

浅析信息技术与初中数学的有效整合

赖彦权

(江西省赣州市龙南县夹湖学校 江西 赣州 341700)

[摘要] 为了提升初中数学课程教学效率,提升学生的学习兴趣,文章探索了基于信息技术的初中数学课程教学策略,笔者基于初中数学教学存在的问题和信息技术与初中数学有效整合的意义的分析,阐述了信息技术与初中数学的有效整合策略。

[关键词] 信息技术; 初中数学; 策略

初中数学与信息技术的整合,是将初中数学与电子信息技术进行有效的结合,将电子信息技术应用到初中数学中,将初中数学课程插入信息技术中,从而有效地帮助初中生更有效率地完成学业。

一、初中数学教学存在的问题

一是教学课件粗糙。部分教师为更好地达到新课改的要求,在制作教学课件和进行信息技术整合的过程中,片面追求“技术含量”,而缺乏对教学内容和教学资源的有效整合。只是将数学课本当中的教学内容以“书本搬家”的形式进行整合,未充分添加图片、音频和视频等可以有效丰富课件内容的教学资源。二是过度依赖课件。部分教师为进一步提升课堂的教学效果和质量,过多使用多媒体进行教学,将本节课所要学习的数学知识和内容完全通过课件展示出来。这样不仅不利于学生更好地掌握课本知识,也会使初中数学课变成多媒体课件展示课,难以有效提高学生的学习效率与质量,未充分将传统教学方式与信息技术更好的结合,也造成信息技术与初中数学学科教学的整合过于追求现代化

二、信息技术与初中数学有效整合的意义

(一) 有利于激发学生的学习兴趣

初中数学在课堂教学中涉及大量的定理、概念与公式,这也使初中数学的抽象性特征非常明显,而初中生在学习初中数学时,往往很难理解初中数学中的定理、概念及公式,这需要初中生具有严谨的逻辑思维与推理思维,从而给学生的学习增加了难度。信息技术与数学的整合,主要就是利用互联网平台将信息以视频、图片等方式展现给学生,与传统教学模式相比,信息教学更容易引起学生的兴趣。

(二) 有利于发散学生的思维

现代信息技术的灵活应用也能够突破传统教学模式的束缚,不断的更新教师的教学理念、方法。也能够为学生提供更多自主推理、实验,以及与师生交流的机会。另外,在网络背景下,学生也能够结合自己的兴趣爱好、认知水平来参加学习、探究活动,并且能够获得传统教学模式所不能比拟的教学效果。同时,也能够使教师、学生的各方面潜力得到充分挖掘与发挥。

三、信息技术与初中数学的有效整合策略

(一) 利用信息技术具体化问题

数学中有很多看不见、摸不着的抽象知识,只能靠学生的感觉和想象去揣摩。信息技术则可以通过图画、视频、化静为动等优势,弥补学生的思维短板,让学生从不同的角度完善问题答案,增强直观体验,加深理解。例如,在教学人教版九年级数学《三视图》时,左视图由于视觉的不便,学生只能想象图形。此时,教师就可以运用信息技术独特的优势,用多媒体课件动态的

演示从物体的左侧看到的平面投影图,从而把抽象的知识直观化,弥补传统教学难以讲清的、使学生难以理解的局限。从而帮助他们更好的理解知识,理解知识的本质属性。

(二) 利用信息技术构建信息平台

在初中数学教学中,教师往往需要投入大量的精力对教学方法进行调整,以更好地培养学生的数学思维。由于在课堂教学中一直采用传统的教学模式,因此初中数学所取得的教学效果往往微乎其微。而且,在初中数学中有许多问题是无法用语言进行解释的,这也很难保障学生真正理解和掌握知识。因此教师可以通过信息技术的应用,构建信息化教学平台,并利用信息化教学平台进行课堂辅助教学。数字信息平台的搭建是信息技术与数学教学相融合的一种重要表现形式,必须得到教师的广泛重视。教师可以在教学过程中借助智慧数学、智慧课堂、电子书包来搭建互联网公共平台,利用数字化学习终端将数字资源和网络工具结合在一起,以实现课堂与网络虚拟课堂的“二合一”,让学生在移动网络课堂上能够参与知识学习,更好地理解与掌握数学知识。

(三) 利用信息技术突破重难点

教学重难点是数学教学的核心内容,也是学生不易理解的知识。如何在教学中突破教学重难点,是每个数学教师关心的热门话题。传统突破教学重难点的方法是教师不停的讲,学生不停的练习,在反复的练习中记忆知识。多年的教学实践表明,抓住重点知识的特征,与信息技术有效的整合,能够激发学生的兴趣,点燃学生的兴奋点,通过多媒体的动态演示,展现知识的形成过程,为学生搭建形成新知的桥梁。信息技术通过各种直观、形象的教学手段作用于课堂教学,帮助学生突破教学重难点,加深学生对知识的理解。例如在教学《一元一次方程的应用——追及问题》时,利用网络资源,我制作了多媒体课件,把问题中的两人赛跑制作了flash,学生看到课件中两人赛跑的动画,清晰地看到两人的运动轨迹,此时学生不在疑惑,纷纷举手,找到了此题的等量关系:“快者的路程—慢者的路程 = 跑道一圈的长”。

总之,在初中数学教学中运用信息技术,可以为学生呈现一个多元的、精彩纷呈的数学课堂,让数学教学变得趣味横生,激发学生的学习热情,收到良好的教学效果。

参考文献

- [1] 林国泉. 浅谈新课标下信息技术与初中数学教学的整合[J]. 现代交际, 2016(8).
- [2] 金坚敏. 例谈信息技术在数学中的应用维度[J]. 中国电化教育, 2010(03).
- [3] 辛崇恩, 宋天华. 信息技术在初中数学教学中的应用探讨[J]. 中国教育技术装备, 2018(11).