

# 探究信息技术背景下的小学低年级数学教学

葛琼

双峰县丰茂学校

**[摘要]**希沃白板的不断推行、信息技术2.0培训的逐步开展、信息技术理念在课堂中的应用...真切地展现了信息技术在现代化课堂教学中的重要程度。小学低年级学生注意力较为分散,为优化小学数学教学效果,在信息技术导入课堂的培训中要求教师以信息技术为教学辅助,以趣味、自主、启发性为原则来对学生进行教学,并且做好课堂的引导人,将学生归位于课程的主体。

**[关键词]**信息技术背景;小学低年级;数学课堂教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.330

小学低年级数学课程需要超越不同知识维度和体系,实现信息技术与课程的完美融合。在课堂上,教师需要利用已有的教学设备,对教学内容进行技术化、图形化、动态化的处理,将晦涩难懂的数学理论知识或基础内容转化为具体形象,以助于学生理解。如今各种信息技术在数学课程的应用也在不断地增强学生的实践能力、探索能力、知识应用和解决问题能力,在提高数学课程效率的同时,也推动了应用型人才的发展。

## 一、信息技术对于小学低年级数学课堂的重要性

### 1. 优化教学模式,提高教学质量

在信息技术教学还未普及时期,小学低年级数学课堂的呈现形式大多是教师主导教学流程,学生被动地吸收知识。虽然这样可以提高学生接纳知识的速度,达到教师的教学预设,但是学生并未做到真正的吸收和内化。信息技术教学可以优化小学低年级数学教学模式,提高教学质量。教师通过借助信息技术,发挥学生在学习中的主动性,培养学生自我探索知识,内化数学知识的能力。教师还可以通过信息技术翻转课堂,引导学生做“小老师”,灵活地将数学基础课堂知识学以致用。

### 2. 活跃课堂氛围,提升学习兴趣

小学数学在计算、思考方面较多,是一门培养学生逻辑思维、运算能力的课程。由于年龄的限制,一部分小学低年级学生会在学习中对数学产生厌倦害怕的心理,更难以主动对数学学科进行深入探究。因此,小学数学低年级教师需要抓住课堂,在数学课堂中提供更为具象和趣味化的知识内容讲解方案,组织学生活跃课堂气氛。信息技术教学可以为数学课堂提供直观有趣的数学知识,从而调动学生的多种感官,让学生们感受的数学的奇妙神奇魅力。

## 二、信息技术在小学数学课堂应用现状

### 1. 信息技术设备引用较少

在小学低年级数学课堂之中,更应当利用信息技术设备来将数学知识进行具体呈现,将各类抽象的数学概念和理论转化为具象形态,用以迎合小学低年级的心理特征。在小学数学课堂中使用信息技术的前提是需要有政府、教育部门足够的财政支持。各类教学信息设备成本高、投资大,电脑、白板等其他教学硬件设施的配置占用了大量的教学资金。从当前已有的各

类调查数据中可以看出,以“希沃白板”为代表的教学信息设备并未完全普及于各个小学课堂之中。

### 2. 未助力小学数学课堂转型

由于信息技术教学普及不完善,整体的教学模式不完善。因此,小学数学教学方式和课堂形式转型较慢,传统的教学理念依旧存在。小学数学教师没有跳出固有的数学教学思维,依旧按照最初的预习、计算、背公式定理、做题的教学形式反复进行。虽然教学内容按照教学大纲顺利完成,但学生所学的数学知识死板不灵活,无法在实践中正确应用。与此同时,现在仍有很多师生关系是传统的“授受关系”,教师占据课堂的中心位置,却没有在课堂中体现师生互动,这一系列问题阻碍了信息技术在小学数学课堂中的传播,阻碍了两者的合理结合。

## 三、信息技术背景下小学低年级数学教学的实现

### 1. 实现效率备课,助力师生互动

小学低年级数学课程中需要用的PPT要求较多,既要保证课程内容完全包含在内,做到课程的严谨,同时还需要结合小学生的性格特点,在PPT中营造趣味性来吸引学生的课程兴趣。所以,课前PPT的制作始终是各个教师在备课中“头疼”的项目,多且复杂的页面设置,动画的应用、内容和页面的结合都需要做到有趣但不失体系。即便这些要素通通包含在课程PPT中,也还是难以达到课程预期,学生依然处于课程教学的被动地位,缺乏与教师的课程互动,数学高效课程难以实现。

而如今普遍应用的希沃白板教学则呈现出了一种完全与众不同的课堂教学方式,它着重于师生互动,生生互动和人机互动。教师仅需要利用课前几分钟来对整个教学过程进行设计,再将课程教学中所需要用到的题目和知识点放置于数据库中,就能够教学资源有机整合。在课堂上,希沃白板的技术应用能够更加支持“师生互动”,教师在绘画规格设置过后,能够让学生参与到白板的绘画之中,提升学生的课堂参与度。在课堂绘画时进行查漏补缺,教师也能够发现学生在知识点学习中的薄弱点,从而进行针对性的教学。

