

鸿合白板在乡村小学数学几何图形教学中的实践与反思

潘雪飞

(环江毛南族自治县第三小学, 广西 河池 547199)

【摘要】 鸿合白板在乡村小学数学几何图形教学中具有重要的作用。鸿合白板可以提升教学效率和教学质量, 教师可以更好地教给学生知识, 鸿合白板可以提高学生的图形认知能力, 并且可以给教学提供实际应用场景。本文主要探讨了鸿合白板在乡村小学数学几何图形教学中的意义和遇到的挑战, 以及鸿合白板小学数学几何图形教学中实践的策略。

【关键词】 鸿合白板; 乡村小学; 数学教学; 几何图形

引言:

数学教育是培养学生逻辑思维和问题解决能力的关键领域, 而鸿合白板技术在乡村小学数学几何图形教学中崭露头角, 为教育提供了新的可能性。鸿合白板技术代表了一种革命性的教育工具, 它不仅改变了教学方式, 更是为学生打开了通往数学世界的大门, 为他们的未来奠定了坚实的基础。

一、鸿合白板在乡村小学数学几何图形教学中的意义

(一) 提高学生图形认知能力

鸿合白板在乡村小学数学几何图形教学中能够有效提高学生图形认知能力。传统的教学方法可能仅仅依赖于教师在黑板上的绘图, 而白板技术使得图形可以更加直观、生动地呈现给学生, 通过互动式的白板应用, 学生可以积极参与, 触摸、拖动、旋转图形, 从而深入理解各种几何概念, 这种互动形式不仅能够激发学生的学习兴趣, 还可以帮助他们更好地掌握各种图形的属性、性质和关系, 培养出色的观察力和空间想象力。

(二) 提供实际应用场景

鸿合白板在乡村小学数学几何图形教学中能够提供丰富的实际应用场景。通过白板技术, 教师可以模拟各种实际生活中的几何问题, 如房屋设计、地图测量、城市规划等, 让学生将所学的几何知识与实际情境相结合, 这种联系实际的教学方法不仅能够增强学生的学习兴趣, 还有助于培养他们的问题解决能力和创造力, 通过白板技术, 学生能够更好地理解为什么几何图形在现实生活中如此重要, 并且能够将所学知识应用到未来的职业和日常生活中。这样的教育方法有助于培养学生的终身学习能力, 使他们更好地适应未来社会的需求。

二、鸿合白板在乡村小学数学教学中可能面临的挑战

(一) 教育资源不足

在乡村小学数学教学中, 鸿合白板会面临教育资源的不足的挑战。乡村地区通常面临师资力量匮乏、技术设施不完善的问题, 导致白板技术的有效应用受到限制, 教师可能缺乏足够的培训和支持, 难以充分利用白板进行教学, 电力供应不稳定和互联网连接不可靠也可能导致白板在乡村学校的使用受到阻碍。解决这一挑战需要政府和教育机构投资更多资源, 提供师资培训、维护设备、改善基础设施, 以确保白板技术能够在乡村学校中发挥作用。

(二) 适应学生多样性

在乡村小学数学教学中, 鸿合白板会面临适应学生的多样性的挑战。乡村小学的学生可能来自不同的家庭背景和学习水平, 有些学生可能面临学习困难或特殊需求, 使用鸿合白板进行教学时, 教师需要确保教学内容和方法能够满足所有学生的需求, 而不是仅仅针对某一部分学生, 这可能需要不断调整课程、提供额外支持, 并采用多样化的教学策略, 要确保白板技术本身不会成为学习差距的制约因素, 而是能够促进学生的全面发展。这需要细心的教育规划和教师的专业发展, 以确保教育资源的公平分配, 满足每个学生的需求。

三、鸿合白板在乡村小学数学几何图形教学中的实践策略

(一) 个性化教学策略

为了有效地将鸿合白板应用于乡村小学数学几何图形教学, 教师可以采用个性化教学策略。这意味着根据每个学生的学习需求和水平, 调整教学内容和方法, 使用白板技术, 教师可以创建不同难度和类型的几何图形练习, 并根据学生的反馈和表现

进行调整,对于快速学习的学生,可以提供更高级的挑战性任务,而对于学习困难的学生,可以提供更多的支持和辅导。个性化教学有助于激发每个学生的学习兴趣,并提高他们的学习效果。

例如,在学习《多边形的几何面积》时,可以采用个性化教学策略。教师可以根据学生的学习需求和水平,灵活调整教学方法,对于那些理解较快的学生,教师可以引导他们挑战更复杂的多边形问题,例如不规则多边形的面积计算,激发他们的求知欲,对于学习进度较慢的学生,教师可以提供更基础的练习,确保他们掌握了基本概念,通过白板技术,学生可以直观地观察多边形的属性,调整顶点和边的长度,从而更深入地理解面积计算的原理,教师可以根据学生的具体需求,实时修改白板上的图形,并与学生互动,解答疑问,解释概念。这种个性化的教学方法有助于每位学生在多边形面积的学习过程中取得更好的成绩。

