

# 信息技术与初中数学课程整合初探

程 敏

沈阳市第七中学, 中国·辽宁 沈阳 110014

**【摘要】**《初中数学教学新课程标准》提出：“要充分发挥信息技术多媒体的优势，为学生学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具，为所有学生提供探索复杂问题、多角度理解数学思想的机会，丰富学生数学探索的视野。”由此可知，信息化教学已经成为一种新时代教育发展的趋势，因此，我们第一线的教育工作者面对这一问题，必须认真思考。“信息技术与课程整合”是在先进的教育思想、理论的指导下，充分发挥现代信息技术优势，促进教学方式的根本变革。

**【关键词】**信息技术；初中数学；课程整合

“信息技术与课程整合”是指在现在先进的教育理论指导下发挥现代化信息技术的优势来推动教学方式发生根本的改变。信息化教学是现代化教育改革的必然趋势，是我们每个一线工作人员都绕不开的话题，是我们必须认真思考的问题。

## 1 信息技术与课程整合的理论研究

信息技术与课程整合是近年来教育研究的热点问题，因此众说纷纭。目前，有代表性的观点是：

李克东（华南师范大学教育技术研究所教授 博导）：在课堂教学中，把教学内容和信息技术、网络资源、技术手段结合起来，为完成一个教学目标服务的一种教学模式。

祝智庭（华东师范大学教育科学学院教授）认为：信息技术以一种工具的形式与任何一个课程教学融合时，要能够解决这一课程中以往用其他方法无法解决的难点问题，只有当学生能够选择工具帮助自己及时地获取信息分析与综合信息并娴熟地表达出来时，信息技术才作为课堂的组成部分来呈现。

南国农（我国著名电化教育专家）：信息技术作为一种工具融入任何一个课程教学中时，要满足两个条件：一成为主要的教学媒体，能够促进学生的学习；二渗透到课堂教学的每个环节，如：授课过程、小组讨论、自主学习等。

信息技术与初中数学课程的整合，首先对教学环境的要求是有网络和多媒体支撑；其次对课程内容的要求是学生使用的学习资源是经过信息化处理；再次对学生学习方式的要求是通过信息技术改变的全新方式。课程整合不是简单地用信息技术辅助教学，而是要把信息技术与数学课程有效地融为一体，成为课程的有机组成部分。

## 2 信息技术与初中数学课程整合的原则

### 2.1 使用信息技术要为实现教学目标服务

当使用常规教学手段不能有效实现教学目标，突出重点和突破难点时，要考虑选择使用恰当的信息技术手段，为课程目标服务。

### 2.2 使用信息技术要与课程内容相匹配

课程内容是教学的重点，信息技术是为教学内容服务的，不能为了使用信息技术而使用信息技术，要考虑这种手段的有效性。

### 2.3 使用信息技术要以形成数学思想为本

初中数学课程是要培养学生的逻辑思维能力，教学中使用信息技术，要注意突出以形成数学思想为本，不能喧宾夺主。

## 3 信息技术与初中数学课程整合的思路

初中数学课程传统的教学方法有讲授法、问答法、演示法、练习法等等，随着信息技术的不断发展和普及，初中数学教学中也越来越多地使用信息技术。教师应该清楚地认识到使用信息技术是为了提高教学效率、调动学生积极性、帮助学生加深对问题的理解，如果达不到这样的目的，就没有必要使

用。因此哪个教学内容使用、哪个班级使用、使用哪种技术都是需要教师反复推敲的。

### 3.1 教师要了解学校的硬件条件

构建信息化校园要求学校要建设校园网络、互联网、局域网、多功能教室等硬件设施，同时还要培训教师能够熟练使用这些设备。在此基础上教师可以开发一些资源，彰显自己独特的教学方式，并与他人共享。

### 3.2 教师要提高自身的信息素养

传统教学是黑板加粉笔实现的，现代教学呈现出多媒体化、网络化的特点。信息时代的课堂教学要求教师具有较高的信息素养，能够有效地利用多媒体和网络化的信息技术和资源促进课堂教学。熟练使用信息设备、开发网络资源、制作信息资源是对教师的基本要求，因此教师要不断提高信息素养，才能做到与时俱进。

### 3.3 教师要弄清课程的整合点

利用传统教学方法讲授，学生难以理解的内容，教师就要考虑运用信息技术手段来辅助，这就是整合点。例如：在三角形“三线合一”的教学过程中，传统教学由于较难展现其发现过程，一次学生不根本不能理解。在运用信息技术后，教师可以在屏幕上做出任意三角形ABC及其角A的平分线、BC边上的垂线和中线，然后利用软件功能，在屏幕上随意拖动A点，此时三角形ABC和“三线”在保持依存关系的前提下随之发生变化。在移动的过程中，学生可以直观地发现存在这样的点A，使得角平分线、中线和垂线三线重合。进而发现此三角形为等腰三角形。

信息化教学已成为现代教育发展的必然趋势，将信息技术应用与教育观念的更新结合起来，充分运用信息技术，开创新的教學环境，完善数学教学模式。在新的教学环境中可以充分发挥学习过程的主观能动性，对于学生潜力的挖掘有很好的作用，可以在激发学生创新意识的同时培养他们的主观能动性。在这个教学过程中让学生成为认知的主体，教师在其中主要起到引导即可，让学生感觉到课堂是开放的、透明的、灵活的、多样化的。这种信息技术与课程的整合必将实现事半功倍的教学效果。

## 参考文献：

- [1]徐娟芳.浅谈信息技术与初中数学课堂教学的有效整合[J].中国校外教育,2018(11).
- [2]孙冰洁.现代教学技术在初中数学教学中的应用[J].中国教育技术装备,2017(1).
- [3]张雪莉.现代信息技术与初中数学课程整合的研究与实践[J].天津师范大学,2006(01).
- [4]杨忠丽.如何培养学生的数学逻辑思维能力[J].课程教材教学研究,2010(05).