

初中数学信息化教学在课堂上的实践运用思考

张博

湖北省恩施市沙地乡初级中学

[摘要]随着当前社会经济水平的不断发展及提升,科学技术水平也在不断地进步,信息技术得到了较为广泛的运用,在初中数学教育教学过程中,通过借助信息化手段能够为数学教学工作带来全新的转变,使数学教学工作在未来的发展过程中具有更多的教育优势,为学生构建良好的数学学习及发展的空间,进而有效增强数学课堂教学效率和教学质量,为学生未来的成长发展奠定扎实基础。

[关键词]初中数学;信息化;方法策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1574

在当前信息化及科技化水平的不断提升的时代背景下,我国教育信息化发展也得到了突飞猛进的态势。特别是在初中数学教育教学过程中,很多数学教师通过借助信息化教学手段,有效将自身以往传统的教学模式进行优化和完善,进而更好地满足当前教育教学体系改革优化背景下的教育需要。为此,教师在为学生制定教学方案的过程中,应当切实做好信息化的准备,不断探索信息化教学模式的实践性,做好教材内容与电子信息化的有效融合,为初中数学信息化发展做好准备,也只有这样教师的教学工作才能得到进一步的发展。

一、整合信息化教学资源

开展初中数学信息化教学模式需要教师将信息化教学优越性切实展现出来,并结合以往传统教学模式下的弊端,将数学信息资源进行有效地整合和利用,最终保证数学教师课堂教学效果的提升。然而,在实际教学过程中,很多学生难以对数学知识中抽象的内容进行全面的理解和掌握,自身学习获取能力欠佳,这也就导致学生在进行数学学习的过程中常常会遇到各种阻碍。为此,数学教师应当强化学生对数学学习的积极性与热情,引导学生在课堂教学活动的带领下,充分利用当前所掌握的信息资源体现信息化教学模式的特点,不断夯实学生数学学习能力。比如教师在讲解有关几何知识点的过程中,倘若仅仅利用以往灌输式的教学模式,则很难使学生有效理解本章节的知识内容,而如果教师能够借助信息化手段为学生进行多媒体演示,利用音视频等方式向学生展示几何体的具体知识点,将能够有效强化资源整合特性,增强学生的知识理解,优化学生的数学学习环境,活跃课堂学习氛围,进而增强学生的数学学习效率。

二、建立信息化教学环境

对于初中阶段的学生而言,学生的学习兴趣是保障课堂教学质量的前提,而良好的教学环境则需要教师利用多元化的教学资源予以建立。为此,在初中阶段的数学教学活动中,教师应当将信息化教学模式融合其中,为学生创设多样化、生动化的学习情景,充分激发学生的学习热情,调动学生的感官能力,强化学生的问题感知水平,使其能够在良好的信息化学习情境中主动探索问题、分析问题、把握问题。

与此同时,良好的课堂学习环境能够强化学生对数学知识的理解和掌握,帮助学生得到更多的数学学习资源。作为初中数学教师,其可以在情景创立的初期,利用提前设定好的问题导入,帮助学生获取大量的数学知识,或者结合多媒体教学课件,利用信息技术为学生营造一种良好的数学学习氛围,进而帮助教师精准将学生导入到学生主题之中,进而帮助学生在信息化技术的启迪下,对数学问题开展更为深入的探索和思考,使其将理论与实践紧密结合在一起,使数学课堂教学水平得到进一步的增强。

三、提升个人信息化水平

在当前信息化时代背景下,教师若想在实际教学过程中有所收获、有所突破,首先应当有效提升自身的信息化实践水平,为学生积极开展信息化教学模式,切实将教学活动做到与时俱进。在具体实施过程中,首先教师自身应当强化信息化课件的准备工作,有效借助信息技术手段将自身的教学资源进行扩展延伸,与互联网建立资源交互渠道,并积极参与其他教师取长补短,交流教学经验,将更多的教学资源融入到自己的课件当中,进而有效增强课件内容的趣味性及丰富性,提高学生的课堂参与度,体现信息化课件的优越性。与此同时,优秀的数学课件能够有效激发学生的数学学习热情,强化师生、生生之间的沟通交流,不仅能够有效帮助教师落实以生为本的教学原则,同时更能彰显学生的课堂主体地位,优化师生之间的关系,更能帮助学生建立完整的数学知识体系,强化学生的自学意识及能力。再者,教师在开展信息化教学活动的过程中,应当不断增强自身信息资源的获取能力及辨别能力,所谓资源获取能力,就是指教师能够有效利用信息技术手段结合多元化角度为学生搜集学习资源。而资源辨别能力则是在开展信息化教学活动的过程中,教师需要掌握的高层次教学能力,帮助教师能够在大量的教学资源中找到其中的精华部分,进而避免教师在进行信息化教学活动准备时做无用功,进而有效增强教师的教學能力。

