

# 希沃白板与课堂教学的深度融合

邱丽

福建省南平市邵武第七中学 福建 南平 354000

**[摘要]**希沃白板是一款集趣味性、互动性、资源丰富于一身的智能教学软件系统,已经成为各学段阶段教学的主要辅助手段。笔者将希沃白板与中学数学结合,以具体的教学案例为研究对象,分析希沃白板是如何提高教学效率,培养学生核心素养意识,并希望为各位老师提供借鉴,共同推进数学教学的全面发展。

**[关键词]**中学数学;希沃白板;教学案例

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.315

## 1. 希沃白板

希沃白板是一款智能教育平台,最新的版本为希沃白板5,此版本在原有的基础上丰富了教学模块,包括云课堂、云课件、知识胶囊、我的班级等等,具体的功能包含以下几种:

**书写演示功能:**基于黑板书写的基础之上,利用专用笔直接进行书写,改变书写的形状与颜色等,并且没有粉笔的粉末问题。**画板功能:**实现在线直接作图,比如初中数学中的函数图像、圆等几何图形,各种辅助线,尤其动态问题,可以实现动态展示,还可以将参考图直接进行插入。**互动功能:**希沃白板的绝对优势则是互动性强,不仅实现教师之间、教师与学生之间的互动,还实现了学生与学生之间的互动。学生与学生之间的互动,可以说利用希沃白板能够创建活跃的课堂氛围,增强课堂的趣味性,学生的自主能动性在竞争中被激发;教师与教师之间的互动,能够实现资源共享,提升自己的教学能力;教师与学生之间的互动通过知识胶囊实现,学生通过观看教师录制或是发布的视频等,达到预习、复习、自主学习的目的。**传屏功能:**希沃白板优势还在于及时的传屏功能。这一点与投屏功能相比,速度更快、更加便捷,一旦教学中教师需要将某一位同学的答题情况进行展示,只需要现场拍照即可上传至白板上,节省课堂的时间,真正的将学生参与到课堂教学中。**直播功能与班级管理:**希沃白板还具有基本的线上直播功能,这与钉钉等具有相同功能。班级管理能够记录学生课堂表现,并进行报告汇总,方便教师的日常教学管理。

## 2 希沃白板应用过程中存在问题

希沃白板相比于传统PPT具有显著优势,但是教师现实使用的频次与质量并不尽如人意。通过对中学数学教师的问卷,了解到现阶段中学教师愿意使用,希沃白板,肯定希沃白板这样的信息技术手段在课堂上的推广,但是现实情况却存在以下诸多问题:

(1)部分教师不愿跳出舒适区,更倾向于使用传统多媒体手段完成教学,不愿意去学习一种新的信息技术,充分体现出教师在使用希沃白板上主观意愿不强烈。

(2)信息技术能力是教师在使用希沃白板过程中,需要亟待解决的问题。大部分的教师愿意去学习这一种新的、趣味性强的教学手段,但是在调查资料中显示,教师会面临与技术能力相关的问题:

首先是技术操作问题。软件操作不熟悉,实现功能的过程中不知道如何操作,不能利用希沃白板将课程设计的目的与思想体现出来;在使用与几何教学设计的过程中,对于动点的控制不理想,比如函数的动点问题上初中数学常见的问题,但是由于题目中图像较为复杂,教师在进行动点变化的过程中,给同学一种思路错乱的感觉;软件的一些功能没有深入挖掘,没有思考如何使用软件进行师生互动的效果更

好,比如趣味游戏、点名环节等。

再者是课程设计问题。恰如其分的将图片、音频、超链接引入教学中,是趣味数学教学设计的重要组成部分,但是部分教师在使用白板的过程中,存在为了趣味性而进行强行添加的问题,反而会使添加的部分阻碍教学效率的提高。教师对于信息技术的操作能力一般,不会出现完全不会使用的现象,但是也不会出现使用的非常透彻的现象,即想法与操作完全一致。由此可见,希沃白板技术的普及应用还需要教师不断研究经典案例,能够将优秀的教学案例应用在自己的教学中。

