

巧用“希沃+”助力小学数学教学——希沃白板功能探究

摘要：小学阶段的学生对于较为抽象的数学学习显得积极性不够，上课容易开小差，数学成绩不够理想。而要解决这一问题的首要方法是试着去提升学生学习数学的兴趣。另外，常规的教学方式在教授一些特定内容时存在一些痛点难以解决。传统的教学方式学生早已厌倦，此时新兴的信息化教育工具希沃白板的出现很好地扮演了这一角色。本文就总结分析了希沃白板 5 的五个在教学中的实用功能，以及在解决一些数学教学痛点内容时的专有功能。

关键词：希沃白板；数学；功能；兴趣

小学阶段的学生正处于成长的初期，他们对任何事情都抱有好奇的心理和探究的想法。但由于他们的年龄特点是好动，不定心，注意力容易分散，思维能力比较薄弱。然而数学作为一门研究数量、结构、变化、空间以及信息等概念的学科，很多知识本来就是很抽象的。对于许多学生来说，由于计算能力的缺失以及对计算和思考的畏惧，导致他们慢慢对数学的学习丧失了兴趣与积极性，这就导致其在上课时开小差，注意力不集中，数学成绩难以提升，整个过程都陷入了死循环，导致其整个数学学习都很困难。要想从根本上提升学生的数学成绩，需要做的应该是增强学生在数学课上的学习积极性。在此大背景下，教育信息化应用工具希沃的出现就能很好地满足这一需求。

灵活运用希沃白板进行辅助教学，通过互动教学、音视频播放、游戏比赛等活动能够激发学生的学习兴趣，给予更多学生互动的机会，更好地调动课堂氛围，让学生带着好奇、轻松的心态去学习数学，充分体现学生自主学习的地位，这也与新课改中“以学生为主体”的理念遥相呼应。教师只是学生学习的引导者，在此之间，信息化教学工具就扮演了非常重要的作用。互动性很强的希沃白板，通过教师设计的探究活动，提供学生更多的上台参与活动展示并交流讨论的机会，可以充分发挥学生的主体地位，切实提升学生学习的积极性和学习兴趣。

本文就从实例出发，通过拍照实时上传功能、蒙层、音视频播放、摄像实时投影和数学画板五个实用功能出发，分析阐述希沃白板在四年级数学教学中带来的便利和对学生学习兴趣的实际帮助。

一、拍照实时上传解决计算算理教授难题

众所周知，计算在小学数学中扮演着无可替代的角色，计算贯穿在整个小学六年数学的学习过程中，而计算能力不好的学生几乎不可能学好数学。计算看似简单，却又是学生在考试和作业中常常出错较多的，对于那些频繁出现计算错误

的同学，如果不能很好地分析他们出错的原因，带他们理解算术的算理，那他们始终不会真正理解错在哪，下次怎么做。为了解决这一困难，在实际教学中，可以将学生的错误直接拍照上传到希沃白板，引导班级学生仔细检查计算过程中的每一步，找出出错的具体位置，进行批注，并分析其错误原因是没有划0？还是四舍五入试商后乘错除数？还是没有调商？用这样的方式并通过班级所有同学一起找问题的方法，不但能让错误的同学搞清错误点，还能让班级其余做对的同学再一次熟悉算理，可谓是一举两得。

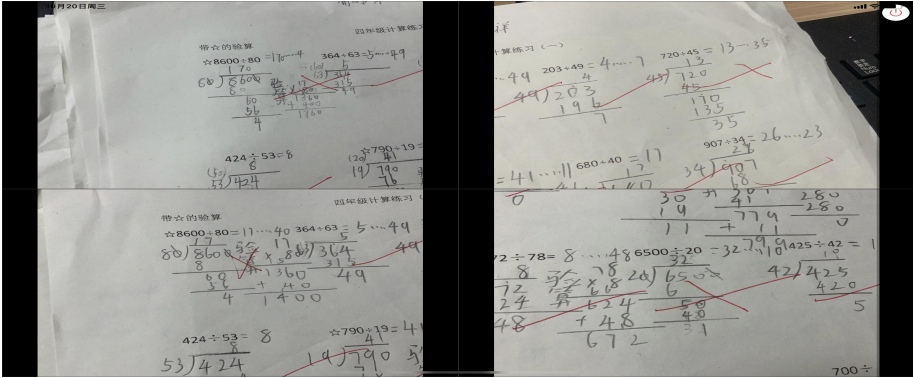


图 1. 利用拍照实时上传学生错误的计算

二、蒙层以鲜明对比加强学生记忆

在实际课堂教学中，有一些易错点，是学生在自己思考和计算时容易出现。这种情况下，就可以使用“蒙层”工具，先展示同学们的错误做法，让同学们思考错在哪里，为什么错，怎么修改。再使用“橡皮擦”工具擦除错误内容，让正确内容展现出来。前后错误与正确形成鲜明的对比，让学生再参与改错的过程中记住哪里是容易错的，不能怎样做，正确的做法是什么样的。简单的擦除展示新内容让学生经历了两次记忆过程，强化了学生的记忆效果。例如在《四舍五入试商》这一课时中，例题 170 除以 32，将 32 四舍成 30 进行试商，试得的商需要乘的是原本的除数 32 而不是四舍五入得到的 30。很多同学在一开始学习时就会犯下这样的错误，利用“蒙层”工具将错误的做法和正确的做法同时展现，擦去错误的地方，露出正确的地方，能加深学生的印象。

