

探究信息技术优化初中数学教学策略

冯维

江西省抚州市东乡区瑶圩乡中小学

[摘要]在新课程改革的背景下,以及随着信息技术的不断进步和发展,初中教师开始通过多种途径寻找提高初中数学教学质量的方法。其中,运用信息化技术的教学模式受到了教师和学生的一致青睐。信息技术的教学模式包括图片,视频等多种形式,营造了良好的课堂氛围,开发学生的思维能力,提高学生的学习兴趣,也提高初中数学的教学质量。基于此,本文旨在探讨信息技术优化初中数学教学的策略。

[关键词]信息技术;初中数学;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.758

近年来,随着信息技术的快速发展,给大家的生活带来巨大的变化,信息技术不仅走进了生活,还被广泛运用到教学工作中,改变了传统的教学模式。初中数学教学也从传统的教师在黑板上板书,变成了使用图片,视频等演示方式。这种从刻板印象的教学方式转变成生动活泼的教学方式,提高了学生的学习积极性,主动性,同时改善初中数学的教学质量以及学生的学习效率和效果,打造一个充满趣味性的课堂氛围。

一、通过多媒体技术,提高学生的学习兴趣

信息技术和教学方法的有机结合,不仅为教师提供了有效的教学手段,还为学生提供了生动的教学模式。信息化的教学模式更具有直观性,形象性,在信息化的教育教学模式下,学生能够体验新的教学模式,在学习的过程中感受到学习的快乐,把课堂看作是一个“游乐场”,在快乐的同时更好地掌握学习的关键。教师可以利用多媒体信息技术创建一个动态的数学教学课堂,引导学生进入课堂学习的情景中,通过视听结合的方式更好地进行初中数学的学习。

例如,在学习“旋转”这一知识点的时候,教师可以通过多媒体播放车轮,水车,风力发电机,飞机的螺旋桨,时钟的指针,游乐园的大转盘来演示这些事物是怎么旋转的,帮助学生更好地理解旋转的数学性质,对应点到旋转中心的距离相等,对应点与旋转中心所连线段的夹角等于旋转角,旋转前后的图形相等这些知识点的内涵。在学习中心对称这一知识点时,通过多媒体演示中心对称图形,了解中心对称的性质。中心对称的两个图形,对称点所连线段都经过对称中心,而且被对称中心所平分。中心对称的两个图形是全等图形这些知识的含义。教师可以在正式上课前,通过图片导入的方式给学生展示什么才是旋转图形,让学生观察教室里面的物品,找出哪些图形是旋转图形,教师也可以通过多媒体展示一些图片,对这些图形进行分组,让学生选出中心对称图形。激发学生对中心对称图形的学习兴趣。接下来对学生进行中心对称图形的概念教学,可以提高学生的学习效率,提高学生的学习质量,缓解教师的教学压力。

二、借助网络资源,优化教学模式

课堂教学是从教室的基础上来进行的,受到许多局限性因素的影响,比如时间,地点以及教学资源等方面受到了很大的局限性。在这种教学模式的长期培养下,会限制学生的思维发展。但是在信息技术的教育方法下,可以解决这一问题,教师可以借助网络资源,构建相应的数学网站,每次课后将课堂内容制作成课件发布到网站上面,学生可以自己下载学习,掌握

学习的重点和难点。

例如,在学习“一元二次方程”的时候,教师可以把性质、解题方法发布到网站上。比如:一元二次方程有三个特点如下,第一是只含有一个未知数;第二未知数的最高次数是2;第三是整式方程。要判断一个方程是否为一元二次方程,先看它是否为整式方程,若是,再对它进行整理。如果能整理为 $(a \neq 0)$ 的形式,则这个方程就为一元二次方程。一元二次方程的解法有四种,直接开平方法;因式分解法;配方法;公式法。要根据方程的特点灵活选择方法,其中公式法是通法,可以解任何一个一元二次方程。

三、通过翻转课堂,优化教学结构

翻转课堂模式是基于现代教育理念产生的一种全新授课模式,相对于传统教学方式,这一模式更为新颖,能够带给学生良好的课上体验,避免学生产生消极学习兴趣,通过不断、反复的实践、思考,对知识有着全新理解,同时累积实践经验,具有较高的应用价值。

例如,在教学“二次函数”的知识点时,教师可以先把学生分成若干组,每组学生5或8个人,选出一个对数学知识掌握比较牢固的学生作为组长,再选择一个比较细心的学生记录小组学习探究的过程,每个人对自己的学习认知情况进行汇报,由小组组长负责记录汇总,最后上交给数学教师,教师通过翻看学生自主学习探究的记录,了解学生掌握的优点和不足,然后教师着重给学生讲解重难点,以及多数学生难以掌握的知识点。通过课堂讲授之后,教师给学生布置一些习题,让学生通过课后练习巩固该知识点,二次记忆,有利于提高学生的学习效率,翻转课堂能改变传统教学模式,将教学注意力集中在学生线上灵活互动、学习环节,在教师的帮助下攻克学习难点。

综上所述,信息化的教学模式可以改变传统的教学模式,通过新颖有趣的信息化教学构建一个生动活泼的课堂氛围,提高学生的学习兴趣,激发学生的学习积极性,主动性。通过信息化的飞速发展可以优化现代教学的形式。教师也要充分发挥主观能动性,创新教学方法,丰富课堂内容。信息化的教学需要教师和学生相互配合,通过学生及时的反馈找出其中存在的问题,及时解决,提高学生的学习效果和教师的教学质量。

参考文献:

[1] 张晓龙. 初中数学教学与信息技术的整合研究[J]. 学周刊, 2019(12): 140-140