

# 希沃白板在初中数学课堂的应用探究

廖美珍

江西省龙南市思源实验学校

**摘要：**教育信息化是现代教育发展过程中较为重要的一个标志。随着现阶段现代信息技术及通讯技术的日益成熟，将信息技术与学科教学融合已逐渐成为教师教学工作的重点。希沃白板作为一种集多媒体展示、互动教学以及资源管理于一体的现代化教学工具，为初中数学教学的实施带来了前所未有的挑战和机遇。因此教师在当前的教育过程中应充分认识希沃白板工具的功能与优势，采取有效的教学方法来发挥其辅助教学的作用，解决初中数学教学过程中存在的各种问题。本文主要以希沃白板在初中数学教学中的实践为重点进行阐述，分析希沃白板的概念以及特点，阐述了希沃白板在初中数学教学中应用的途径，以此来推动教育技术的深层次应用以及教育质量的持续提升。

**关键词：**初中数学教学；希沃白板；应用策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.01.211

## 引言

数学作为初中阶段的主要学科之一，不仅有助于促进学生逻辑思维能力得到有效提升，同时还能够培养学生形成良好的创新思维。希沃白板作为近些年来兴起的一种新型教学工具，凭借其强大的互动功能、丰富的资源库以及直观的展示效果为初中数学教学的实施提供有力支撑。这一方法的应用不仅能够丰富学生课堂教学内容，还能够为学生带来全新的学习体验，促进学生对于数学知识产生深层次的认知以及感受。那么教师在数学课堂上应怎样发挥希沃白板工具的优势呢？

### 一、希沃白板工具的概述

希沃白板是基于教育信息化以及现代生成式教育理念而研发的一种互动式教学平台。希沃白板在具体的功能层面呈现出前所未有的多样性及灵活性，首先能够为教师教学实施提供丰富多样的学科工具，这些工具涵盖了从基础学科到专业领域的广泛内容，进而精准的满足来自不同学科以及学生的教学需求<sup>[1]</sup>。其次希沃白板工具还构建了一个庞大的教学资源云课件库，其中蕴含着海量的优质教学资源。教师可以通过简单的搜索以及筛选功能来快速寻找适合自己教学需求的资源，这样不仅能够大大的节省教师备课的时间，还有助于促进教学质量与效率获得有效提升。更为重要的是希沃白板随着技术的不断进步已经实现跨平台、跨终端的无缝对接，无论是在PC端，还是在Web端都可以轻松访问并使用希沃白板工具的各种功能。正是上述功能的高度兼容性及便携性，使得希沃白板成为教师教学活动实施的得力助手。

## 二、希沃白板工具的特点

### （一）直观性

希沃白板工具凭借直观生动的信息资源呈现优势为教学活动的实施提供有力支撑。也就是说这一工具能够通过高清晰度的显示界面及丰富的视觉元素，将原本抽象的理论知识转化为直观且易懂的图像、动画。对于初中生来说，这种直观性的呈现方式能够促使其直观理解复杂的概念及原理，并在此基础之上有效降低学生知识理解的难度。此外这一教学工具还支持多种教学资源的导入以及展示，例如图片、音频及视频，以此来增强课堂教学的直观性及生动性。

### （二）动态性

希沃白板工具具有强大的动态展示功能，可以实时的模拟实验操作的具体过程、演示物体运动的轨迹等。这种动态化的呈现方式不仅能够促使原本枯燥的理论知识更加生动有趣，当然还有助于帮助学生更好的理解并掌握知识的形成过程及发展规律。此外希沃白板工具还支持自定义动画的效果，教师在课堂上可根据教学需求自由设计动画形式，以促使课堂更具活力以及吸引力，帮助学生解决知识学习中存在的难点，并为其后续理论知识的学习与探究打下坚实基础。

### （三）交互性

希沃白板的核心优势在于其高度的交互性。这一教学工具支持多点触控、手写识别以及语音识别等多种交互方式，能够促使教师与学生之间展开轻松的交流与互动。例如教师在课堂上可借助希沃白板进行提问以及讨论等活动，以此来引领学生积极主动地参与到教学活动中。而学生则可以通过触摸屏幕以及手写输入等方式来

表达自己的观点与想法，以此来实现与教师之间的及时互动<sup>[2]</sup>。这种交互式方法不仅有助于提高学生活动的参与度以及知识学习的兴趣，当然还能够进一步促进教师与学生之间的情感交流以及知识共享，以此来为学生知识的学习以及发展打下坚实基础。

#### （四）趣味性

希沃白板工具可有效提升初中数学教学的趣味性及吸引力。通过结合教学内容提供丰富多样的教学资源及游戏化学习的设计，将有助于进一步激发学生学习的兴趣及动力。同时这一教学方法提供多种教学游戏以及互动环节，例如知识竞赛、角色扮演及模拟实验等，以确保学生在轻松愉快的氛围中掌握丰富的知识及技能。当然这一教学工具还支持个性化学习路径的定制，可结合学生学习兴趣、能力以及学习需求制定个性化的学习资源，以此来有效激发学生学习兴趣，促进其获得全方面发展。

