

试论信息技术在高中数学教学中的应用

张建忠

(四川省仪陇县永乐中学校 四川 仪陇 637662)

[摘要] 随着科技的发展,多媒体技术必然在数学教育中发挥重要作用,数学课程应当更好地利用多媒体技术来辅助数学教学,从而提高教学效率。因此我们在数学教学中如何有效地利用这一强大而实用的教学工具显得极为重要。本文针对高中教学中信息化教学的具体运用进行具体论述。

[关键词] 高中教学;信息化教学;运用

随着科学技术的发展,作为中学教师,有责任有义务对整个教学过程有一个全方面的新理解,在实施高中教学的过程中采用信息化教学的方式,展现出计算机教学的独特优势,将信息技术、数学教学特征有效的综合在一起,促使其展现出多样化、视觉化及形象化的信息化教学模式,最大限度上展现出数学的基本概念及发展过程,体现出具体的数学思维方式,以达到最佳的数学课堂教学成效。

1 运用信息化教学的重要意义

1.1 可激发学生学习的积极性进一步提升

多媒体属于一种新型的信息表现方式,是以信息学、传播学、心理学、美学相互融合在一起的传播技术,其中包含了图像、文字、影视、音乐等各种多媒体,同时综合计算机的交互性能,以图文并茂的方式、生动活泼的文字及画面,配上优美的解说,以充满活力的形成牢牢地吸引了广大学生的眼球,有着非常强大的冲击效果。

跟以往的教学对比来看,现代化教学一般是以基本的教学大纲为依据,将学生封闭式的枯燥教材及单一式的教学方式逐渐的丰富起来,传统的教学将使得学生学习的积极性大大降低,而把多媒体信息技术融入在高中数学教学当中,可达到图文并茂、生动形象、更为直观的显著优势,很大程度上激发学生的感官功能,充分的调动学生学习的积极热情及学习的动力。

1.2 有助于学生去了解更深层次的数学问题

高中数学教学的过程当中,其实是学生在教师的指导下,针对具体的数学问题及具体解决办法开展深入探究的过程,从而进行一定的创新。可是,较为重要的是,教师会通过什么样的方式进行数学问题的设计、挑选哪些数学问题来实施教学,所以,高中数学教学过程当中要创设各种意境是进行数学课堂合理组织的关键内容。

目前,网络信息、多媒体教学软件的运用都是现代化多媒体信息技术为高中数学教学供应了大量的情景资源,譬如:《平面向量的基本概念》及《平面向量的坐标表示》的教学中,PowerPoint的运用制作动态的平面向量课件,经过学生们的实际性探索,可挖掘出平面向量的基本概念,这样便能够对平面向量坐标的实际意义有了深刻的了解和认识。

1.3 可促使教师教学工作量减轻

在先进计算机科学技术及相关软件的不研发,远程教育学校的创建,为广大教育工作者提供了一个无限的交流平台,从而便会有大量的操练联系型软件及计算机辅助测验软件应运而生,令广大学生能够从日常的联系当中巩固所学知识,同时明确接下来学习的主要方向,促使个别辅导式教学顺利实现。计算机科学技术可促使教师的基本职能得到分担,譬如,出题、评定,在一定程度上使得教师的压力有效的降低,所以,教学的形成对于现今的科学技术具有强烈的依赖性,其作为高中数学教学的一种重要的辅助性力量。

1.4 可帮助教师突破数学教学的难点

高中数学课堂教学当中,突破教学难点问题是关键的一个方面,高中数学教材当中的几何单元,在学生学习的过程中会产生很多畏惧的心理,尤其是害怕几何证明问题,这其实与学生

自己的思维习惯、思考能力存在一定的联系,与传统教材的编排上有一定的联系性,电脑技术对图形图像的处理有着强大的技术处理性能,能够将抽象化的事物具体化,将静态事物转化为动态的形式,可生动性的展现在学生的面前。譬如,高中教学中可利用PowerPoint和几何画板来描述图形的具体运动形态,不管是图形的平面移动还是旋转性移动,都可以通过几何画板的方式来展现出来,可通过这种直观性的展现来解决高中数学教学中一些难以解说的抽象性问题,促使教学难度大大降低。

2 信息化教学的具体实施

2.1 过程的整合

教学过程的整合是把先进的信息技术及课程教学有效的综合在一起进行深入的探究,同时促使对创建主体提倡的同化与顺应作为目标,作为课程整合的主体,是促使课程整合得以实现的一种主要方式。高中数学教学过程当中,需要教师最大限度上调动广大学生的积极性,促使其能够积极的去挖掘出解决问题的有效解决方式。

高中数学课堂教学前期,需要教师按照既定的教学目标针对数学教材实施全面的浅析,确定所需呈现的教学内容及通过怎样的方式展现出来,随后针对具体教学内容来设计精准详细的教学方案,找到最佳的切入点,在对相关网站中的信息进行浏览之后找到课堂教学中所需的资料,在经过科学整理后进行资源的共享,创建起公共的教学平台。数学课堂教学过程当中,需注意做到师生间的有效互动,从实际的教学方案出发,提出详细的学习任务及具体的学习方法,学生可以跟随教师的引导来找到解决问题的最佳方法,接着学生之间进行问题的讨论,并且教师需针对问题进行详细的讲解,教师在讲解问题的过程当中针对共性的问题做出详细的归总,个别问题给予特别重视。

2.2 优化教学过程和拓展学习资源,改变学生的学习方式

高中数学知识的抽象性、逻辑性是非常显著的,这是众所周知的一个问题,所以在高中数学教学当中运用信息化教学方式,利用先进的信息技术向广大学生展现出那些不能够通过简单的语言表达出的基本理论知识,并且还可激发广大学生主动思考的积极性,促使其认知结构的逐渐形成。多媒体信息化教学的采用可以非常直观的讲述数学知识,使得数学教学中的难点问题迎刃而解,同时可促使学生的记忆成效大大提升。广大学生也可以通过网络,获得数学教材以外的高中数学学习资源,并且能够按照自己的兴趣挑选出网站中想要进一步托增的知识点,通过自助式数学学习的方式,实现自身独特的数学学习方式。

随着时代不断进步,信息化教学已发展为新时期的一大教学走向。高中数学教师应注重开展信息化技术教学,从化抽象为具象、丰富教学内容等方面有效提升整个课堂教学成效,引导学生充分发挥个人主观能动性,不断提升其综合素养。

参考文献

[1]赵祥云.现代信息技术辅助下的高中数学教学[J].学周刊,2016(32):134-135.

[2]沈晓燕.浅析信息技术在高中数学教学中的应用[J].理科考试研究:高中版,2014(21):45.