

"互联网+教育"视域下中职机械专业教学中信息技术的应用

李娜

(江苏省建湖中等专业学校 224700)

摘要: 教育体制的改革已经促使中职院校的教学工作得到了社会各界的重视,教育部门也对于中职院校投入了更多的支持,而机械专业作为中职院校及其关键的组成科目,体现出了实践性较强、应用范围比较广的特点。在机械专业的教学过程中,合理使用信息技术,对教学工作的有序开展极为重要,有利于激发学生的兴趣和探索的欲望,活跃学生的思维和想象,全面有效地提高教学质量和水平,促进中职院校职业教育工作的信息化发展目标的实现。本文首先了解中职机械专业教学中使用信息技术的具体价值,进而提出在互联网+教育视域下开展中职院校机械专业教学工作时,应用信息技术的有效方法,希望可以为教学工作的进行提供参考的信息。

关键词: 中职院校;机械专业教学;信息技术;互联网+教育

当前在互联网的社会背景下,信息技术已经体现了持续全面的发展,将信息技术应用在人们的日常生活以及学习工作中发挥了重要的作用,改善了人们的生活方式,也促进了社会的进步。中职院校中机械专业的课程教学质量直接影响到机械技术人才培养的效果,而将信息技术合理应用在中职机械专业教学工作中,可以为该专业的教学工作提供一个更加优质的网络教学平台,促使教学工作的开展更加生动、形象、有趣,帮助学生顺利理解并掌握知识,同时也可以提高学生的实践能力以及学生的创新能力,最终达到机械专业人才培养的目标和要求。

一、中职机械专业教学中应用信息技术的价值

(一)有利于激发学生的学习热情

中职机械专业的教学体现出综合性以及实践性的特点,其中有一些教师在开展教学工作时习惯讲解的内容都是理论基础方面的知识,但是缺乏实践性的训练,因此导致他们带领的学生即便掌握了这些基础的理论知识,也缺乏实践的效果和能力,导致这些学生在实践应用的过程中缺乏经验,久而久之就会丧失学习的兴趣。由于信息技术本身具有灵活性以及实践性特点,将其用于中职院校的机械专业教学过程中更容易激发学生的学习兴趣,提高学生的活力,培养学生的专业技能,促进学生成长。比如说通过使用信息技术中所涵盖的视音频等方式来创设良好的课堂环境以及氛围,就可以帮助学生进入到这种相对来说更加轻松愉悦的环境中进行学习,学生自己能掌握知识,探索和学生的情况更加匹配的学习方法,提高学生的学习热情。也正是通过使用信息技术中包括数据以及图片等多元化的格式,能够让原本抽象复杂的机械知识或者原理更加轻松易懂,学生理解起来就更加容易,比如说在中职机械专业的课程中讲解《机械装配》的知识点就可以使用信息技术制作相应的教学课件,也可以使用网络信息的方式查找有关的练习题,从而提高学生的实践效果。

(二)有利于提高教学质量水平

中职院校开设的机械专业涉及到的知识点复杂,内容繁多,如果在教学中一贯的采取传统落后的教学方法,通常无法向学生传递相关的知识,甚至还会导致学生理解起来的难度增加,但是信息技术的应用则能够帮助中职机械专业中的教师更加方便地寻找相关的网络资源以及和课题相关联的资源,并制造相应的Flash动画或者PPT课件。通过三维软件模拟技术来呈现出具体课题内容,为学生的理解提供方便,更能促进教学质量水平的提升。比如说在讲解到《轴组的装配》知识点时,使用直接讲授的方式,学生很难真正理解轴组中不同零件之间存在的紧密装配关联性,更加不能理解在

整个机械中的零件之间相互配合的具体要求,但通过使用PPT课件就能够帮助学生更加直观的看到轴组的装配关系,同时再配合三维软件的模拟图像,更容易激发学生兴趣并保证教学质量,达到相应的要求和目标^[1]。

(二)有利于攻破教学中的重难点

传统开展中职院校的机械专业教学工作时,教师采取的方式通常都是基于教学模型为依据来展现出具体的机械构造,但这种教学的模型中普遍存在不完善性,很多时候都需要学生使用图纸的方式进行想象,这种模式的直观性并不强,也不利于学生对于机械的概念产生抽象直观的理解,但是信息技术的应用可以帮助学生更加清晰和直观地了解机械设计内部的影像以及其立体构造,帮助学生从不同的角度开展多元化的分析工作,进而清晰掌握机械设计的内涵。也正是这样的信息化技术教学方式,通过动态化的模式向学生展现出了相对来说更加复杂的机械内部情景,攻破了教学工作中的重难点问题,也更容易帮助学生对于空间构造产生认知^[2]。

