

信息技术环境下提升初中数学教学有效性的策略分析

罗伟

郑州丽水外国语学校

[摘要]信息技术与初中数学教学的深度融合,改变了传统教学中单调且低效的学习形式,将生动、直观且富有趣味的学习内容展现在初中生的面前,进一步吸引初中生的注意力,有效提高初中生的学习兴趣,使初中生能够积极、主动地参与到学习活动中,进一步提升初中数学课程教学活动的效果。为使学生直观获取知识,教师运用现代信息技术对教学活动创造性进行设计,把信息技术与数学学科特点结合,使教学表现形式多样化,有利于充分揭示数学思维过程,提升初中数学教学效果。初中数学教学中应用现代信息技术可以通过创设相关情境,加强生活联系等策略发挥信息技术的作用。基于此,本文主要分析了信息技术环境下提升初中数学教学有效性的策略。

[关键词]信息技术;初中数学;现代教育

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1030

引言

信息技术是时代发展的产物,对现代教育提供了有力支撑。现代信息技术应用于初中数学教学中,有利于激发学生的学习兴趣,使抽象的数学知识直观展示,方便学生学习理解,调动学生学习的积极性。在初中数学具体教学过程中,教师要充分掌握多媒体教学手段的应用特征,发挥好其功能性作用,将多媒体教学的丰富性趣味性特征与教学内容实现完美的融合,以更加多样的教学展现形式来提升学生对于数学学习的兴趣和能动性,提升教学效果。

一、借用多媒体创设情境

兴趣是引导学生积极思考以及主动学习的重要因素。因为数学概念相对较为抽象,所以如果让初中生直接理解枯燥乏味的数学原理,可能无法有效提升初中生学习的兴趣,甚至有可能导致初中生认为数学是最难学的课程,对数学学习产生恐惧的心理。而情境教学是一种极为生动的学习方式,能将抽象的知识转变为生动的动画。多媒体技术的有效应用,能够将传统教学模式之下难以表达的问题进行生动化、具象化的表述,有利于教学情境的建立,也能够帮助学生对具体的数学概念加深理解。初中数学本身具有复杂性和抽象性,并且这一阶段的学生有着一定的数学基础和生活经历,在形象思维上也得到了有效发展。所以,初中数学教师需要科学利用信息技术,借助多媒体教学设施来进一步优化情境创设,使初中数学课堂变得更为生动,使初中生能够更为直观地体验数学。这种教学方式,有利于进一步加深初中生对数学知识的认知。

二、通过微课进行预习

初中生预习过程中,需要提前了解教师所要讲解的内容及有关知识,跟上课堂教学的进度。教师通过布置预习任务,还可以对初中生的预习习惯进行有效培养,进一步提高初中生的自主学习能力。目前,有很多初中生没有养成预习习惯,对于教师所布置的预习任务,学生也只是匆匆看一遍,对其中的知识并没有进行详细的了解及记忆。这样的学习方式,会使得初中生无法跟上教师的教学节奏,不利于初中数学课程教学活动的开展。所以,初中数学教师需要科学利用信息技术中微课的优势,为初中生设计课前预习的内容,使初中生能够在有趣、生动的课件引导下,更加积极主动地进行预习。利用微课进行预习,初中生既能感受到有趣、新鲜的知识,又能清晰地了解预习的内容,进一步提升数学课堂教学效果。

三、通过“互联网+”实现分层教学模式

分层教学的实质就是考虑到学生的个体差异,能够根据学生的学习基础、学习能力以及学习兴趣等进行分层次教学,充分发挥学生的主观能动性,确保学生的主体地位,教师应该发挥好引导作用,在数学教学工作中实现分层教学与互联网的有效结合,使学生的学习效率更高,收获更多。例如,老师在讲解二次根式这一门课程的时候,可以将“互联网+”和分层教学的方式结合在一起,根据不同学生的学习能力采用不同的教学方式,这样有利于教学评价体系的构建,能够帮助学生在数

学课堂上发挥自己的优势和潜力,降低学生学习数学的难度,提高学生的自信心。但在小组合作教学的过程中,老师要将每一个教学任务都切实地分到每一个学生身上,让学生在课堂的探究中有自己的问题进行思考和探究,对其中不会的问题可以向老师和同学请教,找出最佳的解决办法。

四、运用多媒体教学提升学习能力

初中数学教学中,要积极地提升多媒体教学手段在教学中的应用,并且创新教学方式和手段,加强学生的自主思考能力和学习能力的培养,不断提升学生的学习水平。比如,在初中数学教学中,动态几何部分的教学是整个初中数学教学体系的重点和难点所在,其是数形结合思想的具体体现,是学生培养思维能力、逻辑能力和空间想象力的重要内容,因此,在教学过程中,要创新多种方法,提升学生对动态几何内容的理解和掌握。教师可以利用多媒体教学技术的应用,在进行点动型、线动型等知识点的讲解时,将几何图形的空间变化情况以及变化规律用动画、视频等形式展现出来,引导学生加深对于几何知识的理解,提升对于知识的理解分析能力,同时,还能够增强教学的趣味性,提升学生的学习主动性和学习能力。

五、全面发挥学生的主体地位

多媒体技术在初中数学教学中的应用,有着显著的价值与优势,教师不能错误的将其简单理解为课件的播放。教师在课件制作和内容讲解时,需要与学生进行及时有效的互动,使学生有良好的发展空间。这要求教师制作的课件需要具备灵活性,多样性,在实际教学中,教师要加强与学生的互动,并根据学生的实际情况和课堂反应进行内容的选择,从而更好地实现因材施教。而对于一些首次教学的知识,多媒体技术的引入,也能够增强学生的学习兴趣,加深学生对于具体知识的印象。

结束语

传统数学教学过程中,教师是单一的知识传递,而忽略了与学生的互动,学生数学学习兴趣以及解决问题的能力有待提高。信息技术与教育教学深度融合、教育教学信息化已是大势所趋。在大数据下,信息技术已经从教育教学的辅助手段,转变成教学和学习过程中的重要因素。因此,教师应更为深入地将信息技术融合到初中数学课堂教学当中,充分利用信息技术进一步提升初中生学习数学知识的兴趣,引导初中生主动进行思考和学习。

参考文献:

- [1] 令松鹤, 令莹莹. 如何在初中数学教学中巧用现代信息技术[J]. 学周刊, 2021(17): 29-30.
- [2] 朱启峰. 探究现代信息技术在小学数学教学中的应用[J]. 家长, 2021(14): 68-69.

基金项目:注:本文系河南省教育科学“十四五”规划2021年度一般课题《教育信息技术2.0背景下中学数学教学研究》阶段性研究成果,课题编号:2021YB0828