(二) 实际应用场景教学

为了有效地将鸿合白板应用于乡村小学数学几何图形教学,教师可以采用将数学几何图形与实际应用场景结合起来。教师可以设计教学活动,让学生探索如何应用几何知识解决实际问题,如房屋设计、地图制作或建筑规划等,通过这种方式,学生能够更好地理解几何图形的实际用途,同时培养他们的问题解决能力和创造力。使用白板技术,教师可以模拟这些实际场景,让学生亲身体验,从而增强他们的学习动力。

以《长方体和正方体》为例,鸿合白板非常适用于教授长方体和正方体的概念。通过将几何图形与实际应用场景相结合,教师可以让学生更深入地理解它们的用途和重要性,教师可以设计一个教学活动,让学生模拟一个房屋设计项目,学生需要使用鸿合白板创建长方体和正方体的模型,并确定它们的尺寸,以构建一个小房子的模型,在这个过程中,他们将学会如何计算长方体和正方体的体积和表面积,同时理解这些图形在房屋设计中的实际应用。通过这种实际应用场景教学,学生不仅能够掌握几何概念,还能培养解决实际问题的能力,白板技术使得这一过程更加生动和互动,学生可以亲自参与设计过程,实时调整模型,从而深化他们对几何图形的理解。这样的教学方法激发了学生的学习兴趣,使他们能够将抽象的数学概念与实际生活联系起来,为未来的学习和应用奠定了坚实的基础。

(三) 互动和合作学习

鸿合白板也可以用于促进互动和合作学习。教

师可以设计小组活动,让学生一起使用白板技术解决几何问题,这种合作学习有助于学生分享思考,相互协助,提高团队合作能力,白板技术还可以支持实时互动,允许学生和教师一同参与课堂讨论,分享解决问题的方法和策略。

例如,在学习《圆柱和圆锥》的时候,鸿合白板的互动和合作学习策略能够产生重要的作用。教师可以组织学生分成小组,每个小组负责研究圆柱与圆锥的性质和计算方法,一个小组尝试探索如何计算一个圆锥的体积,学生可以在白板上绘制出圆锥的三维图形,然后一起讨论如何选择正确的公式和参数,一名学生可以提出一个方法,而另一名学生可以提供改进或修正建议在这个过程中,学生可以利用白板技术创建立体图形模型,并以互动方式讨论和探讨,这种合作学习鼓励学生分享他们的想法和解决问题的策略,同时也培养了他们的团队合作能力,合作过程激发了学生思维的多样性,让他们从不同角度看待问题,最终找到最佳解决方案。通过互动和合作学习,鸿合白板可以更好地帮助学生理解和应用几何概念,同时培养了团队合作和问题解决的关键技能。

四、鸿合白板技术与传统教学手段的对比分析

(一) 技术对比

传统黑板教学:传统的黑板教学侧重于教师的板书演示,学生被动接受知识,互动性有限。在几何图形教学中,教师手工绘制图形耗时较长,且难以展示动态变化过程,限制了学生的空间想象和直观理解。这种模式难以让每个学生都有机会亲自动手操作和探索图形的变化,限制了学生的主动参与度和直观感受。而且,鸿合白板教学:与之相比,鸿合白板通过其触摸屏和互动软件,使学生可以直接在屏幕上操作,比如拖动图形、调整大小、旋转角度等,极大地提升了课堂互动性。学生不仅能观看图形的变化,还能亲自动手操作,这种亲身体验极大地促进了对几何概念的理解和记忆。此外,鸿合白板支持多人协作模式,多个学生可以同时在白板上操作,促进了学生之间的互动与合作。鸿合白板不仅能够即时呈现高质量的图形,还支持图形的动态变换、拖拽、旋转等功能,极大增强了教学的直观性和互动性。学生可以直接参与到图形的构造和变换过程中,通过亲自动手操作加深理解,同时,白板软件内置的丰富教学资源 and 工具,如图形识别、自动测量功能,能够帮助学生快速掌握图形的性质和计算方法。

(二) 学习体验比较

在传统教学中,学生往往处于被动接受知识,

学习过程较为单一，容易感到枯燥乏味，尤其在几何图形学习中，抽象概念的理解难度大，学生容易失去兴趣。难以满足不同层次学生的学习需求。而鸿合白板教学，通过多媒体和互动元素，为学生提供了更加生动、直观的学习体验。动态的图形展示和互动操作增强了学习的趣味性和参与感，使抽象的几何概念变得具体可感，有助于提高学生的学习兴趣 and 动机。通过其高度互动性和个性化教学策略，能够根据学生的反馈及时调整教学节奏和难度，为每个学生提供适合其水平的学习路径，从而提升整体学习体验和效果。