(四)有利于提高学生的创新能力

传统中职机械专业教学工作的开展基本上都是将教师作为主体,而学生的创新意识以及学生的思维能力都会受到限制,导致学生的创新思维无法得到显著提升。但是信息技术的使用不仅能够对教学模式加以创新,让原本呆板、陈旧、枯燥的书本知识转换为新颖多样的多媒体教学模式,更能创设相对来说更加独立以及真实的情景,带领学生进入到这种环境中,提高学生的探索以及求知欲望,培养学生的综合能力和创新能力。比如说在中职机械专业教学中讲解的三视图画法知识时,就可以使用专业的动态软件对画法的步骤进行展示,向学生直观的展现出物体的三维形象,帮助学生更了解投影以及物品之间存在的紧密关联性,从而促使学生掌握三维图的正确画法,促使学生创新意识的形成^[3]。

二、互联网+教育视域下中职机械专业教学中信息技术的应用

(一)用信息技术激发学生对于机械专业的学科兴趣

中职机械专业教学工作中,通过使用信息技术方法可以加深学生对于该专业的理解和掌握,比如说在讲解到怎么样组装一个具体的机械零件时,就可以使用信息技术的方法对整个组装的流程和图像进行播放,这样的视频就可以帮助学生更加清晰和明确的了解到一个具体的机械零件在组装的过程中有着怎样的先后操作顺序,还有具体的操作规范。也正是通过信息技术的应用,可以将教师要讲解的具体知识内容以图片还有视频的方式进行呈现,之后再进一步传递给学生,学生观看视频之后就能够掌握具体的操作方

法,如同教师引导着他们开展了实际操作一样,从而调动了学生的学习积极性,促使机械专业学生兴趣的产生^[4]。

(二)用信息技术帮助学生获得更多的资源

当前大数据时代下的信息技术已经获得了更加良好的发展,人们的生活以及学习产生了明显的变化,教师作为知识的传播人员,必须要紧跟时代的发展潮流进行带头。在中职院校中,机械专业的教师必须要创新自己使用的教学模式和方法,明确教学的思路以及最终要达到的目标,更要结合信息技术以及当代社会发展的情况,使用先进现代化的辅助工具开展教学工作,以便于帮助学生增长知识,拓展学生的视野,更加顺利地掌握机械专业的一些知识,由于机械专业有着极高的操作性,需要学生通过互联网的方式自觉寻找一些资料,这样就能够锻炼学生利用互联网筛选有用知识的能力,也可以帮助学生强化思维,提高实操能力^[5]。教师在讲解到一些专业的知识时,就可以使用信息技术寻找日常生活中更容易出现的机械化场景,将其播放给学生,也可以通过信息化技术帮助学生更加深刻地了解自己想要学习以及掌握的机械专业知识。当教师讲解某个具体的知识点时,就可以利用信息技术教学方式开展教学工作,首先是要求学生们在互联网上获取相关的资源之后,为学生播放教师提前找好的视频,让学生通过对比去寻找两者之间存在的差异性,并让学生从中进行自我学习,如果学生发现其中有存在疑问的知识点,就能够主动寻找答案,这对于学生思维的拓展以及视野的开阔有着重要意义^[6]。

(三)利用信息技术活跃机械专业课堂的氛围

中职院校机械专业中的课堂教学内容相对来说更加枯燥乏味,很容易导致学生丧失学习兴趣,因此在开展机械专业的理论知识讲解时,需要教师投入更多的关注,寻找教学模式创新的有效方法,构建形成更加合理完善的课堂教学情境,从而引导学生走进其中,提高学生的认知和学生的见解,帮助学生对于机械专业的课堂产生更多的了解^[7]。

三、中职机械专业教学中信息技术的具体应用方法

(一)使用微课教学方式

由于中职院中的机械专业课堂教学中涉及到的知识点有着琐碎化的特点,对于学生实践能力的发挥可能会产生影响,同时教学工作容易受到课堂时间的限制,教师如果重复讲解这些细碎的知识,会导致学生在学习的过程中受到局限,无法牢固掌握这些内容,因此教师应当在教学工作中发挥信息技术的重要作用,可以思考选择微课教学方式,提前将要进行的教学内容录制成微课的视频,让学生提前对微课视频反复观看,并理清整个教学的流程,加深学生的印象,通过碎片化的方式帮助学生真正掌握知识。比如说讲解《螺旋传动的应用形式》知识时,就需要让学生对于滚珠螺旋传动以及普通螺旋传动等模式的差异性产生了解,因此教师可以在讲解课程之前先制作相对应的小视频,比如说普通螺旋传动的原理以及相应的应用形式,之后再对学生进行音频和视频的讲解和分析,学生就更容易对于螺旋传动的整个过程产生清晰的理解,还要鼓励学生使用课后的时间下载微课小视频来进一步感受这三种传动模式之间存在的差异性,利用好学生的碎片化时间^[8]。

