

# 小学数学教学中“信息化课堂”的构建研究

朱南屏

江西省吉安市万安县实验小学

**摘要：**信息化技术作为现代课程的重要组成部分，在各个课程教学中受到了广泛的应用，增添了课程教学的新鲜度。这时，在小学数学课堂教学的全新优化中，数学教师就要在提升自身教学素质和教学技能的基础上，找到信息化设备在教学中的实施路径，充分利用信息化教学设备，让小学数学课堂充满生机和活力，这样能够带给小学生良好的学习体验，推动小学数学课堂教学的可持续发展。基于此，本文就小学数学教学中“信息化课堂”的构建展开研究。

**关键词：**小学阶段；数学教学；“信息化课堂”

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.09.152

## 引言

信息化教学设备能够为学生提供一种虚拟化教育环境，还是提供学习支持和解决问题的工具。因此，在小学数学信息化变革、发展的过程中，数学教师就要深刻认识到信息化设备的教学价值，在完善数学教学路径、教学模式的基础上，找到应用信息化设备的时机，这样能够充分减轻小学生的课堂学习压力，为小学生各项潜能的释放和兴趣的激发带给可能，进而有效提升小学数学课堂教学质量和效果，为小学生今后的发展和成长提供坚实助力。

### 一、巧妙应用微课技术，完善课堂导入环节

营造数学课堂氛围是小学数学教学与信息化设备整合的重要策略之一，而良好导入氛围的创设能够助力教师的顺利教学和学生的低效学习。这时，小学数学教师就可以应用微课技术完善课堂导入环节，借助该信息设备将本节课基础教学知识直观呈现出来，让学生在回顾预习成果的基础上完成语言表达，并借助微课视频将本节课知识教学目标和教学重难点内容直观呈现出来，让学生明确本节课学习方向，或者教师可以借助微课技术将该教学内容和实际生活联系起来，引入生活化教学内容，打造生活化教学环境，让学生尝试站在生活视角学习数学知识，让学生在导入环节掌握概念知识。这样能够为学生营造一个积极向上、互动开放的学习氛围，在调动学生良好学习兴趣和积极性的基础上，助力数学高效课堂的构建。

例如，针对《倍的认识》这部分知识，主要是让学生能够通过观察、比较、操作，建立倍的概念，理解倍的含义，并能够运用倍的知识解决生活中的实际问题，

以此培养学生观察、操作和有条件的语言表达能力。数学教师可以先借助微课技术将学生预习时观看的视频播放出来，旨在带领学生回顾自身预习成果和收获，让学生以“小老师”的身份借助微课视频站在讲台中表达自己对这部分知识的理解，推动学生自主学习意识建立。此后，为了让学生对“倍”这一数学概念有明确认知，数学教师就可以借助生活实际中的元素为学生讲解，利用微课视频播放“两段长度不相等的带子，分别为红色和黄色”视频，并让学生思考“哪种颜色的带子更长？”，紧接着放映“红色带子被分为长度相等四份”的片段，让学生在获得视觉体验的基础上感知一份与四份之间的关系。学生能够在微课技术的引导下树立起良好的思维认知，形成正向的学习态度和观念。

### 二、巧妙应用媒体设备，解决教学中重难点

媒体设备是信息化教学的一种，主要是将数学知识点以图片或者视频的形式展示出来，能够为学生营造良好的数学学习环境。小学数学教师就可以巧妙应用媒体设备，将抽象的概念以直观的形象展现，借助媒体设备增强课堂教学的互动性和趣味性，可以将电子课件展示在媒体设备上，展示出本节课重难点知识，带领学生循序渐进地完成知识学习，或者将需要学生探究的问题呈现其中，以随机分配的形式分给每个小组，引导学生完成问题思考和合作探究，让学生在合作小组内互相协作解决问题，增强他们的沟通和交流能力，营造一个积极、互助的学习氛围。这样的教学方式可以增加学生的学习趣味性和参与度，锻炼学生的多方面能力，同步提高班级学生的学习效果。

