

新时代下中职数学信息化教学优化策略分析

李晓棠

(广东省外语艺术职业学院, 广东 广州 510000)

摘要:当前,我们已然步入了信息化时代,信息技术在人们生活各个领域提供便利的同时也为职业教育改革提供了新的机遇。对于中职数学教学来说,传统的教学模式显然已经过时,立足教育信息化时代背景,探索数学信息化教学改革路径已经迫在眉睫。对此,本文立足教育信息化时代背景,在分析中职数学教学现状的同时,就新时代下中职数学信息化教学意义和优化策略进行了分析,仅供广大教师参考。

关键词: 中职数学; 信息化教学; 优化策略

随着教育技术的不断发展,职业教育也迎来了信息化的改革浪潮。教育部相继颁发了《教育部关于加快推进职业教育信息化发展的意见》等一系列文件,倡导广大职业院校要加快教育信息化建设进程,适应信息技术创新应用趋势。所以,在新时期,我们一定要把握好信息技术对于中职数学教学的重要促进作用,积极构建基于信息化的中职数学教学新常态,从而让中职数学教学在信息技术的支持下绽放出更加耀眼光芒。

一、中职数学教学现状

(一) 学生兴趣不足

爱因斯坦说过,兴趣是最好的教师。在中职数学教学中,只有把握好学生们的兴趣点,才能有效保证教学质量。但是,结合现实情况来看,当前中职学生在数学学习方面的兴趣普遍不足。一方面,有些学生认为数学不是专业课,学习起来没有多少用处,进而在学习中不用功、缺乏兴趣;另一方面,数学知识有着一定的抽象性特征,对于中职学生思维能力、实践能力等都有着阿胶糕的要求,这也导致一些学生学习兴趣不足。同时,在教学过程中,教师缺少从学生兴趣点、需求角度出发来设计教学模式、教学环节,也导致中职数学课堂趣味不足,学生们兴趣缺失的问题。

(二) 缺乏多样资源

在新课改不断推进的背景下,职业教育也走上了现代化的发展通道。在此背景下,如何引入多样化的教学资源,改变以往传统数学教学以课本为中心的教学模式,已经成为中职数学教学改革过程中的重点课题。对此,新课标当中也明确指出,要注重多种教育资源的引入,促进学生们的学习和成长。而结合现实情况来看,当前中职数学教学中的资源开发和应用情况并不乐观,一些教师虽然也开始尝试将信息技术融入到教学中来,但是在具体实践过程中还存在“穿新鞋,走老路”的情况,只是利用信息技术来展示课本,没有充分开发他们的资源辅助功能,导致数学课上成了“视频课”,实际教学效果不尽人意。

(三) 教学模式单一

众所周知,良好的教学模式是保证教学质量的关键性因素。但是,结合中职数学教学的实际情况来看,当前部分教师依然以传统言语式的方式在进行教学,这也直接影响了数学教学的趣味性以及有效性,导致学生们兴趣不足,久而久之甚至会产生厌学情绪,给后续教学埋下诸多负面隐患。与此同时,在中职数学教学中过程中,很多教师也注重创设一些情境,或者引导学生们开展小组合作,借此来优化教学模式,提高教学的趣味性和有效性,

但在具体推进过程中,缺少信息化思路的应用,这也在很大程度上影响了中职数学教学质量。

二、新时代下中职数学信息化教学的价值意义

(一) 激发兴趣,创新模式

在以往的中职数学教学中,教学模式单一学生们难以获得好的体验,极容易丧失兴趣,进而影响到具体的教学效果。而信息技术作为一种现代化的教育技术手段,能够帮助我们营造趣味化、现代化的教学氛围,有效提升教学质量,激发学生们们的学习兴趣。一方面,互联网上蕴含着诸多现代化资源,他们内容丰富、种类繁多,能够补充中职数学教学内容,优化中职数学教学模式,让学生们在学习中得更丰富的体验,这也必然能够激发学生们们的学习兴趣;另一方面信息技术操作简便,能够有效推动中职数学各个教学环节的革新,打造互动式、翻转式、混合式的教学新模式,这必然能够创新教学模式,激发学生们们的学习兴趣,让他们能够在寓学于乐当中收获更多快乐与成长。

