

## 巧用“希沃易+”，打造小学数学“技术型”生态课堂

**【摘要】**：小学数学生态课堂倡导在开放的教学理念下，在轻松愉悦的教学氛围中，教师运用多样化的教学手段，使学生能够趣味性的学习，并形成完整的评价系统。在“大数据”浓厚氛围下，以希沃系列软件为代表的“技术”，带给学生视觉、听觉和触觉等多重感官体验，成为数学课堂中不可缺少的助手，能很大程度上提高课堂效率并充分激发学生的学习兴趣，从而实现教学目的。本文结合具体教学实例，对相关理念和技术运用手段进行了阐述。

**【关键词】**：希沃易+；小学数学；技术；生态课堂

在如今的数学课堂中，有很多新授环节都需要教师通过利用丰富的学具和材料，让学生在实践操作中解决问题，探究新知。但是对于教师来说将面对准备内容繁琐、准备时间较长、课时机动性差的困扰，如果经常如此准备将加重教师的备课负担。虽然这样的课堂呈现效果很好，在貌似热闹活泼的课堂冷静之后，会发现在解决问题时依然一团糟，该突破的难点没有突破，该完成的教学任务反而没有完成，四十分钟的效能大打折扣。所以有很多教师，特别是新入职的青年教师，最怕的就是上这样的课，拿了一堆“东西”进教室，手忙脚乱“吆喝”了一节课，结果事倍功半。

针对此类问题，基于学生的学习需求和教师的教学要求，我们尝试利用“希沃易+”的功能软件和智课堂平台，大大降低使用率不高的学具和材料的时间浪费和资源浪费的问题，使技术与教学深度融合，加强课堂互动，注重知识创生，打造小学数学交往互动、开放生成和可持续发展的生态课堂。

### 一、“尺规”——优化“做”之素材

小学数学生态课堂强调学生的学习不是简单的信息输入、存储和提取，而是新旧知识经验之间双向的相互作用过程，即学生与学习环境之间（即各种生态因子）互动的过程。布鲁纳说过：“学习的最好刺激，是对所学的材料感兴趣。”操作活动要引发学生兴趣，启迪学生的思考，就要在学习素材方面下功夫，确保素材中蕴含思考契机，促使学生即“做”生“思”。

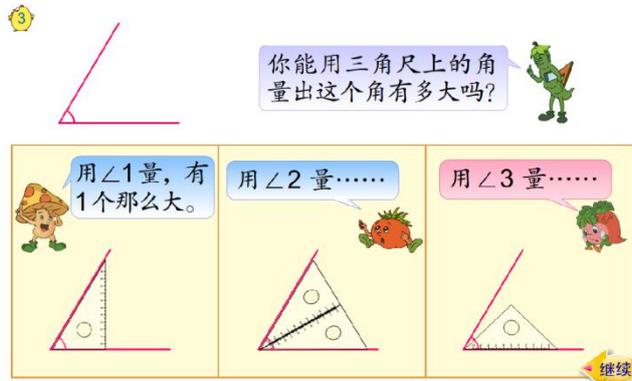
**【案例1】**苏教版教材四年级上册第79-80页《角的度量》

	传统教学准备：	“希沃易+”准备
教学准备对比	一、教师准备：教学用的量角器 二、学生准备 1、练习纸；2、量角器；3、一副三角尺	1、“尺规” 2、希沃智课堂学生端

## 【教学片断】

### (一) 用三角尺的角量角

师：你能用三角尺上的角量出这个角有多大吗？



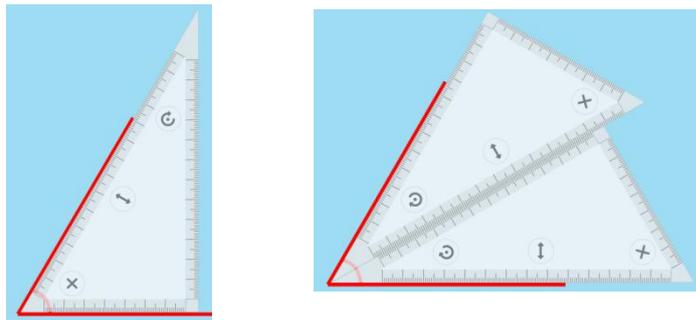
师操作：1、打开“希沃白板五——“尺规”

