

关于新时期现代教育技术在初中数学教学中应用的思考

张星

河北省霸州市第二十一中学

[摘要]在现代信息技术飞速发展的今天,初中数学的教学模式发生了重大的改变。以中学数学为起点,根据中学数学课程的要求,选择与现代信息技术相结合的相关环节及应用于现代信息技术的教学内容,并应用适当的软件进行应用;为了改善学生的学习条件,利用现代信息技术提高数学教学效果,优化数学教学。

[关键词]初中数学;现代教育技术;探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.1389

在中学数学探究式教学中,多媒体是一种有效的教学手段,它可以方便灵活地向学生展示学习的内容。多媒体技术可以使数学抽象知识生动形象地呈现给学生,既能激发学生的学习兴趣,又能使他们更好地了解知识。

一、以现代教育技术为载体的实验与探究性教学

在中学数学教学中,探究式的实验教学是指学生从自己的人生经历中了解到数学的本质。运用现代教育技术进行数学教学,给学生创造了一个很好的学习环境,利用多媒体展示教学,让学生可以在现实生活中遇到各种各样的数学问题,让他们可以亲身经历;由此可以提高学生的学习积极性。另外,运用多媒体技术进行习题教学,既可以从多个方面、多个角度展示问题,又可以为学生提供一个宽广的解决方案。例如,在说明二次函数的概念时,老师可以提出一个问题,即用30厘米的栅栏,把围墙围起来,形成一个矩形的花园,怎样把栅栏围得最大?老师们可以通过多媒体的方式,把题中的情景进行模拟,让学生有更直观的感觉。首先,让同学们认真地观看,再用30厘米高的栅栏围成一个长方形的花园。2.老师将图象的尺寸标记为多媒体投影机所显示的图象。3.根据图片,学生自己设计并绘制相应的图表。4.根据所设计的方案,将矩形区域以 y 表示,矩形区域用 x 表示,并将 y 与 x 之间的关系列出来。5. x 值的大小由函数关系决定,并进一步研究当 x 是什么时候,最大值是 y 。所以,利用多媒体演示,不仅可以设计和探究老师所提问题,还可以加深学生对功能概念的认识。

二、以现代教育技术为媒介的社会实践与探索

运用现代网络技术进行教学,最大的优势在于可以实现信息资源的分享。从而可以用来求解某些问题。同时,要充分运用社会实践的多种形式的教学手段,为学生的发展创造条件。既可以培养学生对数学的兴趣,又可以培养他们的动手能力。在完成一元一次方程式后,老师可以安排学生在课堂上进行实际操作。例如,通过对存款利率、利息等的调研和研究,制定存款的最优方案。2.在一元一次不等式的基础上,老师可以让同学们对各个暑假补习课程的注册成本进行调研,并根据所学到的不等式的信息来决定选择哪一种类型的课程。3.当一个功能完成后,可以让同学们通过手机、手机短信、手机的话费、手机的流量等数据进行分析和研究,得出最优的应用策略。在实际生活中,数学无处不在,因此,我们必须善于从实际中发现和运用多种教育手段;给孩子们一个很好的数学材料。

三、以现代教育技术为媒介的课程探索

在传统的数学教育中,许多教学过程是通过常规的教学手段来展示的,这不但给教师带来了困难,也使其难以达到理想的教學结果;同时,也会影响到孩子对教材的理解与掌握。长期下去,将会严重地打击学生的积极性和自信心,进而使他们对数学课堂的态度发生抗拒。利用现代先进的现代教育技术与网络化的技术手段,使教师能够对所学的课程进行深度的研究,使其更加详尽、更加合理、更加全面地了解所学的一切;通过对不同的知识相互关系的理解,可以促进学生对知识的探究,从而使他们由消极的学习向积极的学习转化。例如,老师在解释“一次函数图象及其特性”时,往往不能很好地理解一次函数图形在直角坐标系中的位置和倾向度 k 的相互影响,这时,老师就可以利用现代教育技术,把探索的整个过程呈现给同学;让同学们更好地了解二者的联系。当把 $y=3x$ 和 $y=3x-2$ 图像进行对比时,老师可以利用“超级画板”把两个一次函数的图像显示在坐标上,并把整个流程显示在屏幕上,以便让同学们很方便地找到一次曲线 $y=3x$ 的图像经过了坐标,当一次曲线 $y=3x-2$ 的图像经过1、3、4象限之后,老师再用计算机把 $y=3x$ 图像的两个单元平齐,让同学们看到 $y=3x-2$ 的图像互相重叠。通过对图片转换的示范,让同学们能够很轻松地回答:一次函数 $y=3x$ 的图形,将两个单元按一定比例移动,就能得到相应的结果。老师顺势而为,又抛了一个问题:“你能不能找到一个方程 $y=kx$ 的图形和 $y=kx+b$ 之间的关系?根据教学示范,学生们迅速地得出了两幅图象在坐标系中的位置转换的规则:一次函数 $y=kx$ 的图象被移动, $b=kx+b$,则 $y=kx+b$,若 $b>0$,则影像向左移动,若 $b<0$,则图像向右移动,并且在平移转换前,这两个函数在坐标系中是彼此并行的。

通过运用现代教育技术进行探索性的教学,使中学数学课堂的课堂形式发生了翻天覆地的变化,使学生对数学的兴趣更加浓厚;同时,通过运用现代的互联网技术为学生输送了大量的社会信息,培养了他们的实际动手技能,并使其达到了探究性的目的。

参考文献:

- [1]赵强.现代教育技术在初中数学教学中应用的思考[J].读写算(教师版)(素质教育论坛),2015,0(32):178.
- [2]冯莲花.现代教育技术在初中数学教学中的应用与实践[J].新教育时代电子杂志(学生版).2017,(26).