

谈信息技术在初中数学教学中的应用

李世江

这几年来，教育部大力开展了教师信息技术水平的提升工程，让我们的信息技术水平有了较大的提高，同时学校的信息技术设备也增加了很多，在我县的学校中，2011 年便开始了“班班通”工程，现在大多数学校的每间教室都有了多媒体投影或“白板”或“绿板”，我们每一位教师都能用多媒体投影、“白板”、“绿板”等现代信息技术手段进行辅助教学，结合这 2 年来通过“国培”和“教师信息技术提升工程”学习的收获，就信息技术在农村初中数学教学中的应用问题浅谈我的一些看法。

一、提高教师对信息技术应用的认识。

人们常说“要想富，先修路”，“教师要整得住，就得要不断提高业务（水平）”，也正如习总书记说的“打铁还需自身硬”的道理一样，教师要不断提高把控教育教学的能力。教师是新课程改革的关键，而教师观念的更新、教师业务水平的提高、教师角色的转变都是提高课堂效率的关键，所以作为数学老师要勤于学习，真正明确现代教育信息技术在数学教学中应用的重要性，结合实际对信息技术与课程进行整合，努力提高我们自身教育教学技术水平，加深对新的教育理念和新的教学方式的理解，并运用到自己的教学工作中去。教师只有转变了观念，用“新”和“心”才能促进课堂更高效，才能发挥出教师的主导作用。这也正是各级要求教师要参加“教师信息技术提升工程”培训的原因吧。

现在我认为影响教育信息化的根本因素不是硬件投入不足、也不是教学资源缺乏，而是不少教师对于信息技术在教育中应用的理解有偏差和信息技术水平有差距，不知道如何正确地把信息技术与自己所教的课程有机地结合起来。因此，作为一名合格的教师，不仅需要具备较高的专业素养，同时还需要具备一定的教育信息技术素养。

二、发挥信息技术在初中数学教学中的辅助作用。

1. 我们首先要明确信息技术在初中数学教学中起辅助作用。在我们的教学中，比如使用科学计算器可以很快完成较复杂的计算，使用几何画板可以直观、准确地展示函数图象以及几何图形的位置变换，使用 flash 和 Excel 可以展示形象生动模拟动画和绘制多样的统计图等等。和传统教学中，教师只用粉笔在黑板上板书、作图和口头语言描述相比，确实优势很多，提高了教学效益。但我还是认为，把信息技术和数学教学的学科特点结合起来，在数学课堂教学中加强对现代信息技术的应用，发挥现代信息技术对数学课程改革的积极作用，使教学的表现形式更加形象化、多样化、视觉化，从而使数学课堂教学达到事半功倍的效果；这与根据学生特点和课程内容对多媒体以及课件应有所取舍和侧重并不矛盾，而有声有色的多媒体不可能完全代替教师的教学，更不能代替师生间的情感互动，传统教学中的黑板和看似笨拙的手工作图等板演是不可替代的。

2. 要分清信息技术和初中数学学科整合的选择原则。在信息技术和初中数

学学科整合中，在整合的过程中，应该注意到课程内容的适用性必须适合利用信息技术教和学的内容，如几何图形用信息技术来教学就很有好处，而代数的计算就应多让学生板演才好。

3. 要明确以课程内容为主的信息技术整合的目标定位，即“三促进”：（1）利用信息技术促进学生的学习过程和学业成绩。（2）利用信息技术促进学生的综合能力和科技创新能力。（3）利用信息技术促进学生的社会化发展和良好情感、态度、价值观的养成。

综上所述，初中数学教师要开动脑筋，巧妙地把现代信息技术与教学内容、教学方法、教学的各环节相结合，让信息技术在初中数学课堂教学中成为老师的助手，课堂的辅助，务实求效，使信息技术真正起到锦上添花，促进数学课堂高效的辅助作用。

三、要认真备课，运用好信息技术，发挥学生主体作用。

（一）、教师要备好课，做好教学设计。

作为初中数学教师，进行备课与教学设计时考虑以下几方面：

1. 备学生：全面了解学生，注重学生的差异。
2. 备教材：深刻理解教材，吃透教材内容，分析出学生该学什么和怎么学。
3. 备目标：理解课程标准，清楚学习目标。
4. 备学法：体现灵活多样，立足因人而宜，处理好“鱼”与“渔”关系。
5. 备教法：突出改革创新，注重教学流程，如何选择使用信息技术设备。

（二）立足教学设计，用好现代信息技术。

现代信息技术的使用不是简单地追求形式，而要关注其对教学效果的优化。需要充分依据教学设计的各环节的需求，灵活选用设备，真正提高数学课堂教学的效率和质量。

1. 创设情景，激发学生学习数学的兴趣。

数学从生活中来，又生活中去。数学是我们生活、学习和劳动的不可或缺的工具。但由于数学的学科特点和初中学生的年龄特点和个性差异，难免不少学生对数学学习兴趣不高，产生畏难情绪；而运用信息技术，创设适当的教学情景与“一支粉笔一本书”、“一块黑板一张嘴”，与传统教学相比确实起到了很好的趣味性。

2. 信息技术的应用会让数学课堂更高效。

教材中的图文是静的，教师、学生的作图讲解等也有其难以克服的限制。对于初中年龄阶段的学生去理解并掌握课程里的部分内容（如函数图象性质，圆的面积公式的推导等）存在较大困难。而现代信息技术集声、光、色、动于一体，

恰当使用信息技术手段，把学生只有通过想象去理解，被动地接受，倍感枯燥的部分，转化为大小、远近、翻折、旋转、动静之间的转换，枯燥无味的东西变成栩栩如生、生动形象再现事物的发生与发展过程，可以有效地帮助学生理解记忆数学知识，突破教学中的难点，提高课堂教学效率。

以上就是我在教学和学习培训中的一些粗浅体会。让我们共同坚持努力，充分利用信息技术的辅助作用，不断地积累经验，努力做到信息技术与数学教学的有效整合，坚持让信息技术促进初中数学高效课堂发展。