

信息技术在高职数学教学中的应用探讨

贾晓青,郭文英

(临沂科技职业学院,山东 临沂 276000)

[摘要] 随着科学技术的高速发展,互联网正逐渐改变着人们的生活方式,从工作学习到娱乐,人们的生活几乎都离不开网络。互联网技术不仅促进了社会的发展,便利了人们的生活,而且在教学发展方面也发挥了巨大的推动作用。以高职院校的数学教学为例,详细阐述信息技术对高职院校数学教学的重要性,也指出信息技术在数学教学中应用存在的一些问题,同时介绍现代化信息技术在高职数学教学哪些方面得到应用,并提出了信息技术在教学中的应用策略,希望以此提高高职数学教学水平,最终提高高职院校的整体水平。

[关键词] 信息技术;高职数学;应用

[中图分类号] G712

[文献标志码] A

[文章编号] 2096-0603(2022)36-0134-03

高职院校以培养适应生产、建设、管理、服务一线的高素质技能型专门人才为根本任务,因此更加倾向以社会需求为目标,岗位技术要求为主线。高职院校在设计教学任务时,更加重视对学生知识、能力、素质结构培养制定合理的方案,培养的人才多以技能型为主,因此常常忽略数学对于学生的重要性。在数学教学中也只是以理论讲解为主,学生并没有对所学知识进行透彻的理解及合理的运用,学生的数学逻辑思维能力培养存在较大程度的欠缺,对学生后续的发展产生不利影响。

一、高职数学教学中存在的问题

(一)高职院校对数学教学不重视

高职院校主要以培养学生的技术能力为主,为社会培养技能型人才,对于数学并不重视。这是当前国内技术院校的通病,正是由于院校本身的不重视,导致这些高职院校普遍存在数学教学师资力量不足的问题,忽视数学逻辑思维对学生的重要性。但是数学又是许多院校的必修课,若学校本身对数学教学不重视,那么整体的教学质量将会较低。而且如果培养的目标存在欠缺、缺少学习氛围更会严重影响学生的综合发展。所以,只有产学结合、校企结合才是培养高素质技能型专门人才的必由之路,促进学生全面发展的同时提高学校的声誉,还能为社会输送复合型人才。

(二)高职院校数学教师素质不高

教师的教学能力以及综合素质的高低直接影响学生对知识的吸收及理解程度。教师是学生学习的引路

人,对学生的学习以及成长都起着指引以及辅导的作用。但是高职学校教师入职门槛相对较低于其他高校,职业学校对专业教师的学历要求较低,更加重视教师的专业技术与实践工作经验,强调教师对专业技术的教学效果。数学本是一门相对比较深奥的学科,长时间只讲解浅显的数学问题,学生处于似懂非懂的状态,数学的理解和应用能力得不到提高,会使学生渐渐失去学习兴趣,对数学学科丧失求知欲。

(三)高职院校学生基础参差不齐

高职院校与普通高校的教育模式存在差异,高职院校主要是培养技术型人才,而且大多数高职学生的文化课基础较差,学生的基础知识储备也存在差异,其中不乏一些偏科的学生,对于数学基础知识较为薄弱的学生来说,他们本身对数学不感兴趣,如果教师讲得稍微深奥一些,就完全跟不上教师的步伐,长时间会使学生对数学学科存在抵触心理。但是对于一些对数学感兴趣,或者对学习数学有潜力的学生来说,教师应该对学生的学模式加以改善,对不同基础的学生因材施教。

(四)高职院校数学教学存在的限制性

高职院校的数学教学在很大程度上只是起到辅助与引导作用,因此,从学校教学的本质出发,往往将更多的学时安排到专业课以及实践课的学习中。数学课学时不够,自然也就限制了数学课的教学效果,课时不足也导致教师在教学时盲目追求学习进度,无法细致透

作者简介: 贾晓青(1987—),女,汉族,山东临沂人,硕士,助教,研究方向:应用数学。

郭文英(1982—),女,汉族,山东临沂人,硕士,副研究员,研究方向:应用数学。

彻地将其内部涵盖的知识传授给学生,学生无法对知识点进行全面细致的掌握,不仅对后续的学习产生不利影响,还会浪费前期的学习时间,虽然增加了实践的时间,但是也影响了数学的学习效果。^[1]