2、希沃智课堂课件推送

生操作：1、通过对三角尺的旋转，平移，量出角的大小。

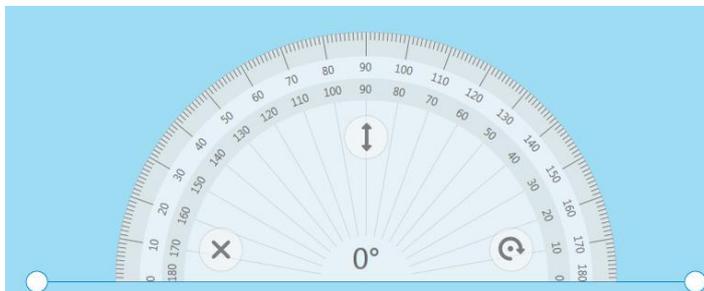
2、作业上传

学生操作场景：



指出：为了准确测量角的大小，要有统一的度量工具和计量单位。量角器是度量角的工具。

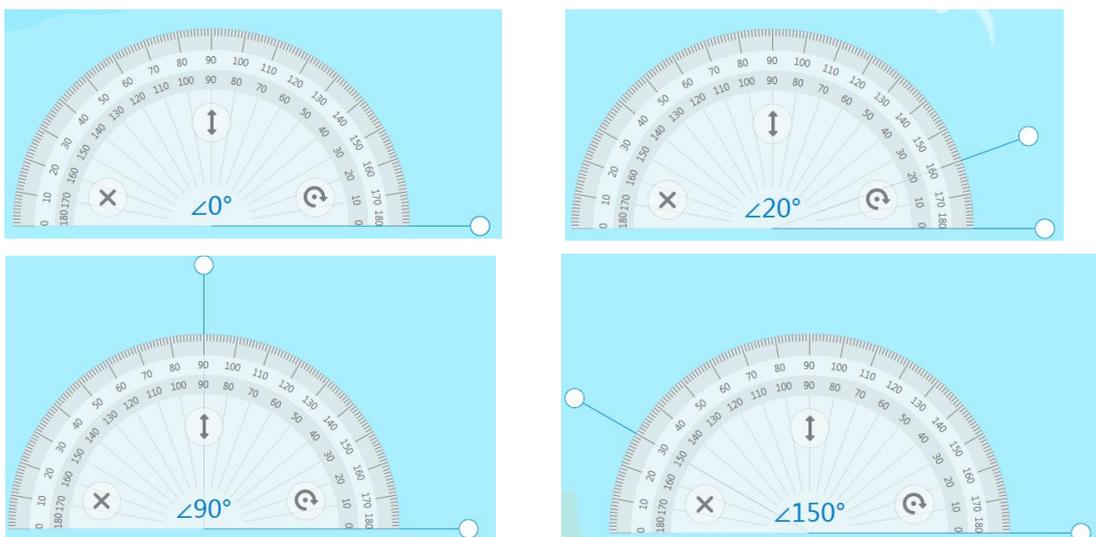
### (二) 认识量角器



介绍完量角器的各组成部分和计量规则之后

师：你能分别从右边起和从左边起，依次找出 $0^\circ$ 、 $20^\circ$ 、 $90^\circ$ 、 $150^\circ$ 的刻度线吗？

学生操作场景演示以右边为例：



## 二、“几何”——调控“思”之过程

著名的教育家陶行知先生主张“知行合一”。借鉴此理，在操作活动中，调控好过程中的操作与思考，让学生将操作与思考有机融合，循环往复，“做思合一”，则深知可浅得，浅知可深会。

【案例2】苏教版教材四年级下册第78-79页《三角形的内角和》

	传统教学准备：	“希沃易+”准备
教学准备对比	一、教师准备：一个三根木条钉成的三角形框架 二、学生准备 1、量角器 2、一副三角池	1、“几何”三角形调节 2、希沃智课堂学生端