五、鸿合白板技术在特殊教育需求中的应用探索

鸿合白板可以通过调整颜色对比度、亮度和饱和度，使得图形边界和特征更加分明，易于辨识，还有就是利用鸿合白板的放大图形等方式，辅助视觉障碍学生更好地识别和理解几何图形。此外，白板内置的文本转语音功能，能够朗读图形描述、指令和计算过程，确保学生即便不能直接看见，也能通过听觉理解教学内容。帮助这类学生克服视觉障碍，参与到几何学习中来。例如，我班的一名孩子，他对课本上图形的认识方面混淆不清，我就通过利用鸿合白板中的这对比功能，让它学会了图形的认识，以及在学习平行四边形的面积的时候，就利用了切割方法，分成两个部分的图片进行转换成已经学过的长方形的面积。加深孩子对知识内容的迁移的学习。

六、鸿合白板在乡村小学数学几何图形教学中的成功案例分析

例如，我在五年级的时候上了一节《图形的运动》，我通过鸿合白板设计了一系列关于图形平移、旋转和对称的互动游戏。学生通过拖动屏幕上的图形完成任务，直观感受图形变化的过程，加深了对图形运动规律的理解。在案例中，学生的学习积极性显著提高，图形变换的认知错误率大大降低。

又例如我们办公室的覃老师，她的《比例尺的实际应用》课例时，她就利用鸿合白板中的地图功能，带领学生进行了一次虚拟的城市规划项目。学生在白板上根据比例尺绘制学校周边地图，标记重要地标，计算实际距离和面积。这一活动不仅巩固了比例尺的知识，还让学生体验到了数学在现实生活中的应用，培养了实际操作和团队合作能力。

七、鸿合白板技术未来发展趋势与展望

（一）AI与大数据的融合

随着人工智能和大数据技术的发展，未来的鸿合白板系统有望实现更智能的教学辅助功能，如自动评估学生对几何概念的理解程度，根据学生的学

习行为数据提供个性化学习路径，甚至预测学习难点，提前干预，为乡村小学数学教育带来更深远的影响。

（二）跨平台集成与云服务

鸿合白板技术与移动设备、云端存储的无缝集成，将使得教学资源更加丰富、易于获取。学生在家也能通过平板或手机参与互动练习，实现课堂内外学习的连续性，这对于资源相对匮乏的乡村地区尤为重要，有助于缩小城乡教育差距。

（三）云平台与大数据的综合应用

鸿合白板将更紧密地与云端教育资源库对接，形成一个集资源共享、课程管理、学习分析于一体的智慧教育生态系统。通过大数据分析，教师可以获得学生学习行为的深入洞察，优化教学策略，同时，家长和管理者也能实时掌握学习动态，促进家校共育。

（四）增强现实与虚拟现实的集成

为了提升学习的沉浸感和互动性，鸿合白板将积极探索AR/VR技术的应用，让复杂的科学实验、历史场景重现、地理探索等活动在教室中生动展现，为学生打造前所未有的学习体验，加深理解和记忆。

（五）物联网（IoT）与智能家居的联动

未来，鸿合白板可能不仅仅局限于教室内部，而是成为智能家居和物联网的一部分，实现远程教育 with 家庭学习环境的无缝对接。例如，通过与家用智能设备的互动，为学生创造全天候的学习环境，或是支持远程家庭作业提交与即时反馈。

结束语：

鸿合白板技术的应用为乡村小学数学教学带来了新的希望和机遇。通过加强学生的图形认知能力、提供实际应用场景教学和促进互动合作学习，可以更好地满足学生的学习需求，培养他们的综合素养，为未来的发展做好准备，鸿合白板是通往更好教育的桥梁，应该充分发挥其潜力，为每个乡村小学生的未来铺平成功之路，希望通过政府、教育机构、教师和社会各界通力合作，投入更多资源和关怀，实现乡村小学数学教育的全面发展。

参考文献：

- [1] 吴勇国,李颖晖.图形与几何教学中交互式白板的妙用[J].湖南教育: D版,2020 (5) : 2.
- [2] 牟少林.浅谈电子白板与小学数学教学的有效整合——以“图形与几何”教学为例[J].百科论坛电子杂志,2020 (010) : 1028-1029.
- [3] 沙海燕.利用鸿合白板构建小学数学智慧课堂[J].中小学电教: 下,2022 (1) : 3.