二、信息技术对高职数学教学的影响

(一)完善传统的数学教学模式

学校是为学生传授知识的殿堂,大学作为学生衔接社会和学校的场所,如果仍然沿用传统的教学方式,必然会影响学生将来的就业。因此,高职院校应该结合信息技术改进各个学科的教学模式,在贴近社会的前提下保证学生正常学习知识。数学教学同样如此,在互联网技术飞速发展的当下,应促进信息技术进课堂,改变传统的教学模式,在课堂上以学生为主,引导学生自主学习,调动学生的学习积极性,在丰富教学方式与手段的同时更新教育理念。^[2]

(二)提高整体数学的教学效果

不同于传统的教学模式,信息技术的应用更方便了数学的教学,利用电脑中的软件制作教学演示文稿,使用图文并茂的模式可以使数学的难点、重点、易错点更加突出,而且新颖的教学模式更吸引学生,也更能激发学生的学习兴趣。有了学习兴趣,学生自然会跟随教师的脚步去学习知识,使原本枯燥、复杂的课堂氛围变得鲜活、生动且有趣,学生在积极的学习氛围下,学习起来也会更轻松,从而喜欢上这个学科,进而提升整体的数学教学效果。

(三)激发学生的数学学习兴趣

当前,互联网技术正不断改变着人们的生活方式,例如,网购、外卖以及快递行业都是互联网信息技术不断发展的产物。现代社会,人民群众对于互联网信息技术的依赖度较高,学生群体也是如此。进入大学以后,学生实现了手机自由,喜欢新奇有趣的事物,对信息技术的使用也处于先进水平。因此,如果教师将信息技术运用到高职数学教学中,将会在一定程度上激发学生的学习兴趣。教师可以通过动画、图片等多媒体的形式将数学中一些抽象、难理解的概念以及知识进行形象的展示,提高学生对高职数学的学习兴趣。

(四)提高教师团队的整体素养

积极地使用信息技术不仅能够优化教学模式,还能提高教师的综合素养。高职院校中的年轻教师大多具有良好的知识底蕴、学习能力以及应变能力,且具备良好的计算机技术,因此在教学中能够很快跟上教学模

式改革的脚步。但是一些资质相对高的老教师,他们缺乏计算机应用能力,需要尽快学习,才能实现信息技术与教学的完美融合。在教学过程中,教师应该终身学习,这是促进高职教师团队发展的良好契机,也是提高教师素养、增强教学能力的重要途径,只有学习的引路人具备良好的素质,才能保障高职院校学生学习不断地进步,实现专业素养与逻辑思维的整体发展。

三、信息技术在高职数学教学中的应用方式

(一)多媒体辅助教学

信息技术在教学中的应用最普遍的就是多媒体教学,且这种教学方式简单易操作。相较于传统的教学模式而言,多媒体辅助教学更加直观,可以将一些抽象难懂的数学知识通过图像、动画的形式展现在学生面前,这种直观易懂的教学辅助,加上教师专业的指导,对于学生吸收理解教学内容是十分有利的。在应用多媒体辅助教学期间,学生的积极性不断提高,教师应抓住此契机提问学生,增强课堂的互动性,让学生充分参与教学,在学生回答正确后对学生多鼓励,充分体现教学中的人文关怀,学生自然会更加喜爱数学课堂,喜欢教师的教学方式,这样不仅能促进学生综合发展,对于教师的课程改革同样能起到积极的推动作用。^[3]

(二)互联网技术的应用

互联网技术的应用还体现在网络学习软件上,比如,现在一些课堂会使用信息软件教学,学生在手机的讨论组内就能展开讨论,学生的发言会留有记录,教师可以根据学生的发言情况对学生进行适当分数的奖励,课堂的活跃度越高相应得到的分数就会越高,以此促进教师与学生的交流。再如,一些学习软件能进行考勤签到,在课堂上教师不再需要点名检查考勤,这样既节省了宝贵的课堂时间,也增加了教师的教学时间。课后,教师也可以使用学习软件布置课后作业,达到巩固课堂知识的目的。

(三)视频微课的应用

视频微课是一种碎片化的课程教学,主要针对某一个知识点进行内容讲解,虽然不具备系统性,也不能对整体的知识进行衔接,但是微课以“微”为特点,其视频时长一般在十分钟左右,因此学生能够在课余时间对知识点进行巩固学习,进而达到查缺补漏的目的。教师精心制作的微课更能提高学生的数学成绩以及学习兴趣,打破传统的教研模式,学生还能对微课中不懂的知识点在学习软件上提问教师,随时随地向教师请教,教