(二) 促进实践,培养能力

叶圣陶先生说过“教是为了不教”,让学生学会“学以致用”才是教育之王道。在中职数学教学中,学生实践能力的培养是重中之重。但是,以往的数学教学中,缺少多样化的教学环节与模式设计,使得学生们缺乏有效的课堂练习和课后复习,这也直接影响了教学质量。而在信息化模式下,我们可以依托信息技术、互联网技术来创新中职数学教学,为学生搭建个性化、多样化的实践平台,促进他们数学实践能力的培养,帮助他们树立良好的习惯,从而使他们能够在未来学得更多,走得更远,飞得更高。

(三) 优化教学,促进发展

从本质上来看,中职数学教学虽然属于一个公共基础课程,但是它和许多专业的教学内容息息相关。以机械专业来说,学好数学知识是保证其专业学习质量的重要前提。所以,在数学教学过程中,为了改变以往学生错误的看法,我们一方面要做好教学创新工作,优化教学模式,促进信息化手段的有效运用;另一方面也要充分融入一些专业方面的内容,促进学生们的学习和实践,强化他们的数学应用能力,为他们专业学习和成长奠基。而在信息化手段的辅助下我们可以更好地将专业教学资源融入到数学教学中来,为学生提供专业方向的学习参照,有效促进他们数学能力、专业能力的综合化、全面化培养。

三、新时代下中职数学信息化教学的优化策略

(一) 创设媒体情境,提升教学质量

情境教学作为中职数学教学中普遍应用的一种教学模式,能够让学生在“情境”中思考与学习,帮助他们树立良好的学习思维,充分培养他们的实践能力。在推进中职数学教学的过程中,我们可充分立足当前教育信息化的大背景,积极将多媒体技术引入课堂,为学生创设多媒体教学情境,全面提升学生的教学质量,进一步激发学生们的学习兴趣,促进教学有效性、趣味性的提高。例如,在讲“指数”的知识点时,我们可以利用多媒体来展示一个媒体化的情境,即运用多媒体展示一张纸标记其厚度为0.08毫米,然后通过3D视频来对其进行3次对折,然后标记其具体厚度

(1mm),在此基础上,我们可以利用多媒体来给出一个问题“对折40次以后,厚度多少?”并引领学生们进行计算分析。当学生们计算一定时间之后,我们可以让他们依次分享自己的答案,并再次利用多媒体来展示出其具体厚度:纸张对折40次之后其厚度会是珠峰的10倍之多!通过此种方式来充分活跃课堂氛围,激发学生的学习兴趣和,让他们能够在媒体情境的辅助下,更加深刻地理解教学知识点,让课程教学质量更上一层楼。

(二)借助微课手段,促进翻转学习

在教育信息化背景下,微课作为一种代表性技术,在促进学生理解与学习,推动学生数学实践和探究方面有着巨大的作用和价值。一方面微课操作简单,展现直观,将其应用到中职数学教学中来能够为学生提供视听一体的徐诎参照,这必然能够促进他们的知识学习和理解;另一方面微课内容精炼、指向性强,可以给学生留足探究与实践的机会,这必然能够促进学生们的数学知识学习和掌握。对此,在中职数学教学过程中,我们也要注意微课技术的应用,打造学生们喜闻乐见的“微课堂”,用“小”微课,彰显中职数学教学的“大”智慧。例如,在讲“不等式性质”时,我们可以设计一段微课视频,并以此为媒介来引导学生展开“翻转式”的学习。首先,我们可以结合学情,在班内划分出多个4-6人并且内部实力相当的小组,以此来促进组与组之间的相互对比和精准,组内成员之间的相互学习和交流,营造良好学习氛围。其次,我们可以展示微课,并引导各组在观摩微课的同时,一同交流和探讨完成“探究不等式性质”“变形不等式”等组别任务。需要注意的是,在此过程中,我们要充分参与到学生翻转学习中来,一方面维护好课堂秩序,另一方面给予学生一同的点拨和指引,保证教学顺利推进。最后,我们可以引导各组依次展示和分享自己的学习成果,并结合其中的闪光点 and 不足来进行总结点评,与学生一同认识不等式性质,让他们在翻转学习、交流思考中深刻理解本章节内容,全面提高他们的学习有效性。