### 三、希沃白板工具在初中数学教学中应用的策略

#### （一）引入希沃白板工具，加深学生知识理解

随着学生认知能力的逐渐提升，传统教学模式的局限性日益凸显，难以满足学生日益增长的知识探索以及理解需求。希沃白板这一现代化教学工具的引入成为初中数学教学创新的重要途径，通过将抽象的数学概念转化为生动形象的图像与动画，可有效促进学生对于数学知识的理解和掌握，并帮助学生逐渐构建严谨的数学思维体系。

例如在学习“勾股定理”这一知识时，这一经典的定理不仅是学生几何知识学习的基础，同时更是学生逻辑思维能力以及推理能力的关键内容。学生在传统的教学过程中只能通过文本中的文字与公式来理解勾股定理，难以直观的感受在图形中的具体应用。而希沃白板工具的应用便能够有效改善这一教学现状，可以动态的展示一个三角形的变化过程。首先教师可以在屏幕上清晰的呈现一个标准的直角三角形，然后利用希沃白板工具的功能轻轻一点，让三角形的三边长度开始变化，每一次的变化都会使得三角形的形状产生微妙的调整。希沃白板工具能够实时标注各边的长度以及对应的角度，这样能够让学生直观地看到当三边满足勾股定理的条件时，三角形中必然存在一个90度的直角。对于初中生来说，这种动态的、可视化的课堂教学模式，将有助于帮助其深刻了解勾股定理与三角形性质之间所存在的内在关联，同时还有助于进一步激发学生数学知识学习以及探究的兴趣，帮助学生在理解中自然而然地掌握这一重要的定理。总之希沃白板工具在初中数学教学中的应用

能够实现寓教于乐的课堂教学效果，让学生在轻松愉快的氛围中完成对理论知识的吸收以及内化，最终实现双减政策背景下减负增效的课堂教学目标。

#### （二）引入希沃白板工具，培养学生数学思维

希沃白板工具以其丰富的功能、直观展示以及强大的交互性为初中数学教学的实施提供有力支持。不仅可以有效激发学生知识学习兴趣，促进学生对于数学概念的深层次理解，同时还有助于培养学生形成良好的数学思维能力。教师在课堂上可通过创设生动形象的教学情境将原本抽象的数学概念具体化，让学生在观察以及思考的过程中逐渐构建数学认知体系，为思维能力的提升打下坚实基础。

例如在学习“反比例函数的图像与性质”这一知识时，这一内容是初中数学教学中的一个重要概念，对于学生理解函数关系、培养数学思维能力具备重要的意义。但是由于反比例函数的图像相对特殊，学生初次接触时会存在难以理解及记忆的情况<sup>[3]</sup>。所以教师在课堂上应注重合理应用希沃白板工具进行直观展示以及互动探索，以此来帮助学生更好的理解并掌握这一概念。首先可以借助希沃白板图文以及视频功能展示相关的实际情境，例如速度与时间的关系、面积与边长的关系等，并在此基础之上引导学生仔细观察并思考这些情境中所包含的数学关系。接下来可以利用希沃白板的绘图功能来绘制反比例函数的图像，同时能够注重动态展示图像形成的过程。学生通过直观的展示能够清晰地看到反比例函数的图像特点，例如反比例函数的图像是由两条相互对称的曲线组成，这两条曲线形成双曲线的形象。当 $k > 0$ 时，反比例函数的图像分别位于一、三象限，当 $k < 0$ 时，反比例函数图像位于二、四象限等。教师最后可结合教学内容设计一系列问题或任务，并引导学生借助希沃白板工具展开互动探究。例如：仔细观察反比例函数的图像，这一图像的增减性规律是怎样的呢？学生针对这一问题能够通过观察、操作以及讨论等方式来深入探究反比例函数的图像与性质，也就是说随着 $x$ 的增大（或减小）， $y$ 的值会减小（或增大），反比例函数在每个象限内具有单调性等。教师在此环节可注重适时地给予针对性指导以及点拨，以此来帮助学生有效突破难点及疑点，为学生数学思维能力的提升打下坚实基础。