## 3 希沃白板教学案例

初中数学涵盖了代数、几何、概率统计,对于不同的知识内容,重点依托的教学工具不同,希沃白板的适用范围广,并具有绝对的优势,笔者对希沃白板与几何结合的教学案例进行剖析,为教学者提供借鉴,在提高教学效率的同时,推动技术信息技术在数学教学中的应用,

### (1) 教学内容与目标

此次教学内容选择函数模块中的《反比例函数图像与性质》,教学需要使学生掌握反比例函数的图像、性质;具备根据函数表达式画图像的能力,并体会数形结合的思想;通过自主探究体会由特殊到一般的学习方法。

### (2) 教学过程

此次教学内容分为游戏导入、知识复习、新知探究、合作归纳、例题精讲、课堂随测、课后总结7个环节。

**游戏导入:**由于学生在探讨反比例函数的图形与性质之前,已经学过了反比例函数的表达式,所以以游戏的形式复习反比例函数的表达式。如图1所示,选择几个典型的表达式  $y = \frac{1}{x}, y = 2x, y = \frac{2}{3x}, y = \frac{k}{x}, y = 3x - 1, y = \frac{1}{x^2}, y = x^{-1}$  进行分类。在课程之初,学生的注意力还不集中,通过游戏的形式,能够快速的让学生的注意力集中起来,既让学生复习归纳了反比例函数,又为复习增添了乐趣。

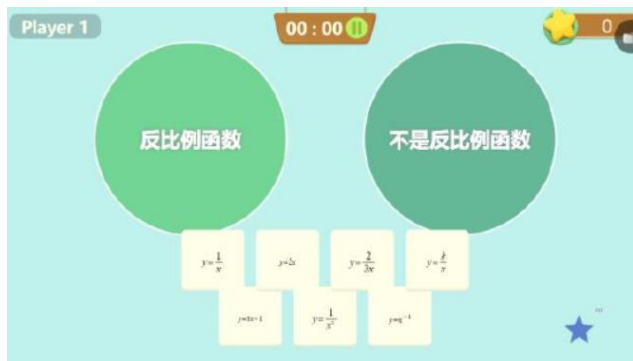


图 1

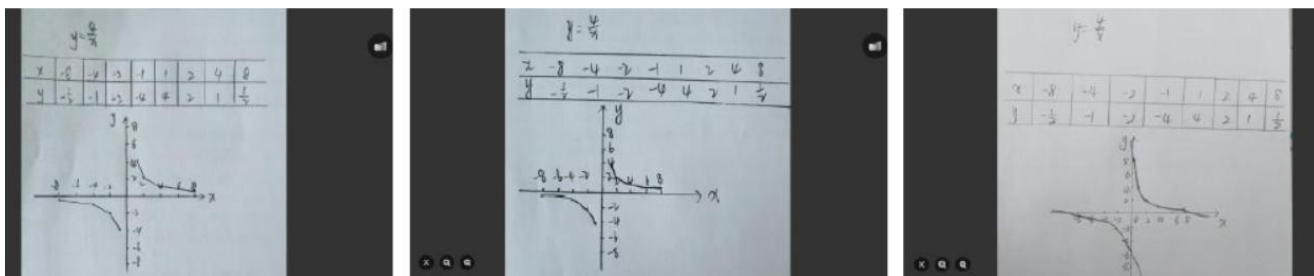


图 2

知识复习：帮助学生回忆学习一次函数图形的学习过程，得出列表—描点—连线是学习函数的过程，这样能够加强学生前后知识的联系，并为接下来反比例函数图像的学习做铺垫。

新知探究：给出反比例函数的表达式，如  $y = \frac{4}{x}$ ，教师则将学生典型的图像错误上传至白板，达到易错点展示的功能；这样能够让每一位同学对经常出现的问题进行共同探索，共同探索之后，教师利用白板的在线图画功能进行规范作图，便于同学掌握正确的作图步骤。

合作归纳：反比例函数的象限具有显著特点，可以选择小组教学的形式，即以小组为单位选择不同颜色的画笔在白板上完成对应图形。通过多个小组共同参与，引导学生得出  $k > 0$  时，反比例函数在一、三象限； $k < 0$  时，反比例函数在二、四象限。希沃白板能够自动生产函数图像，如果学生作图与标准图间差异较大，可以使用白板进行功能纠正。对于反比例函数的对称性，也可以采用相对的教学方法。