(二)使用多媒体教学方式

中职机械专业教学中的理论以及实训是极其重要的组成部分,针对中职机械专业教学的实现来说,由于其中的资金支持以及设备支持比较缺乏,因此导致实训的课程落实存在很大的难度,在学生的实践技能培养过程中有着极大的限制,同时理论知识相对来说比较复杂和抽象,学生的理解会存在很大的困难,也容易导致学生的学习效率下降。多媒体教学方式可以通过视频还有音频以及动画等方式来呈现出复杂以及抽象的一些知识点内容,这样的方式带给学

生的印象相对来说会更加直观,学生也更容易在较短的时间内记忆下这些知识点,因此教师可以使用多媒体技术方法开设课程,帮助学生建立理解的结构,加深学生的记忆,或者是可以融合实训教学以及多媒体的技术方法,创造一种更加具有实践性的教学情境,督促学生在这种情境下深入理解知识,锻炼学生技能,培养学生意识。比如说讲解《机械基础》课程时,就可以使用 Solid works 专业软件制作出别开生面、生动形象的动画,展现课程中的内容,帮助学生更加方便的理解机械工作的基本原理,从而切实提高整体的教学效果。此外,在中职院校开展机械专业的课程教学工作中,教师也可以使用多媒体网络教室来完成相关文件的收发以及讨论工作,培养学生的参与感,提高学生的合作探究能力^[9]。

(三)使用翻转课堂教学模式

中职院校学生选择职业教育之前接触的机械类知识相对比较缺乏,在专业知识学习的过程中,抽象思维也存在不足,导致学生无法明确专业机械知识的一些具体结构以及组成的原理还有概念,因此导致学生的理论基础学习存在不足,严重影响到了学习的效率以及整体的教学质量。在此基础上,中职院校的教师就可以使用信息技术方法来组织开展翻转课堂的教学工作,进一步激发学生的兴趣和学生的学习欲望。比如说教师可以使用网络提前下载好教学视频,并制作相应的教学课件,讲解连接的知识点时,就可以下载包括离合器以及联轴器螺纹的连接或者弹性连接,包括各种连接的构造都能够成为该课程讲解过程中的一些细节的内容,之后再搭配合适的图片,引导学生对于这些连接的方式产生认识,学生也可以通过课前的预习来掌握一定的基础知识,为后续在课堂教学中对于重难点的把握奠定良好的基础^[10]。

结语:

总而言之,现代化教育体系的逐渐完善已经促进了中职院校机械专业教学改革工作的进行,先进技术的不断发展在中职院校的机械专业教学过程中成为关键的工具,有利于加快教学改革脚步,教师在教学中应当立足于实际使用微课以及多媒体还有翻转课堂等多元化的教学方式辅导学生,配合教学的教材,制作相应的教学课件,帮助学生切实感受到机械专业学科的魅力所在,提高学生的兴趣以及积极性,以便于达到中职机械专业教学的目标和要求。

参考文献:

- [1]胡麟.“互联网+教育”视域下信息技术在中职机械专业教学中的应用[J].职业,2021,23:91-92.
- [2]陈红星.信息技术在机械课程教学中的应用[J].集成电路应用,2022,39(3):170-171.
- [3]吴梅燕.信息技术在中职机械专业教学中的应用方法研究[J].中国新通信,2022,24(4):101-103.
- [4]曾桂珍.中职机械专业教学中信息技术的应用[J].时代农机,2019,46(9):114+116.
- [5]王绍华.信息技术在中职机械专业教学中的应用[J].中国新通信,2020,22(8):195.
- [6]高士静,李海霞.分析信息化教学在中职机械专业教学中的实践应用[J].内燃机与配件,2020,11:281-282.
- [7]方金成.浅析现代信息技术在中职机械专业教学中的运用[J].科技风,2019,18:35.
- [8]马婷.整合现代信息技术优化中职机械专业教学研究[J].科技资讯,2019,17(26):125+127.
- [9]向蓓蕾.信息化环境下的中职机械专业教学评价研究[J].教育现代化,2019,6(75):122-123.
- [10]周淑红.信息技术在中职机械专业教学中的应用[J].西部素质教育,2018,4(15):121.