(三)借助网络技术,打造线上课堂

在传统的中职数学教学过程中,由于受到课时等因素的影响,教师往往难以在一节课上做得“面面俱到”,同时由于中职阶段学生的学习能力、思维能力各有不同,如果以统一化教学模式进行教学,不注重学生辅导的话,学生也难以获得好的学习效果。而面对教师“左右为难”的问题,我们不妨将目光放在“信息化”之上,依托网络技术来打造线上课堂,让中职数学教学能够冲破传统数学课堂的桎梏,向着网络化方向延伸,引领学生不限时间以及地点地进行学习与复习。例如,在中职数学教学完毕之后,我们可以结合微信、QQ等软件来搭建一个“网络化教学平台”,然后将章节微课、课件以及数字试题等上传到平台之上,以供学生们的学习和复习,帮助他们巩固课堂所学,提升教学质量。同时,我们可以借助线上平台的跨时空教学功能,开展数学教学以及数学辅导工作,例如,当班内学生出现课堂上听不懂、基础不牢固等问题时,我们无须再像之前那样在课后面对面为学上辅导,而是可以依托线上技术来对学生展开语音、视频等形式的辅导有效提升他们的数学学习质量,帮助他们能够化解数学学习中的难点,有效培养他们的数学自信心。与此同时,我们还可以为学生创设线上化的课后实践平台,如可以让学生们结合自己专业知识来展开“数学+专业大探究”,如针对机械专业的学生,我们可以设计“三角函数+机械制图”的探究式任务,并让学生们在课后利用互联网搜集资料,完成探究任务,设计任务PPT,然后将任务

成果分享在平台之上,以供学生们的观摩和打分。期间,我们可以通过线上平台为学生提供指导和点拨,让数学教学在信息技术的辅助下和专业课之间实现有效衔接,充分推动学生们学习兴趣的激发和培养,有效助力他们综合能力以及专业能力的成长。

(五)借助数据分析,实现个性评价

众所周知,教学评价作为中职数学教学中的重要模块,对于教学质量有着直接的影响。做好该环节的意义不仅仅在于能够让我们更好地把握学生的学习情况,掌握他们的学习难点,进而实施有效的教育引导,提高教学有效性,而且还在于能够让学生们培养良好的学习思维和学习习惯,推进他们综合素养的培养。数学新课标当中也明确指出要做好教学评价工作,推动学生们核心素养的培养。但是,传统意义上的数学教学评价大多是在课堂上展开的,形式单一主要以教师评价为主,同时评价的内容也不够精准,这也在很大程度上影响了学生的学习质量和积极性。对此,在教育信息化背景下,我们可以充分运用信息技术的便捷性、精准性和智能性特点,打造信息化、智慧化、个性化的中职数学教学评价新模式,有效促进学生的学习和成长,全面提升数学教学质量。例如,在教学过程中,我们可以结合教学内容来设计一些数字化的试题,然后将试题发放到平台之上,这样学生们只需要拥有一部手机、一台电脑便可以进行作业练习和习题考试,这也大大方便了他们的学习和复习,使他们能不限时间和地点地学习。在此基础上,我们可以借助大数据软件的分析 and 预测功能,帮助我们找到学生们的易错点、具体原因,然后再实施有效的教育教导,帮助他们化解学习难点,全面提升他们的学习质量。与此同时,我们也可以借助信息化手段来创新传统的教学评价模式,例如,我们可以借助大数据技术来完善作业评价,让学生们把练习作业上传到网络之上,引导学生进行随机性的互相批改、互相打分,通过此举充分促进学生们的交流和思考,让他们能够在批改和被批改中找到自我提升方向,不断促进他们的学习和成长。同时,我们还可以将教学评价转化为“打分式”的评价,利用信息技术之便让学生们对个体、小组的学习、练习成果进行打分,或者利用互联网将家长引入到教学评价中来,开发多样的教学评价模式,有效激发学生的学习兴趣和,提升教学质量和效果。

总之,在新时期,积极将信息技术渗透到中职数学教学当中势在必行,正当其时。我们应当立足当前职业教育信息化的大背景,充分立足当前中职数学的教学现状,以信息技术为媒来创新和优化中职数学教学,打造基于信息化的中职数学教学新常态,有效提高中职数学教学的趣味性、有效性,充分激发学生们的数学学习兴趣,帮助他们更好地学习、就业和发展。

参考文献:

- [1] 晋娜.探索信息技术与中职数学课程整合的策略研究[J].好家长,2023(10):50-52.
- [2] 朱红.现代信息技术助力中职数学课堂教学质量提升[J].知识文库,2023(06):92-94.
- [3] 马彩娟.信息化手段在中职数学教学中的应用研究[J].数学学习与研究,2022(36):8-10.
- [4] 何平.信息技术与中职数学课程教学深度融合的探究[J].安徽教育科研,2022(27):84-85.