30

5

32

170

150

20

30

5

32

170

160

10

图 2. 利用蒙层将错误的步骤擦去展示出正确的步骤

三、音视频播放提升学生关注度以及学习兴趣

教育心理学研究得出：小学生这个年龄阶段的最大特点就是活泼好动，注意力不够集中或者集中的时间不长。在实际教学中就展现为，对于直观的、形象具体的事物学生更容易接受，而对于繁杂枯燥的数字与公式，他们就敬而远之。对于可以直接感知的、具体的概念是很感兴趣的，听起课来也是充满兴趣和积极性，教学效果自然很好。因此，教学内容的呈现就要注意直观形象性和丰富性。学生对于图片、视频、配音等内容更感兴趣，也更能集中注意力更好地听课。希沃白板中可以灵活地插入图片，视频、声音等多媒体。相比于传统的 PPT，希沃白板的优势在于：插入的多媒体不再需要外部链接，避免了在不同设备上备课路径更改后无法播放的麻烦。此外，希沃白板还可以自由地对图片进行裁剪、去背景等操作，无需经过其他软件的处理；在教学中可以随时暂停播放视频，也可以截取某个画面内容，丰富了知识的呈现方式。例如在《认识升》这一课时中，传授“容量”这一知识时，两个水壶哪个的容量大？就可以将在课前拍摄的倒水视频插入到希沃白板中，在教到这个内容时适时地播放视频，让同学们通过看视频去得出结论，并且很好地吸引住学生的注意力，为接下来的教学质量做了保障。



图 3. 通过视频播放观看内容

恰当的音频结合，将新授知识制作成微课视频，让学生用不同的形式中学习数学知识。在上课的同时让学生感受数学的趣味和作用，增强兴趣的同时又能增强对数学知识的理解和掌握，也加强了学习数学的积极性。

四、摄像实时投影解决传统投影仪角度单一的尴尬

传统的投影仪只有一个俯瞰视角，对于平时的拍摄讲评练习来说已经足够，但是对于一些特殊的教学环节来说，投影仪就显得束手无策。而这个时候，希沃白板中的摄像作用就显现出来了，利用现有移动设备的高速发展，手机、平板的

普及，老师在上课时，利用自己手机的移动授课功能，开启摄像，可以全角度地对需要展示的物体进行讲授。例如在《观察物体》这一课时教授中，因为需要从物体的前面、上面、右面这三个面去观察物体，传统的投影仪肯定是无能为力，那这个时候，摄像实时投影的作用就体现出来了。只需要转动手机，就可以让学生在在大屏幕上看到从各个角度观察到的物体，加强学生的理解，加强学生的思考。



组图 4. 通过摄像实时投影观察物体的上、前、右面

五、数学画板提供丰富有效的教学模板

“图形与几何”，是义务教育数学课程标准设置的四个部分的课程内容之一，在小学数学中占有重要的地位。由于很多的空间知识比较抽象，需要较强的空间想象能力，但由于小学生心理发展特点以及认知水平的特点，在学习相关知识时总是遇到很多困难。在希沃白板中，有一个“数学画板”的功能，其中收录了各种各样的形状、几何图形，教师可以在备课时或者执教时调用出来，让学生在具体形象中构建知识。例如《角的分类与画角》这一课时中，有一个知识点需要学生掌握角的分类，认清钝角、锐角、直角的区分。在教授这节课的内容时，在黑板上一个一个画角让学生区分显然费时费力。这个时候就可以调用出“数学画板”的功能，从中选用出相关课时所需工具，仅需滑动鼠标，就可以得到各种需要的角，让学生进行区分，这让教师的授课变得事半功倍。

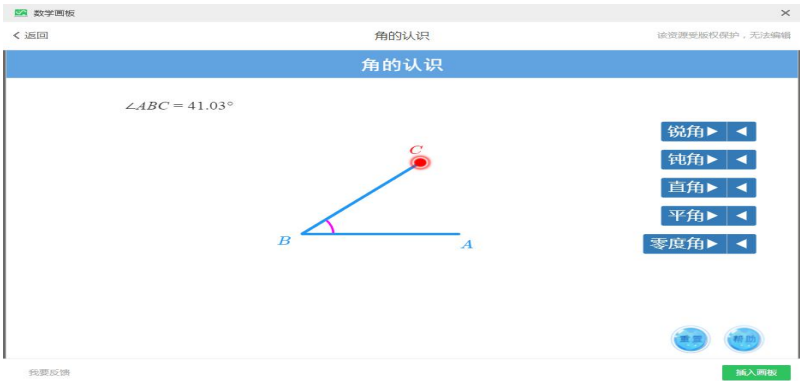


图 5. 数学画板中《角的认识》相关工具

何克抗教授在“信息技术与课程深层次整合理论”中提出：信息技术与课程深层次整合，是指在各学科的教学过程中将信息技术有效地融合进来，获得信息化教学环境，在这种教学环境中，教师“教”的主导作用和学生“学”的主体地位都能够得到充分发挥，积极构建以“自主、协作、探究”为特征的新型教学模式。作为当代教师的我们，要做的是努力培养学生的积极性、主动性以及创造性，加强学生学习兴趣与学习的积极性。巧用信息化教学平台，有效提升教学质量和水平，给学生带来一节又一节真正生动的、全班积极参与的优秀课。这是课程改革希望我们每一位教师做到的，以学生为主体，让每一位学生成为课堂学习的主人翁，自己学，自主学，学习知识的同时提升学生的探究能力。旨在把每一位学生培养成思想为先的未来栋梁。