### 【教学片断】

举例验证三角形的内角和是  $180^\circ$

4人一小组活动要求：

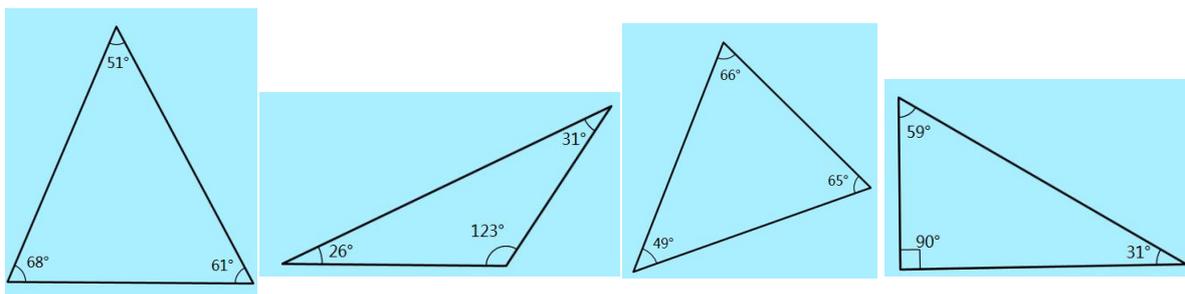
变一变：调节三角形任意顶点，变化三角形的形状。

记一记：任选四次变化之后的三角形，分别把三个角的度数填入表格，并计算出三角形的内角和并拍照上传。

教师打开希沃白板五——“几何”，任意绘制一个三角形并通过智课堂将课件同步到学生端。

学生点击三角形的“调节”按钮，任意选择顶点进行活动并记录结果。

学生操作场景如下：



活动结果记录单				
	三个角的度数			内角和
第一个	51°	68°	61°	180°
第二个	26°	123°	31°	180°
第三个	66°	49°	65°	180°
第四个	59°	90°	31°	180°

各组交流汇报总结：通过验证，我们的结论是：三角形的内角和等于  $180^\circ$ 。

### 三、“手机移动授课”——凸显“观”之立现

几何直观其实质就是利用图形产生直接认识，借助图形进行分析、推理、想象。教师利用手机移动授课可以与学生感同身受，将学生当时所见所感立刻投屏到大屏幕上，使学生的体验与感悟变得更具体、更直观，让学生有兴趣、有信心主动地发展几何直观能力，也为学生今后的学习奠定基础。

【案例 2】苏教版教材四年级册第 33-34 页《观察由几个正方体摆成的长方体或正方体》

教学准备对比	传统教学准备：	“希沃易+”准备
	一、教师准备：大正方体模型若干个 二、学生准备：小正方体模型若干个	1、移动授课“工具箱” 2、小正方体模型

#### 【教学片断】

出示例 3，让学生照样子摆一摆。

1、教师手机打开希沃移动授课“工具箱”，点击“摄影”，点击“开始摄像”，将镜头固定在讲台上，教师示范摆出长方体，学生在希沃大屏幕上看着教师的演示，对照摆正确，说说是什么形状的物体。

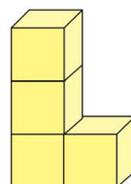
2、观察前面、右面和上面

师：请同学们仔细观察你摆的长方体的前面、右面和上面，看到的分别是什么图形？

3



摆出右边的物体，从前面、右面和上面看一看，再连一连。



反馈：教师打开打开希沃移动授课“工具箱”，示范观察正面、右面好上面的正确姿势，点击“拍照”，拍好照片后点击“上传”，全体同学看一看你看到的正面、右面和上面是不是这样的。