在讲解“图形的运动”时,教师可以将课程中所需要应用到的“轴对称图形”“平移图形”“旋转图形”等进行分类汇总,放置于课前准备的数据库文件中。通过课堂前阶段的讲解

学生已经能够大概了解到对称轴、轴对称图形的不同含义，教师可以在课堂上打开课前搜集的图形在白板上进行呈现，让学生依次回答这些图形是否为轴对称图形。然后再鼓励学生上台进行绘画展示，要求学生画出已经分辨出的轴对称图形的对称轴，学生的好奇心能够促使他们深入参与在课堂活动之中，从而通过亲身实践操作来巩固轴对称图形课程教学中的基本知识。在平移和旋转的课程教学中也是如此，鼓励学生在白板上或台下进行图形绘画实践，以信息技术做辅助，让学生深度融合于数学课堂教学之中，活跃课堂氛围，以此激发学生对于数学学习的兴趣。

## 2. 教学工具齐全，使用便捷

小学低年级数学教材中，包含了大量的图形教学。各种测量和绘画工具在数学课堂中必不可少，为把握课堂教学的准确度，教师在课堂上往往要花费大量的时间寻找绘画工具、进行图形绘画，若有不同方位的同学不适应所画图形的大小，教师还需要进行多次的修改与绘画，这就使得原本有限的数学课堂时间又被无效消耗。希沃白板正好把握了课程教学的这一“痛点”，设置了完备的绘画、测量等教学工具，如正方体，圆规，直尺，量角器等。为实现绘画的精确，希沃白板也设置了大大小小的正方体格子，每个同规格格子完全相等，能够有效把握绘画的准确度。同时，白板还可以将工具放大、缩小、平移和旋转，如果有后方同学难以看清楚白板中所画的图形，教师就可以在白板中对所绘图形进行放大，以此来兼顾到每位学生，也能够帮助教师在讲授平移、旋转和进行反向教学时更加便捷，让教师的课程表达更加清晰。

希沃白板不仅能够应用在“图”的教学之中，还统筹到了“数”的教学。在练习万以内的加法和减法时，教师能够利用希沃白板中的分类汇总和知识配对等设备功能创建活动。学生可以走到台前来完成这类加减法的训练，在学生完成数据训练后，利用感应笔这一教学工具拖动，其中的错误答案便能够被白板自动识别，这些错误答案便迅速自动退回原位，直到学生的数据回答正确为止。传统课堂中几分钟的答案判断，在白板上应用只需几秒钟的时间，大大减少了教师的课堂负担，有效缩减了判断时间。同时，“一键重做”功能也能够让不同的同学参与其中，反复训练，加强人机互动，提高学生的课堂练习热情。

## 3. 构建、呈现思维导图，构建智慧课堂

智慧课堂就是以信息技术为基础而形成的。在小学低年级数学课堂教学中，教师需要充分利用信息技术，改变以往的教学课堂形式，构建智慧数学课堂，用于帮助学生高效学习。小学数学教师通过构建思维导图来代替学生无目的的预习，帮助学生梳理所要学习的数学内容，让学生直观明了的预习数学。

小学数学教师可以帮助学生构建知识构图，引导学生去理解难懂的数学知识，通过精加工策略帮助学生加深对数学公式定理的理解。小学数学教师还可以利用信息技术为学生提供直接的数学知识框架，通过分析每个数学阶段的重要部分，标注出重难点，清晰明了。这样即有利于解决学生学习数学的难题，还可以提高学习数学的效率。以“小数的初步认识”这一部分知识为例，数学教师可以利用信息技术构建知识网图，让学生清晰明了看到读作与写作、分数与小数之间的区别。教师利用信息技术画出小数教学中的重难点，帮助学生在学中有侧重点。

## 4. 转抽象为具体，加深课程印象

小学阶段，数学科目的一些基本概念和知识要点都具有一定的抽象性。情境教学模式在课堂上的应用能够将数学知识更加具体和形象化，让学生更加深刻地感受到数学知识的内涵，在脑海中对数学有一个更加系统化地学习。利用情境教学也可以帮助学生在概念应用时联想到课上讲解的具体场景，加深学生课堂印象，提升试题测验正确率。

在学习“分数”相关内容时，如果仅是教师抽象的口头讲解，学生难免会感到枯燥乏味，课程效率会大大降低，也不必谈课下学生的主动钻研。如果应用情境教学，教师可以利用白板flash动画展示或实物展示来对学生进行情境创设，在这节课中，教师就可以利用学生所喜爱的“蛋糕”来进行演示。将蛋糕作为“1”，将此蛋糕分成3等份，如果此时拿出一份，则拿出了 $\frac{1}{3}$ ，还剩下 $\frac{2}{3}$ 。如果3等份蛋糕不够分给每位成员，需要6等份，那么每人就可以拿到 $\frac{1}{6}$ 。以这种方式能够让学生深刻理解到分数的意义，还能够清晰分子、分母的关系，在“比大小”等试题中联想到课堂场景，感受 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{1}{6}$ 的大小关系。

## 四、结束语

信息技术在课堂教学中的应用，克服了传统黑板的空间限制，更是把黑板、计算机、投影、手写笔等多种功能集聚，实现师生在课堂之中的双向互动，突破教学难点，在有效的课堂时间内提升课堂教学效率。小学数学教师则更需要在培训中提升专业教学技能，提升自身对信息技术的应用熟练度，从而更好地将信息技术融合在小学低年级数学课堂之中。

## 参考文献

- [1] 文孝兵. 信息技术在小学数学课堂教学中的有效探究[J]. 中外交流, 2021, 28(2): 361.
- [2] 李虹钰. 信息技术视域下小学数学教学的创新策略探究[J]. 考试周刊, 2021(53): 71-72.
- [3] 林凤真. 信息技术视域下小学数学教学的创新探究[J]. 读与写, 2021, 18(3): 156.