

运用现代信息技术，提高数学课堂效率

李生梅

(西宁市东方小学 青海 西宁 810015)

[摘要] 在小学数学教学中运用现代信息技术使学生在课堂上的主体地位得到确立，使新课程倡导的自主学习、探究学习、合作学习得以真正实现。教师恰当运用信息技术有利于激发学生的学习兴趣，充分发挥学生的主动性和创造性，提高教学效率。

[关键词] 信息技术；数学教学；提高效率

现代教育信息技术是一种把文本、图形、形象、视频图像、动画和声音等运载信息的媒体集成在一起，并通过计算机综合处理和控制在一种信息技术。用现代教育信息技术手段将静止的、抽象的书面知识转化成活动的、形象直观知识，能激发学生的学习兴趣，增强信息强度，增大信息密度，调动学生多种感官参与学习，促进学生全面发展，主动发展，人人发展。尤其是把现代信息技术与小学数学课程进行整合，容易创设问题情境，让学生身临其境，激发了学生的学习兴趣 and 思维的积极性，培养学生独立的观察、分析、综合、想像、概括等数学思维能力，进一步提高数学课堂教学效率。

一、运用现代信息技术创设悬念，促进学生自主探究

在小学数学教学过程中，应适当地增设疑问、巧设悬念，激发学生获取知识的求知欲，调动其学习的积极性，使学生由被动接受知识转化为主动探究问题，主动参与教学过程，从而使我们的课堂呈现出无限生机。现代信息技术教学是提高课堂教学效果的先进教学手段。多媒体的恰当运用，使课堂教学活动更加符合学生的心理特点和认识规律，促使学生始终在愉悦的氛围中积极主动地获取知识，学会学习，提高能力。例如在教学“认识几分之一”时，在认识了整数和小数后，学生第一次接触分数，对分数的意义不易理解，因此，在设计时运用课件展示具体的事物，形象生动地展现平均分，说明分数产生的原因；并通过举例，使学生进一步加深对 $\frac{1}{2}$ 的理解；之后通过操作活动，使学生把分数表示出来。在认识 $\frac{1}{2}$ 的基础上，通过操作，再认识其他分数，教学中，以“放”为主，让学生主动活动、集中展示、汇报交流，收集学生的不同折法，展开对 $\frac{1}{4}$ 本质意义的探讨，培养学生的能力。因为有形象故事情节，有计算机生动有趣的图象动态显示，使抽象的数学概念形象化，激发学生以极大兴趣投入学习。

二、运用现代信息技术丰富学习资源，帮助学生突破重点、难点

教学难点是否能突破是一堂课能否成功的关键。数学中的某些概念、理论既抽象有脱离实际，教师的讲解只能使学生达到机械掌握，而简单操作演示，又往往达不到效果，而利用现代信息技术，能化繁为简，变模糊为清晰。如教学《圆的面积》时，考虑到实验过程的复杂和难以具体操作，学生也难以掌握和应用。单凭教师对文字的解释以及板画的讲解都很难突破这一难点。唯有计算机的演示，才能将此难点化解。于是，教师引入计算机技术充分运用CAI演示：用紫色线段表示圆的半径，用红色曲线表示圆的周长，用蓝色表示圆的面积，并将圆多层次地等分成2份、4份、8份、16份、32份、64份……，使学生直观感受并领悟到：一个圆分成很多的扇形，等分的份数越多，小扇形就越接近于等腰三角形，围成的那条封闭曲线就越接近直线。此时，教师适时地启发学生想象和分析并让学生运用CAI去动手分组剪拼操作：怎样把圆转化成已学过的图形？在丰富的学习资源下，

同学们的答案有把圆剪拼成近似长方形、平行四边形、三角形以及把圆剪拼成梯形等各种图形。在此基础上，进一步引导学生探究：所拼成的图形的面积与圆面积有什么关系？学生通过观察所拼成的图形与圆的内在关系，都能概括出了圆面积的计算公式。这样直观的演示，难点自然迎刃而解了。无需教师的过多讲解，学生通过观察，完全可以明白其中的道理。这样，既有效地解决了教学中的重点，突破了难点，又丰富了学生的学习资源，优化了教学过程。正是现代教育技术的巧妙运用，才将学生引向了主动参与、主动探究的前台，明显地缩短了教学时间，提高了课堂教学效率，达到事半功倍的效果。

三、运用现代信息技术揭示知识的发现过程，发散学生的数学思维

小学数学教学中要培养学生的独立思考能力，最有效的途径之一就是揭示数学知识的发现过程和思维过程，让学生在已有的知识基础上，猜想结论，发现定理和结论，从而培养学生的独立思考能力和创新意识。在小学数学教学过程中，引入现代信息技术——多媒体计算机能有效地展示新知识的发现、思维和形成的过程，不仅能优化教师的教，更能激发学生独立思考、积极主动探索。如教学“圆的面积”一课时，我采用了实验教学与电脑辅助教学的相结合的方法。首先让学生复习长方形面积公式，并结合软件中的图形与色彩的搭配，引导学生回忆了平行四边形面积公式的推理思路，温习了“形变而面不变”的原理。然后让学生动手割剪圆形拼成长方形。最后利用多媒体进行直观演示：一个图形用不同颜色二等分成两个半圆，再把两个半圆各分成八个相同小扇形，通过移动、翻滚、重组排成上下两行，拼成一个近似的长方形。接着，依次依次把圆进行16、32等分的同样割拼，外加近似长方形虚线框的闪动显示，学生很直观地看清，分的份数越多，越接近长方形的道理。那么学生再观察、比较、分析的基础上推导出圆的面积公式就易如反掌了。

总之，在小学数学课堂教学中充分发挥现代教育技术的优势，既能引导学生主动参与学习，又能激发学生学习的兴趣，培养发散学生的数学思维，还可以增大课堂信息容量和教师控制教学信息的灵活性，丰富学习资源，帮助学生突破重点、难点。实现课堂教学的有效及时的反馈与矫正，大大提高了教学效率。学习的主动性、积极性、趣味性融为了一体。使课堂教学收到事半功倍的效果，集中解决了教学重难点，充分发挥学生的主体作用，确实是提高教学效率的有效途径。

参考文献

[1]徐玲.运用现代信息技术，提高数学课堂效率[J].读写算：教师版，2017.

[2]郑苏霞.运用现代信息技术提高数学课堂效率[J].新课程（小学），2011（9）：65-66.