例如，针对《负数》这部分知识，为了让学生更好

地理解这一数学概念，数学教师就可以借助媒体技术的视频放映功能，将以往冬季全国不同地区城市的温度数据放映出来，让学生尝试读数，此后数学教师可以借助媒体设备的动态展示功能，将课件中的问题进行快速地、动态地放映，如“在这些数据中发现了哪些问题？零下水平的温度应当如何表示呢？0是负数还是正数呢？”将这些问题随机分给不同小组，让小组成员在拿到问题后展开探究，这样能够为学生的思维发散提供机会，学生还能够有这样趣味性的问题探究中调动起自身学习兴趣和动力，数学教师可以在此基础上借助媒体设备的动画功能，将温度计的数值调至零度以下，请学生再次读数，进而深化学生对数学学科知识的理解。针对《圆柱与圆锥》这部分知识，数学教师可以借助媒体设备完成360度的完整展示和图像的转换，让学生观看到立体图形的演变过程，辅助学生理解和推导圆柱、圆锥的表面积和体积公式。借助媒体设备展开的信息化教学，能够提高课堂时间利用率，提高学生学习效果。

### 三、巧妙应用电子白板，突破习题探究思路

电子白板是一项致力于课堂互动的信息化教学工具，能够为学生提供包括习题云同步、动画、实验模拟等一系列的服务，便于学生在课堂上实现实践操作和知识巩固，为学生的数学练习提供机会。为了更好地突显“电子白板”这一信息化设备的教学优势，数学教师就可以设计出数学课堂习题练习环节，在信息化平台中提取出与学生年龄和认知特点相符合的练习题，借助数字设备的整理优势，将不同难度的习题进行分类，随机整合成一张试卷，带领学生完成解题过程。并让学生在合作小组内探究该习题的多种解题思路，让学生在互动探究的过程中打开自己的思维。这样能够进一步拓宽学生的解题思路，在提高学生问题解决效率的基础上，发展学生信息化素养，实现学生“智慧学习”效果的形成。

例如，针对《分数加减法》这部分知识，数学教师就可以在完成知识讲解后为学生设计知识巩固和应用平台，让学生在尝试练习中提高解题能力。教师可以先借助电子白板带领学生回顾学习这部分知识，帮助学生在脑海中搭建起数学知识体系，为学生后续的习题练习奠定知识基础。此后数学教师就可以在电子白板上呈现出难度适中的练习题，引导学生对类似习题进行合作计算，由小组长将答案写在电子白板上，电子白板可以进

行统一检测和打分，对于计算准确率最高的小组给予奖励，或者让其借助电子白板展示计算思路和过程，由其他小组学生完成纠错和补充，对学生进行激励成长和创新的的同时，也增加了小组学生的凝聚力。最后数学教师可以运用电子白板的数据统计分析功能了解个别学生学习情况及掌握难点，调整复习重点和讲解方式，让学生学会寻找学习资源、调整数学学习方式，养成“学后及时复习”这一良好的学习习惯，进而使学生的个人实践能力得到充分锻炼和提高。

### 四、巧妙应用几何画板，落实几何知识授课

小学阶段几何知识的涵盖范围较为广泛，而针对小学低段学生具象思维和高段学生抽象思维的不同特点，学习这部分知识时会出现各种问题，长此以往会影响学生的学习进度和效果。为了更好地解决这一学习问题，小学数学教师就可以合理应用几何画板完成这方面难点知识的高效教学，借助几何画板的动态展示功能让学生总结出该几何图形所具有的特点，观察到该图形的形成过程，并在抽象思维建立的基础上总结出所学的几何图形知识，对应出相关图形公式，搭建起这部分图形知识的思维导图，明确几何图形之间的联系。这样能够推动学生空间想象思维的形成，有效减轻小学生学习压力，进一步深化学生对数学学科知识的理解和掌握，进而推动学生的深度学习。

例如，针对《平行四边形》这部分知识，为了让学生对平行四边形这一图形特点有所了解，数学教师就可以尝试借助几何画板为学生展示出“平行四边形”图形的绘画过程，即“在几何画板的方格纸上画出平行四边形”或者借助几何画板的flash功能呈现出“由长方形变为平行四边形”的视频，即点击“菜单”中的拖拽手势将长方形拖拽倾斜，倾斜的角度由教师控制，拖拽完之后的图形便是平行四边形，让学生感知到长方形和平行四边形之间的联系，帮助学生建立起图形之间的联系，理解平行四边形容易变形的特性。此后，小学数学教师就可以在几何画板中呈现出以前学过的各种几何图形，如正方形、长方形、梯形、平行四边形等，让学生回顾所学知识搭建起几何图形的思维导图，要将各图形所具有的特点以及对应公式写入其中，做到新旧知识的连接，这样可以让学生快速高效地掌握知识点，建立起空间几何观念。

