谈影响信息技术与初中数学课堂教学整合有效性的因素

随着社会的进步，信息技术飞速发展，它已经完全融入到我们的工作和生活中，作为一名教师我们要紧跟时代，要适应时代的需求

信息技术与数学课程整合，不是把信息技术作为播放PPT的工具，而是强调要把信息技术作为促进学生自主学习的[手段](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A4%E7%9F%A5%E5%B7%A5%E5%85%B7/698990)，利用信息技术把学生的创造性、积极性、主动性充分调动起来，使数学课“动”起来，使学生的[创新思维](https://baike.baidu.com/item/%E5%88%9B%E6%96%B0%E6%80%9D%E7%BB%B4/470205)与实践能力在整合过程中得到有效的锻炼。由此可见，信息技术与课程整合是培养创造性人才的一条有效途径，也是我国基础教育改革的趋势。

一、 信息技术与课堂整合的优势

1. 让图形“动”起来

数学学科的特点是逻辑性强，抽象思维要求高，尤其是涉及空间问题，动态过程问题、复杂计算问题等，传统教学手段由于以静态为主，很难在课堂上利用黑板将这种复杂的情景展示出来，更不用说借助情景来分析。正是因为抽象的情景不能得到直观、有效的展示和分析，就增加了学生理解和掌握的难度。而以多媒体技术为核心的信息技术，恰恰在这一方面具有独到的优势，比如在九年级讲动点问题时，教师利用课件演示点在图形上的运动轨迹，学生很容易分析出点在运动过程中各个量的变化情况，从而把这些复杂的问题转化为直观、形象、生动的感性情景，这样大大降低了学生理解和教师教学的难度，使得教学难点得以化解。所以让图形“动”起来可以更直观形象的教学，有利于突破本课重难点。

利用多媒体进行教学，可以使抽象的数学概念定理具体化、形象化,尤其是多媒体还可以进行动画演示，例如轴对称的教学，例如圆的性质的教学，中心对称的教学等等，都可以让图像动起来，这样既可以弥补传统教学模式下枯燥单调直观的缺点，也能调动学生学习的积极性，增强学生的直观印象，为突破本节课的重难点奠定基础。例如，我们在进行轴对称的教学时，为了让学生更加准确的作图，我们可以利用大屏幕选中一个图形，利用镜像功能进行轴对称的图形变换。再如，我们在进行圆的有关性质这一节，我们可以利用几何画板让圆进行翻折，让图形动起来，同学们能够更加直观的通过观察得出圆的性质。

 2. 让图形更标准

现代化达标让我们每所学校都有了希沃白板，让我们可以当堂进行简单而又标准的制图，可以做一些平面图形，可以做一些立体图形等等。通过现场作图，这样不仅将复杂图形进行了分解而且利用制图软件进行制图既快且标准，有利于学生快速解题。例如我们再讲三视图时，按照传统教学模式我们需要进行繁复的作图，并且教师作图水平有限很有可能作图并不规范不标准，这样直接影响学生答题或是突破本堂课的重难点。但是有了希沃白板后我们可以直接利用软件进行作图，既简单又标准，而且学生也可以利用白板直接操作，没有任何难度。用计算机代替老师学生做这些工作，能彻底解放老师，让老师学生把精力和注意力用到更高层次的教学和学习中去。

3、化繁琐为简明。计算机辅助教学的一个重要出发点是更好地实现教学目标，突破重、难点，提高课堂教学效率。在讲《可能性》一章做“转盘游戏”时，学生一般制作的转盘比较粗糙，转动不灵活，这样就影响了游戏的公平性，而且我们有时候可能需要转动上百次才能估计出结果，这样会浪费很多时间。但是101教育ppt教学，就可以避免这些问题。通过课件演示，让学生真实感受转盘游戏的真实性，体验“做数学”的乐趣。教师重点讲透步骤、方法和道理，把非智力过程交给计算机处理，这样就能提高课堂效率。统计的相关内容也可以利用101教育ppt教学，他可以完成扇形图，条形图的教学，若教师重点讲透步骤、方法和道理，把非智力过程交给计算机处理，这样就能提高课堂效率。培养学生运用信息技术的能力，是信息社会对基础教育的需要，也是教育面向现代化的需要。

4、合理利用信息技术处理课堂容量与密度

练习有很多种类型，基础练习、反馈练习、强化练习。而在实际教学中，课堂容量很大，黑板上常常写了再擦，擦了再写，这样大大减少了课堂练习容量，降低了训练的密度，也给教师增大了强度。而多媒体技术则可弥补这些不足，它可大大节省教师的板书和擦写时间，能在较短的时间内向学生提供大量的练习，容量可大大增加。利用多媒体技术编写的有针对性的系列练习，其练习效果非常之好，传统练习方法不可比拟。它的最大成功之处在于化学习被动为主动，化抽象为具体，通过带娱乐性的练习，能轻松巩固已学知识，从而切实激发学生发自内心的学习兴趣，真正做到“减负提素”之目的。利用多媒体技术中图文并茂、综合处理功能，可以将例题编制成一题多解的形式，让学生有选择性加以示演比较，通过比较，引导学生积极思考，培养学生一题多解、灵活运用已学知识的好习惯。

信息技术已被广泛地应用于数学课堂教学，直接介入“教与学”的活动过程，这对于优化课堂教学结构、提高教学质量能起到巨大的推动作用。但有时也应看到信息技术的使用明显进入了误区，有些老师仅仅把现代教育手段用作电子黑板，出现了为使用多媒体而使用的现象，给人以高投入低产出的感觉。影响信息技术与初中数学课堂教学整合有效性的因素有：

1、不愿意接受新生事物。有些教师思想守旧，觉得多媒体技术是高精尖人才才能用的，是年轻人才能用的，是讲公开课展示课才能用的，是不实用的，华而不实。觉得在过去几十年中用一根粉笔，一本书也能上好一堂课，忽视了多媒体的简单易学的

2、学校硬件不达标。学校电脑老化，网速慢，希沃白板经常断网或黑屏，影响课堂效率。

3、学校领导对多媒体应用重视程度不够。学校应该经常组织老师们参加各种级别的培训活动，可以是本校老师讲课，也可以请其他校的老师来培训，让老师们对多媒体与学科的深度融合有兴趣有自信能学会。

 任何一种教学手段的出现，都不是为了代替什么。我们既不能将信息技术的功能过分夸大，也不能全盘否定传统教学手段的长处。信息技术与数学教学的整合，是教育面向现代化、面向世界、面向未来的必然发展，是一种国际趋势。数学教学中使用信息技术应该着眼于解决今天数学教学面临的现实问题。在教学观念、教学模式不断发展的今天，新教材给予教师更多教学手段的选择，作为一名数学教师，应该把握信息技术发展带来的机遇，为数学教学注入新的活力。信息技术与数学教学的整合势不可挡，我们只有迎难而上，不断探索、研究，注重实效，优化整合，让信息技术与数学教学的整合具有长久的生命力，才能跟上时代的步伐，更好地发挥计算机网络辅助教学的优势，使素质教育真正落到实处，从而达到优化数学的学习过程和学习资源的目的 。