

# 浅析初中数学与现代信息技术的整合

钟兆珍

(江西省赣州市南康区唐江红旗学校 江西 赣州 341411)

**[摘要]**在计算机与人互相交流的方式中,通过应用多媒体,教师可以制作教学课件。不管是复习初中数学知识,是学习新课,还是课上、课下,教学内容的难易度可以让学生基于自己的数学基础做出灵活选择,如选择与自己相符的习题及作业。

**[关键词]**信息技术;初中数学;交互式

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.1207

## 一、信息技术与初中数学是相互影响的关系

### (一) 初中数学与多媒体之间联系的很密切

事物空间关系及其数量关系的教学是初中数学侧重的,教学具有应用性、抽象性、严密性和逻辑性的特点,这些特点在初中数学课程中表现非常明显,而简单化、生活化、具象化是多媒体教学的特点。由这里也可以得出相辅相成是初中数学课程与多媒体间的关系,教师要以初中数学课程的特点为基础,来选择多媒体教学方法,使它们达到互相补充。

(二) 多媒体教学是立足于信息技术的,它可以从多方面影响初中数学课程,它会在教学上起到引导实践的作用,也能给教学一定的补充。

知识的教学是初中课程的教学侧重的,能够让学生的学习能力得到塑造,可是初中课程的教学在多媒体教学形式下其特点越来越生活化,学生的实践能力也受到了锻炼,学生在虚拟实践中积累了技能与知识。

例如,在教授中心对称图形时,可以通过图像模型来阐述圆与直线、圆与圆的关系,图像模型可以来自某个机器的部件,某个著名建筑,也就是在初中数学课堂上把生活中的东西通过多媒体展示出来,这样相关的数学知识就可以让学生积累下来,生活就被学生理解了。

初中数学的改革在多媒体技术下受到了推动,在课件的制作上教师也可以利用多媒体,既能够在课堂教学中使用,也能够作为课下学习的资料发放给学生。这样自主学习空间就可以让学生具备,他们的个性化自主学习也得到了增强,这对学生实践能力及创新精神的塑造是有利的。

## 二、如何应用信息技术交互式教学方案

(一) 一种人机交互模式通过多媒体技术提供了课堂教学

不论学生、还是教师与计算机的关系,都颠覆了传统教学方式,以教师为主体的教学也被多媒体颠覆了。教学的主体不再是教师,教学中的主动参与者是学生,学生也就成了教学主体。

在计算机与人互相交流的方式中,通过应用多媒体,教师可以制作教学课件。不管是复习初中数学知识,是学习新课,还是课上、课下,教学内容的难易度可以让学生基于自己的数学基础做出灵活选择,如选择与自己相符的习题及作业。通过这个模式,教师可以以课堂教学情况及学生情况为基础,制作课件,在课堂练习、例题精讲、课前预习中,教师进行安排时都要基于实际教学情况。在选择模块时,学生只要立足于自己的实际情况选择合适的就行了。学生的学习主动参与性也通过这种多媒体教学模式大大提升了,他们的主体作用也更容易发挥出来。

(二) 很强的感染力是基于信息技术的人机交互方式所具备的

图文并茂形式是多媒体技术提供的,它也可以把学生兴趣引发出来,学生主动学习的欲望被大大提升。通过人机交互方式可以及时回馈信息,学习过程中的问题就能够让学生及时发现。例如,在重点习题组教学中,让学生到教室黑板做题,教师再对做题过程进行评价,这是传统的教学方式。在多媒体技术的帮助下,学生的学习就可以叫他们在课下进行,而且通过查看老师的答案点评就可以解决不了解的地方。

人机互动模块是多媒体课件的题组训练模式中的一种。学生作对了习题,你真棒的语言就会通过课件展示出来。假如做得不对,继续努力的语言就会显示在课件上。假如多次回答的都不对,解题思路及其步骤就会通过课件自动显示出来,进而学生的学习就会受到引导,也会变得高效率。

## 三、丰富性、多样性也是信息技术教学模式所具备的

(一) 丰富的感官刺激可以通过使用多媒体技术提供给

学生的知识获取能力可以充分调动起来,与单一的听讲形式不同的是,学生记忆及理解相关数学知识,通过多媒体的具象化教学更容易实现。在初中数学中,大部分知识点都具有抽象性,学生的联想、逻辑思维在传统的教学方式下更受考验,没有实用的、立体图形的支撑,对于某些知识点,学生并不能深刻的了解。

### (二) 使用多媒体可以简化教学难度

初中数学当中的部分教学难点也可以通过信息技术得到突破。例如,在教授频率分布知识时,学生在教师引导下把最小值、最大值从一堆学生的身高数据中找出来,接着分组,确定样本在每组中的个数,再计算频率,最后再制作直方图与分布图。这是一串特别繁琐的操作。在教学中使用多媒体技术,教师在处理时可以利用计算机的Excel软件,在该软件中输入数据,需要的各种数据就可以计算出来,只有其中的知识点是需要教师讲的。

### (三) 通过信息技术得到的教学资源是很丰富的

数学教学中所需要的各种音频、图像等资料,可以通过多媒体技术得到,通过组合应用这些资料,各种教学情境就可以构建出来,在思考数学问题时学生就能够从多个角度入手,对于复杂的数学问题,他们也能自主探索,学生的数学视野也就得到了极大开拓,就会有更大的趣味性存在于初中数学课堂中。

## 参考文献

[1] 侯新蕊. 谈初中数学与现代信息技术的整合[J]. 才智, 2012, (26): 85.

[2] 赵学兰. 谈初中数学与现代信息技术的整合[J]. 教苑荟萃, 2011, (032): 71.