.结论

在教学实践中，电子白板具有极为强大的绘图测量功能，在小学数学教育中，由于学生的想象能力有限，教师借助电子白板能够帮助学生通过更直观的方式获取知识，通过电子白板教师能够选择更贴近学生理解能力的教学方式，从而提高课堂教学质量和效果。通过本文，探讨了电子白板在数学教学尤其是具体到图形几何教学中的应用分析，提出通过电子白板的诸多功能的实现，达到突出教学重点、优化教学手段、及时反思回顾、突破教学难点的作用。

参考文献

1. 杨梦玲. 浅谈多媒体与英语教学——论电子白板的运用[J]. 中国电化教育, 2015(s1).
2. 赵建华, 周秋怡. 基于交互式电子白板的课堂教学过程分析[J]. 中国电化教育, 2011(1):92-96.
3. 付丽萍, 刘贤. 基于电子白板的“问题—探究”模式在中学数学教学中的应用[J]. 教学与管理, 2015(15):102-105.