四、实现知识生活化扩展

数学作为与学生实际生活息息相关的学科,一些数学知识在实际生活均有所展现,教师倘若能够将这些生活化数学知识与学生自身实际生活相结合,就可以有效地强化数学

课堂教学效率,更能增强学生对数学知识学习的热情。在以往的数学教学过程中,一些教师往往结合教材内容灌输式地向学生讲解知识,而数学教材内容很难向学生直观地展现生活中的一些数学问题,从而严重影响了学生数学学习兴趣的产生。同时,教师在实际教学过程中,也很难将生活中的相关知识内容带入到课堂,而这对于一些本来就对数学兴趣不足、缺少学习主动性的学生而言更会使学生的数学学习上加难,难以活跃学生的思维,使学生在数学学习的过程中,不能有效地结合实际生活问题展开思考。为此,在当前信息化教学模式下,数学教师应当积极认识到传统数学教学模式的问题与不足,进而利用信息技术手段为学生展现更具生活化的知识内容,利用趣味视频、图片等方式,促使学生对数学知识理解更为深入,从而强化学生对数学知识的理解和认知,使学生都可以在数学知识学习的过程中善于将知识与生活相结合,强化学生认知,激发学生兴趣。

例如,在进行七年级上册“4.2 直线、射线、线段”的章节教学过程中,教师便可以在课前首先引导学生观看一个视频,比如在马路上常见的斑马线;笔直延伸的马路;手电筒照出的光线;吉他上的琴弦等。在学生观看完视频以后,教师就可以向学生进行提问,使学生将视频内容与教材知识相联系。在学生完成之前的预习任务以后,学生对本章节知识内容具有一定的了解,有的学生说“斑马线是一个线段”;有的学生说“马路是一条直线”;还有的学生说“手电筒是射线”等等。在学生回答结束以后,教师便可以引导学生对这些生活中的现象进行总结,并得出线段、直线、射线的特点是什么,并在信息技术的帮助下结合学生实际生活,帮助学生加深本章节的知识印象。

五、初中数学信息化教学价值

(一) 增强学生学习热情

对于初中阶段的学生而言,该时期学生思维能力正处在认知阶段,而数学知识内容本身具有较强的抽象性,再加上初中阶段学生思维能力不足,为此学生对一些重难点知识内容理解不够透彻。与此同时,以往的数学课堂教学模式都是需要教师结合既定的大纲为指导开展教学工作,这也会导致学生学习思维的束缚,使学生大脑被禁锢在单一枯燥的数学课堂当中,久而久之,学生便会失去对数学知识的学习兴趣,甚至一些学生会产生对数学学习产生厌烦的情绪。开展信息化教学模式则能够有效避免这些问题的发生。在实际教学过程中,教师通过利用信息技术手段,能够将教材知识中较为枯燥繁琐的理论知识内容直观地展现给学生,以视频、图片的方式强化课堂趣味性,增强学生的学习热情。再加之视频内容的解说能够为学生带来较强的视觉冲击,进而有效增强学生的学习热情。

(二) 深度掌握课堂知识

如之前所说的内容,开展信息化教学模式,能够将数学

知识直观生动地展现出来,使学生对相关数学知识点记忆更为深刻。与此同时,信息化教学模式也包含了大量的课内外教学资源,通过在互联网中的搜罗,数学教师可以找到与自己实际教学进度相匹配的丰富教学内容,能够为数学教师的教学工作提供更多的选择,同时也为学生的数学学习提供了更多的内容。例如,在进行七年级上册“4.3 角”的章节教学过程中,倘若教师仍沿用以往的教学模式开展教学工作,为学生在黑板上画出三角形,并阐述三角形的相关定义与概念,同时引导学生绘制更多的三角形。而利用信息技术教学模式,教师能够有效灵活这一教学任务,通过键鼠的操作,能够为学生呈现各种各样的三角形,通过利用信息技术手段,教师可以更为灵活的使学生了解相关知识内容,更能够灵活设置三角形边长长度,以此避免反复在黑板上涂改,节省教学时间。

(三) 提高课堂教学效率

在初中阶段的数学教学过程中,通过开展信息化教学模式,能够极大程度地增强教师的课堂教学效率。结合教师课前备课而言,以往的传统备课手段与信息化备课方式大不相同。例如,结合信息技术开展备课,教师可以利用互联网资源为学生搜集相关知识内容,而仅需稍加调整和优化,就可以将这些知识内容变为适合学生自身特点的学习资源,从而节省了大量的时间和精力。而在以往的传统备课模式中,教师需要翻阅大量的书籍资料,并结合学生自身实际情况,这种备课方式难以激发学生的学习热情,教师的备课也很难全面。除了在备课的过程中需要利用信息技术,教师还可以将信息技术运用在课堂教学与课后复习阶段。为此,信息化教学模式在初中数学教学过程中的有效运用,能够极大程度地强化课堂教学效率,不仅可以节省教师的教学压力,同时更能为学生提供丰富的学习资源,为学生创造更多的可能。

简要而言,在以往的初中数学教学过程中,其存在着较多的问题与不足,对学生自身数学能力的发展产生很大的阻碍,而将信息技术融入到学生数学学习活动当中则能够有效转变这一问题,借助学习技术手段能够使学生的数学学习变得更为轻松、简便、高效,学生得以利用音视频资源等方式开展数学学习,使其在面对一些复杂的知识问题时理解更为深入,活跃课堂学习氛围,保证学生学习质量。

参考文献

- [1]徐慧.初中数学教学中信息化教学策略的应用[J].考试周刊,2018(1):99.
- [2]郭盛祥.谈初中数学教学中信息化教学策略的应用[J].才智,2018(23):107.
- [3]周钰杰,孙霞.探究互联网+时代初中数学信息化教学的利弊[J].中国教育技术装备,2018(15):111-113.
- [4]杨剑峰.初中数学教学中信息化教学策略的应用[J].数学大世界(上旬版),2018(8):20.