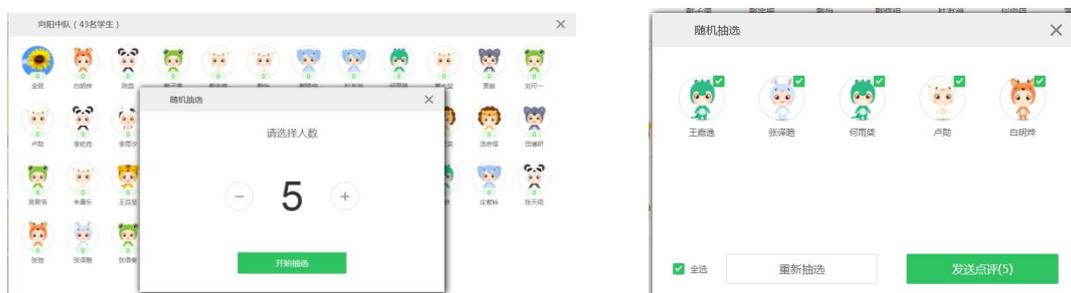
#### 四、“班级优化大师”——综合“总”体评价

“班级优化大师”以学生综合素质评价系统为核心，可以帮助教师实现游戏化的师生互动教学体验、高效率的班级管理。

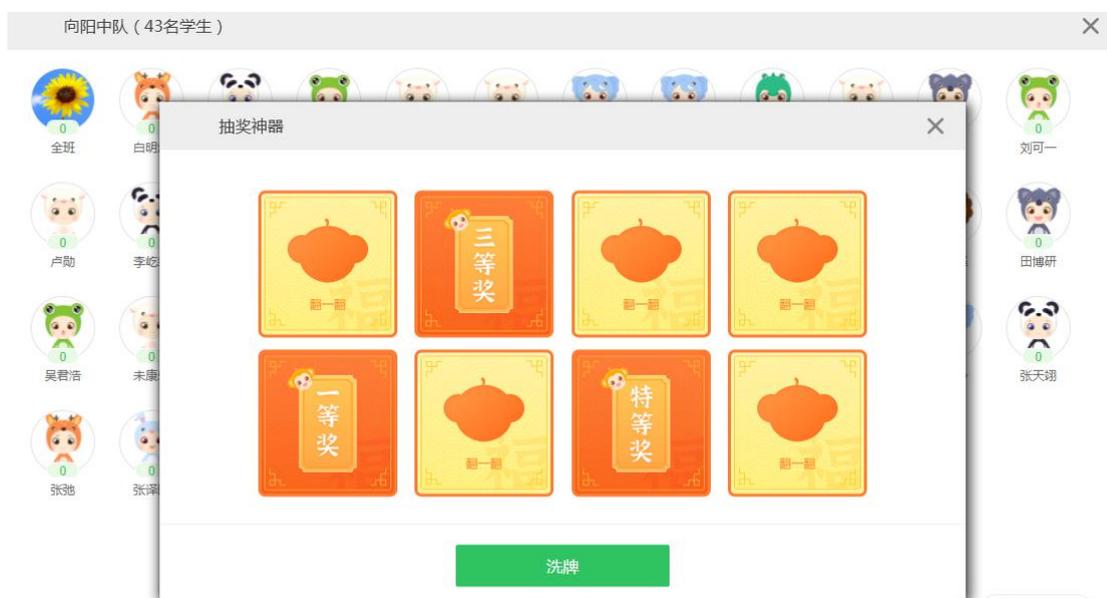
在平时的教学管理中，老师们都会为了激励孩子的学习热情设计很多的奖励机制，如小贴纸、积分卡、表扬信等等，虽然也能起到很好的效果，但仍然存在反馈不及时和后期管理费时费力的情况。针对此类需求，我们可以利用“班级管理”中的“点评功能”，该功能一方面可以对学生在课堂中的各方面表现给出实时评价，帮助学生正确认识自我的学习状态。另一方面可以支持对一段时间内的评价累计，方便教师统计学生在学校的总体表现。



在计算课的练习反馈中，尤其是低年级的数学课堂，教师经常会用到“开火车”或者“随机点名”的形式让学生快速的回答一些口算的校对等等，这样的回答方式还是缺乏趣味性的。“班级管理”中的“随机抽选”可以在全班随机抽取需要回答问题的学生人数，并且对学生的回答进行即时点评，让学生在游戏化的互动体验中反馈学习的效果。



在一节数学课的全课总结环节，特别是公开课结尾时，很多老师都喜欢为本节课表现优异的孩子提供丰富的奖励，在此推荐大家使用“班级管理”中的“抽奖神器”小工具。这样不仅提高了学生学习的热情，也增加了趣味性，能够让学生更加积极主动的参与到课堂中来，势必也就对本节课的知识掌握得更为深刻。



总之，我们追求的小学数学生态课堂中品质包括两个方面：一是指学生有时间自由地学习，并在单位时间内能够获取最大的收获；二是指教师单位时间内的教学是低耗的、有效的。而这两点，正好在“希沃易+”的系列软件的“技术”功能辅助下可以达到事半功倍的作用，使学生的数学素养能够得到有效提升。

### 【参考文献】：

- [1] 黄大龙. 关于生态课再思考 [J]. 人民教育, 2010, (18-19).
- [2] 张爱莲. 使用希沃交互式电子白板教学, 打造高效课堂 [J]. 数学学习与研究 (教研版), 2018 (6) : 26.
- [3] 杜亚丽. 生态课堂的基本要素及特征 [J]. 现代教育科学 (中学 教师), 2009, (1)
- [4] 张丽. 浅谈小学数学生态课堂之我见 [J]. 课程教育研究, 2018 (49) : 120.
- [5] 林雪娇. 构建小学数学生态课堂的策略研究 [D]. 内蒙古师范大学, 2019.