#### （三）引入希沃白板工具，实现知识的生活化

数学知识来源于实际生活也应用于实际生活，将希沃白板工具与生活化教学有效结合可实现知识从抽象到生活的自然过渡，还能够在此基础上增强学生对数学学

科的兴趣和认同感，最终培养学生形成良好的学习能力以及综合素养。

例如在学习“数据的收集、整理和描述”这一知识时，教师首先可结合教学内容精心设计一系列贴近于学生实际生活的问题情境，如：大家家里分别有几口人呢？这一问题的设计能够拉近学生与数学知识之间的距离，有效激发学生知识学习以及探索的热情。教师接下来可以引导学生围绕这一问题展开数据的收集活动，这一活动的设计与实施不仅能够锻炼学生实践能力，还能够让学生初步体验数据收集的基本流程以及重要性。学生在数据收集完毕后，希沃白板便成为连接数据及知识的桥梁，也就是说教师可尝试借助希沃白板中丰富的教学资源及直观的操作页面，迅速生成数据统计图以及条形统计图等可视化教学工具。这些图表的内容不仅能够直观地呈现出数据的分布情况，还能够引导学生展开深层次观察，并分析数据背后的规律以及趋势。教师在此环节可以适时引入核心概念，例如样本、众数、样本容量以及中位数等，并且能够通过实例讲解以及互动问答的方式来帮助学生对其产生清晰而准确的认知。更为重要的是学生借助希望白板能够亲手操作、亲身体会数据整理及描述的具体过程，并在此基础上根据自身对于知识的理解来调整统计图的参数，观察数据的变化对统计结果所产生的影响，以促使学生深刻理解并掌握数据背后的意义及价值<sup>[4]</sup>。通过将希沃白板与生活化教学方式有效结合，能够让学生在轻松愉快的氛围中学习数学知识，深刻感受数学与实际生活之间的紧密关联，提高学生数学核心素养以及实际问题解决能力，为其今后知识的学习以及发展打下坚实基础。

#### （四）引入希沃白板工具，增强课堂反馈效果

希沃白板工具在优化数学教学体验、增强课堂反馈效果等方面具备显著优势。与传统教学中依赖U盘携带教学资料难以实现即时互动与反馈的局限性相比，希沃白板能够凭借其云端存储以及实时同步的强大功能，以此来提高初中数学教学的效率以及互动性，并为学生学习能力的提升提供有力支撑。

例如在学习“平面直角坐标系”这一知识时，教师首先可以借助希沃白板工具预先设计教学课件，并将其一键上传至云端，这一课件中主要包括动态演示、图形变化等丰富的元素。无论是在课前准备、课中讲解还是课后复习阶段，教师都能够做到轻松调用这些资源引领学生知识学习。例如在课堂上可借助希沃白板的触控功能来直观展示坐标系建立过程、点的坐标表示以及坐标

变换等核心知识，此外还能够在此基础上结合实时互动功能来鼓励学生积极参与讨论，例如举手提问以及抢答器等。教师为了检验学生知识学习效果可以巧妙引入希沃白板的趣味检测功能，通过结合教学内容设计一系列游戏化习题，例如拖拽点至正确位置、连线构成特定图形等，不仅有助于进一步增加学生知识学习的趣味性，同时能够准确记录学生问题回答的情况以及错误率，根据学生在此环节的具体表现量身定制课后作业及复习计划。此外希沃白板工具还能够针对课堂反馈数据展开深层次分析，以此来帮助教师快速识别学生在知识学习中普遍存在的理解难点及易错点，例如坐标系建立方向混淆以及坐标点表示错误等<sup>[5]</sup>。教师可以借助希沃白板工具生成详细的错题分析报告，并且能够在初中数学课堂上进行统一的讲解或者个别辅导。这种基于数据的精准化教学不仅能够提高课堂教学的针对性及有效性，还有助于促进学生对于理论知识的深入理解及巩固。总之希沃白板工具在数学课堂中的应用可有效丰富教学手段、增强课堂的互动性，此外还能够通过其实时反馈以及数据分析的功能为教师教学实施提供有力支持，为学生展开高效学习及个性化发展打下坚实基础。

#### 结语

总而言之，随着现代教育理念的创新以及发展，信息技术为初中数学教学的实施带来了全新的机遇以及挑战。希沃白板工具的应用从教学内容与教学方式两个方面为教学实施带来创新，同时为教学质量与效率的提升也起到了一定的促进作用。所以教师在教学中应注重正确认知希沃白板工具的功能以及运用技巧，通过落实上述教学策略来缓解学生对数学知识学习的恐惧、调动学生知识学习热情，真正实现寓教于乐的课堂教学效果，有效提高学生学习能力与数学思维能力。

#### 参考文献

- [1] 杨忆，叶爱芳. 希沃白板在聋校初中数学教学中的实践研究[J]. 数学学习与研究, 2021, (35): 35-37.
- [2] 郭检香. 巧妙运用希沃构建初中数学智慧课堂的路径探究[J]. 考试周刊, 2021, (63): 44-47.
- [3] 付先荣. 希沃白板技术与农村初中数学课程资源的有效整合[J]. 新课程, 2021, (29): 146.
- [4] 宾梁. 希沃白板在初中数学教学中的应用研究[J]. 理科爱好者(教育教学), 2021, (02): 84-85.
- [5] 杨理. 交互式电子白板与传统教学设备的比较研究——基于希沃白板与“多媒体+黑板”的视域[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2019, (12): 12-14.