师对其进行及时的指导,实现一对一的教学指导,提高学生数学学习的积极性。

四、信息技术在高职数学教学中的应用策略

(一)结合信息技术丰富学生学习方式

传统的教学模式多为面对面的授课模式,上课即来、下课即走,一些学生虽然对数学有浓厚的学习兴趣,但是由于受学习条件与学习环境的限制,学生的学习存在一定的难度,因此,学校要与一些互联网软件技术开发公司合作,或大力支持本校互联网信息技术专业的学生开发数学学习软件,实现“网学结合”,尽可能为学生提供学习的便利条件,开发的软件要满足学生与教师进行线上交流答疑的要求,同时开展兴趣小组,使组员内部能够对数学学习进行讨论,这样不仅能丰富学生的学习方式,还能促进学生数学学习效率的提高。^[4]

(二)借助信息技术提升高职数学教学效果

除了优化学生的学习方式之外,教师在课堂上积极地运用信息技术,可以提高课堂教学质量。例如,教师在课堂上使用演示文稿,可以节约板书时间,将更多的时间及精力运用到知识讲解上。教师自身要切实了解适合本学科学习的学习软件,并熟练运用。上课之前,教师可以在教学平台上提出预习问题,让学生根据问题预习,课堂上提问时可使用软件中的“摇一摇”选人功能或是抢答功能,提高与学生的互动程度,尽量使所有学生都参与到课堂中。这样不仅可以调动学生学习的自主性,还可以激发学生的学习兴趣,使学生对知识的印象更加深刻,并对知识点的理解更加透彻,进而提高教学效率。

(三)利用信息技术优化高职数学信息交流的途径

在日常生活中,我们经常会用微信、QQ、微博等软件进行交流,这些软件的交互性强,不仅能够满足我们日常聊天的需要,也能为学生的交流提供便利条件。例如,建立微信公众号、QQ群、微博超话等平台,满足学生与教师短时间交流的需要,而且这样做还有助于教师了解学生的学习情况,明白学生在哪一部分存在欠缺,进而针对欠缺部分“对症下药”,有针对性地解决学生的学习问题;另外在上述平台,教师还可以上传一些学习资料或是推荐一些数学方面的书籍,提高学生的学习兴趣,在拓展学生知识面的同时提升学生的综合水平,充分发挥信息技术在高职院校数学教学中的应用作用。^[5]

五、信息技术应用在高职数学教学中应注意的问题

(一)要正确对待信息技术与传统数学教学的关系

教师在运用信息技术的时候,要明白信息技术对教育教学起到的只是辅助作用,而不是主导作用。其主要是根据教师的数学思想辅助教学,通过互联网信息技术手段讲解一些抽象的知识,而不是让学生利用课堂的大部分时间观看微课,出现本末倒置的结果。因此,教师应该摆正传统数学教学与信息技术的关系,用信息技术拓展教材知识,扩充书本知识,使其变得更加生动具体,使学习效率达到最大化。

(二)在进行数学教学时注意运用信息技术的时机

要想将信息技术高效地运用于高职院校数学教学中,教师就要准确把握使用信息技术的时机。如果整节课都使用信息技术,会导致教师与学生的互动程度下降,影响学生课堂上的参与度,使学生出现上课时间一门心思看视频,对课堂提问不认真思考,反而影响数学思维的扩展。因此,教师应将信息技术运用在一些较难的数学案例或是数学知识点的讲解上,从而节省课堂时间,使整体的课堂气氛更加轻松、生动。

综上所述,高职院校虽然主要是以培养学生的技术应用能力为核心,专业课具有针对性、实用性,实践教学在教学计划中占有较大比例,但是基础理论教学也要以“必需”“够用”为度。所以在注重专业课的培养以及实践动手能力培养的同时,不能忽视数学教学的重要性,学校应该结合信息技术,提高学生的数学学习兴趣,强化课堂的学习效果,正确对待信息技术与传统数学教学之间的关系,尽可能实现传统与现代的完美结合,为社会培养复合型人才。

参考文献:

- [1]王文强.信息技术在高职数学教学中的应用[J].福建电脑,2018,34(3):175-176.
- [2]贾岩.信息技术在高职数学教学中的应用研究[J].才智,2018(11):68.
- [3]陈娜,李艳.信息技术在高职数学教学中的应用[J].北方文学,2018(14):148-149.
- [4]刁成海.信息技术在高职数学教学中的应用现状与对策研究[J].辽宁师专学报(自然科学版),2018,20(2):9-11.
- [5]陈艳秋,张腊娥.信息技术在高职数学教学中的应用研究[J].教育信息化论坛,2019,3(8):176-177.

◎编辑 马花萍