#### 运用现代信息技术优化数学课堂教学

在数学教学中，恰当运用现代信息技术融入学科教学，以形象具体的“图、文、声、像”来创造教学的人文情景，使抽象的教学内容具体化、清晰化，使学生的思维活跃地参与教学活动，使其重视实践操作，科学地记忆知识，并且有助于学生发挥学习的主动性，积极思考，主动探究，使教师以教为主变成学生以学为主，从而提高教学质量，优化教学过程，增强教学效果。  
 何克抗教授在《纵论信息技术与课程整合》中提出：“信息化时代教师的主导作用应发挥在情景创设、信息资源提供、合作学习的组织和探究性学习的指导以及自主学习策略的设计等方面。”在小学数学教学中，恰当运用现代信息技术融入学科教学，以形象具体的“图、文、声、像”来创造教学的人文情景，使抽象的教学内容具体化、清晰化，使学生的思维活跃地参与教学活动，使其重视实践操作，科学地记忆知识，并且有助于学生发挥学习的主动性，积极思考，使教师以教为主变成学生以学为主，从而提高教学质量，优化教学过程，增强教学效果。数学教师应该从自己学科的角度来研究如何运用现代信息技术优化课堂教学，把现代信息技术融入到小学数学科教学中。   
一、运用现代信息技术，为导入新课创设学习情景，激发学生兴趣。   
 学生一旦对某种事物产生好奇，便会产生强烈的求知欲。在新课教学中，运用现代信息技术，创设学生乐学、爱学的学习情景，把学生的注意力迅速集中到课堂教学的内容上去，激发学生浓厚的学习兴趣和强烈的求知欲，使学生的学习状态由被动变为主动，在轻松愉悦的氛围中掌握知识。   
 曾经我听了本校老师上的《分数的基本性质》一课，她利用[课件](http://k.3edu.net/)播放了一段“阿凡提分金条”的动画故事，先把一金条平均分成2份，让阿凡提取1份，但阿凡提不要，他觉得拿1份太少了：又把金条平均分成4份，阿凡提还是不要；最后，把金条平均分成12份，这一次阿凡提开心的拿了6份。啊……学生大笑了。老师问：阿凡提现在为什么这样开心？……像这样，播放一段精彩的故事，引入课题，就会使整个课堂顿时活跃，不仅极大地激发学生学习兴趣，唤醒学生注意力，而且使学生的心一直被教师吸引着，轻松愉快，过渡自然，使教学过程顺利进行，还提高了教学效率。   
二、运用现代信息技术，能有效地实现精讲，突出重点，突破难点 。  
 多媒体与网络技术充分体现了现代信息技术的形象具体、动静结合、声情拼茂的特点。所以恰当地运用现代信息技术，可以变抽象为具体，调动学生各种感官协同作用，解决教师难以讲清，学生难以听懂的内容，从而有效地实现精讲，突出重点，突破难点。   
例如，在讲解“圆的面积”一课时，为了让学生更好地理解和掌握圆面积计算公式推导过程这一重难点，我利用[课件](http://k.3edu.net/)形象生动的剪、拼动画，把圆分割成相等的两部分共16份，然后通过动画把这两部分交错拼好，这样就可以拼成一个近似的长方形。学生从视觉上体会到把一个圆转化成一个长方形的过程，再让学生自己亲手剪拼，最后体会到这个近似的长方形面积与原来的圆的面积是完全相等的。引导学生观察，怎样才能使这个圆转化成最近似的长方形？然后再以剪拼动画32份、64份……形像生动的活动过程展现眼前。再问学生还发现了什么？这个近似的长方形的长、宽与圆的什么有关？从而导出求圆的面积公式。使得这课的重难点轻易地突破。大大提高了教学效率，培养了学生的空间想象能力。   
三、运用现代信息技术，调整学习情绪，激发学习兴趣 。  
 心理学表明，学生课堂上有意注意持续的时间很短，一般在8---10分钟时间，加上课堂思维活动比较紧张，时间一长，学生极易感到疲倦，就很容易出现注意力分散，学习效率下降等，这时适当运用现代信息技术的优越性刺激学生，吸引学生，创设新的兴奋点，激发学生思维动力，以使学生继续保持最佳学习状态。如教“比的意义”一课，电教室的屏幕上出现一面鲜艳的红旗，长3米，宽2米。通过两种量的比较，同学们都学会什么叫做“比”了，并掌握了比的各部分名称很快就学会求比值，如果进行反复的练习，学生好象有点厌倦了。这时，我马上打开“天安门的国旗”的网页，一面鲜艳的五星红旗在天安门广场上飘扬。这是一面特种型号的国旗，谁能找出它的长和宽是多少米？同学们一听，兴趣来了，争着上网查阅……。最后让学生查出长5米，宽3.33米。这时，学生好奇极了，有的学生在说这面国旗的长和宽的比，有的求出长和宽的比的比值，有的在议论和比较我们学校的国旗……。下课了，还在议论。   
四、运用现代信息技术，让生活走进数学课堂 。  
 数学本源于生活，生活中处处有数学。为了让学生学有用的数学。运用现代信息技术，在教学中瞄准与学生生活经验的最佳联结点，并架起桥梁，使数学知识因贴近生活而变得生动有趣，让学生感受生活化的数学，用数学眼光看待周围的生活，增强学生的数学意识，培养学生的数学兴趣和素养，提高学生的实践应用能力。利用现代信息技术手段，设计学生熟悉的、感兴趣的、贴近他们实际的生活素材。例如，我听了一节 “数学活动课”，录像播放师游“广州东方乐园”的情景。参加这次活动的学生有980人，教师38人。门票价格为成人票每张10元，学生票每张5元，30人以上可以购买团体票，团体票每张6元。请你设计一种最为省钱的购票方案。同学们展开热烈的讨论，各自提出自己的设计方案。  
五、创设生活情景，突出主体地位。

把教材内容与生活情景有机结合起来，使数学知识成为学生看得见、摸得着、听得到的现实，让数学贴近生活，使学生真正体会到生活中充满了数学。例如，我听过这样一节课，教师在教学“几和第几”时，让学生模拟人们排队买票的情景，把静止的画面变成生动的场景，在生动有趣的生活中学生加深了对基数与序数的认识，学会了处理生活中的问题。 将信息技术融合到数学教学中来，充分运用各种信息资源，让生活走进数学课堂。  
总之，把现代信息技术融入到数学教学中去，发挥其主导作用，创设生动形象的生活的情景，激发学生的学习兴趣。提供丰富的信息资源，让学生从繁琐的学习中解脱出来，形成合作交流、主动探索的学习氛围，提高课堂教学效率，促进素质[教育](http://www.3edu.net/)实施，达到优化课堂教学，增强教学效果。从而有效地培养更多的跨世纪的创造性人才。