例题精讲与课堂随测：例题讲解帮助学生加深对反比例函数图形与性质的认知，并利用希沃白板的数学小测功能，将已准备好的题目提供学生作答，恰到好处检查学生掌握情况的作用。还可以根据学生的完成情况，对测试题目进行重新选择。

课后总结：教师利用希沃白板思维导图功能对本节课的内容与方法进行梳理与总结，与板书书写相比，这样的方式更节省课堂时间，且整个导图重点突出，关系清晰，培养学生逻辑思维的养成。

### (3) 教学评价

首先，整节课的教学一气呵成，十分连贯，希沃白板的功能恰如其分，学生在学习知识的同时，逻辑能力、分析能力、探究能力以及合作能力都有所提高。在课程开始，利用游戏功能吸引学生注意力；在课程中间，利用互传功能将同学们的图像进行展示，这样既可以起到查阅学生完成情况的目的，对于典型的错误还能让其他同学看到，避免同类型错误的发生，而对于教师。其次，教材过程兼顾了学生个人的参与，重视学生动手能力，鼓励其初步完成反比例函数的图像，传统教育中，教师没有办法下去检查每位同学的课堂完成情况，在希沃白板的支持下，可以将同学的完成情况实时的上传至云端，实现共享，效率更高，更加便捷。最后，教师使用思维导图的方式，思维导图直观性更强，帮助同学们进行一场头脑风暴，更加清晰明确的了解此节课的教学内容。整节课无论是课堂氛围，还是教学节奏，都是一节值得借鉴的教学案例。

### (4) 教学反思

了解希沃白板的真正意义。虽然此次教学过程中，希沃白板与函数教学内容的结合，丰富了教学课堂内容，起到了很好的教学效果，但是希沃白板仅仅是教学过程中的辅助手段，学生仍然是教学的主题。希沃白板存在的意义也是为了充分调动学生的积极性，参与到学习中，所以在教学过程中不能过度依赖与多媒体软件，把握课程核心是关键。

课堂氛围的重要性。在大众视野中，数学学科相对较为枯燥，而初中学生的年龄特点决定了他们喜欢阳光、开朗的教师，因为这些教师的课堂氛围另加活跃，在他们意识中使得数学的学习不再枯燥。希沃白板就像是教师的另外一面，可以让课堂的气氛活跃起来，游戏的形式也能拉近教师与学生之间的距离。多方面因素结合在一起，形成良好的课堂氛围，进而提高了学生的学习效率，促进学生的主动学习。

教材内容的重组与创作。教材内容是教师教学的重要依据，教师如何应用是教学的重要体现。比如人教版与北师大版在内容或是习题方面是能够有效结合，章节前后内容之间又应该如何建立起联系。所谓不破不立，知识之间的重组需要根据教学内容进行合理安排，这点考察了教师的教学能力，此次反比例教学内容将之前学习的一次函数学习方法结合起来，在希沃白板上逐步体现出来。对于学生而言，能顾从宏观角度而言，加强知识之间的联系，及时理解新知识，又巩固了新知识。

### 结束语

综上所述，希沃白板能够与初中数学教学进行深度融合，帮助学生更深刻的理解数学知识，加强空间想象力的培养，为后续数学的学习奠定一定基础。当然，希沃白板只是教学的辅助手段，作为教育工作者，一定要意识到教学的主体仍然是学生，只有这样才能将希沃白板与教学的融合具有实践意义，以此起到锦上添花的作用，推动现代教育的发展。

### 参考文献

- [1] 詹本铭. 智慧运用希沃白板助力初中数学课堂教学[J]. 当代家庭教育, 2018, 000(008): P. 56-56.
- [2] 郭海燕. 基于数学核心素养发展的几何微课设计制作与应用——以希沃白板技术支持的“尺规作图”为例[J]. 2021(2018-10): 70-72.
- [3] 余莉. 深度备课, 结合希沃白板5将数学课讲清楚[J]. 中学课程辅导: 教师通讯, 2020(4): 1.
- [4] 王国芳. 聚焦核心概念的体验式教学实施策略——以希沃白板辅助下的“平行四边形性质”教学为例[J]. 初中数学教与学, 2018(11X): 3.