### 五、巧妙应用模拟软件，完善难点知识教学

针对小学阶段抽象性数学知识，很多学生难以在脑海中建立知识思维，会影响学生在课堂上的学习进度和效果。为了更好地解决这一学习问题、带动学生学习能力的提升，小学数学教师就可以合理地将模拟软件应用其中，借助模拟软件将难以想象的数学知识点清晰呈现出来，帮助学生在这样信息化课堂上迅速掌握课程的重点和难点，从而大大提高他们的学习效率。数学教师还可以借助模拟软件带领学生完成实践操作，为学生创设出游戏化学习场景，让学生在参与游戏中应用所学知识，帮助学生从多个渠道获取数学知识，让学生在实践探索中感知到数学学科魅力，促进学生更好地处理和解决问题，塑造学生的逻辑能力。

例如，针对“三角形稳定性”这一概念知识，数学教师就可以利用模拟软件带领学生完成分析和观察，让学生对“稳定性”这一特点有足够理解。数学教师可以尝试将不同图形放置于同一平面内，观察它们是否会倾倒，该模拟软件中会发现，正方形、平行四边形这个图形会倾倒，但是三角形并不会出现倾倒现象，学生还会发现一些不稳定的图形只有摆放成具有三角形特点的形状就不会倾倒，这个过程中，学生会进行自由想象和思考，能够对三角形“稳定性”有足够了解，这样便于学生日后解决实际生活中出现的问题。而针对《图形的运动》这部分知识，为了让学生对“平移”和“旋转”这两个小点有足够了解，数学教师就可以将一幅图片放置于该模拟软件中，为学生经历不同的过程呈现出“平移”和“旋转”这两个动态状态。数学教师还可以让学生尝试经历“平移”和“旋转”这两个过程，由教师说出物体移动的方向、距离或者旋转方向，让学生借助模拟软件尝试移动，让图形经历“平移”和“旋转”过程，确保学习思路可视化，让学生对“平移”和“旋转”这两个概念有足够了解。

### 六、巧妙应用数据优势，落实课堂教学评价

信息化教育在小学数学课堂中的运用主要包括教学资源的开发和利用、教学方法的改进和创新、教学评价的改革和提升等方面，其中“教学资源的开发和利用、教学方法的改进和创新”属于课前备课和课堂教学环节，而“教学评价”则是属于课后反思和巩固环节，能够带动小学数学教育事业的创新发展。为了更好地提高

数学课堂教学质量和学生的数学学习效果，数学教师就要巧妙应用大数据优势，落实对数学课堂教学情况的分析和总结，制定出信息化评价标准，数学教师可以将评价数据清晰展示出来，让学生对自身实际情况有充分了解，鼓励学生在信息化课堂上完成自评和互评，重点是要让学生在自评中发现自身学习不足之处，在互评中认识到自身与他人之间的差距，认真听取他人建议、给予他人优点，完善自身学习方向，将信息化课堂构建的优势体现出来。

例如，小学数学教师可以先借助Excel软件记录册将班级每个学生的整体情况展示出来，如学生的学习问题、学生的学习进度、学生的测试分数等，并利用电子档案袋补充Excel软件记录册中学生的信息，做到对学生学习情况的整体展现，让教师对学生和学生对自身都有清晰了解。信息化评价开始时，学生可以先清晰分析自身实际学习情况，了解到自身存在的问题，认真反思自身课堂学习中的状态问题，综合大数据对自身学习建议调整学习方向，设计学习计划，为学生的全面发展指明方向。教师则可以形成个性化的评价资料，登录电子档案袋软件查看个人学习行为、评价结果，对学生的学学习问题提出改正意见，便于学生更好地理解 and 掌握数学知识。

### 结语

总而言之，智能时代的来临为现代教育的改革带来了巨大契机，小学数学教师应在反思、分析以往教学问题和小学生学习需求的基础上，积极探索小学数学信息化课堂构建的思路和方法，通过多元信息化工具在教育领域中的应用，不仅能够让学生尽情享受数学学习的乐趣，感知到数学学科的魅力和知识的实用性，还能够极大地提升课堂教学的质量和效益，进而为数学学科高效课堂的构建奠定基础。

### 参考文献

- [1] 汪静. 浅析推进信息技术与小学数学教学深度融合的策略[J]. 中学生作文指导, 2021, 000(035): P. 1-1.
- [2] 李腾. 浅析推进信息技术与小学数学教学深度融合的策略[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2021(7): 149-150.