

运用信息技术提高钳工实训教学效率初探

胡新蕾

湖南生物机电职业技术学院 湖南长沙 410000

摘要: 兴趣是人发展过程中必不可少的关键因素,在传统的钳工实训课堂之中,高职学生很可能受到多种因素的影响,出现无法集中注意力的情况。导致这一问题的根本原因,是传统课堂教育教学具有一定的局限性,实训教学手段的教学效率无法得到有效提升,高职学生的学习兴趣无法获得培养。基于此,本文主要分析运用信息技术促进钳工实训教学效率提升的策略。

关键词: 信息技术; 钳工实训; 教学效率

Application of information technology to improve the practical teaching efficiency of bench workers

Xinlei Hu

Hunan Bio-mechatronics Vocational Technical College, Changsha Hunan, 410000

Abstract: Interest is an indispensable key factor in the process of human development. In the traditional fitter training class, higher vocational students are likely to be affected by many factors and unable to concentrate. The fundamental reason for this problem is that traditional classroom education and teaching have certain limitations, the teaching efficiency of practical teaching methods can not be effectively improved, and the learning interest of higher vocational students can not be cultivated. Based on this, this paper mainly analyzes the strategy of using information technology to promote the practical training teaching efficiency of bench workers.

Keywords: Information technology; Fitter training; Teaching efficiency

前言:

信息时代发展背景下,在我国教育教学中,真正意义上的教学设备革命已经如火如荼的展开。高职院校教学的主要目的是为社会培养具有较高素质以及水平的复合型人才,在高职机械教学活动中,钳工教学占据着较为重要的地位。用信息技术进一步促进钳工实训课堂教学质量的提升,将学生代入到课堂之中,以学生为主体,借助教师的引导,构建积极活跃的课堂。利用多样化以及现代化的方式,展开直播教学。钳工实训教学过程中,对学生自主协作以及积极创新的能力进行培养,进一步促进课堂教学质量的提升。

一、信息技术的概念

信息技术主要是以信息科学的基本原理和相关方法为指导,进一步实现对人类信息功能拓展的技术。一般来说,信息技术主要是利用电子计算机以及现代通信的方式,为主要手段对信息进行获取和加工并且实现信息

的传递以及应用。人的信息功能主要有感觉器官,这些器官主要承载着获取信息的能力,而人体的神经网络主要作用是对信息进行传递,思维器官的主要作用是认知信息并且创新信息,效应器官主要是承担信息的执行功能。

科学技术快速发展的背景下,素质教育的全面发展以及教育信息化的快速发展,信息技术在各项教育活动中都得到了十分广泛的应用。信息技术对教学手段改革有重要的促进意义,能够突破时间和空间的限制,确保教育向学习者全面开放,并且推动资源共享的质量,对学习者的积极性、主动性以及创造性提升,有十分重要的促进意义。

二、钳工实训的任务要点以及培养方向

在机械制造中,钳工占据着一定的地位,机械生产过程中承担着对机械加工质量的保障。通常来讲,钳工主要是用手加工进行操作,应用的加工工具较为简单,且加工形式较为丰富和创新,加工操作较为方便,适用

范围更加广泛,且技艺性较强。虽然,现阶段的机械加工方式已经在不断的变革创新,但是大部分工作还是离不开钳工的加入。

在高职院校机械类技能实训的过程中,钳工实训是其中一项较为重要的课程,其目的以及任务主要是借助理论与实践教学的有机结合,让学生加强对钳工操作过程中相关基本技能的掌握,进一步掌握钳工常用工、夹、量、刃具的正确应用以及维护保养的方式,进一步了解钳工常用设备的具体应用和维护保养情况。这样一来,能够帮助学生初步了解简单设备的装配技能,对学生良好安全文明生产习惯的养成有重要的促进意义,有助于学生良好质量意识的培养。

三、传统钳工实训课存在的问题

大多数高职院校教师的教学内容缺乏一定的创新性,因此只是应用单一的教学手段,学生学习过程中很难提升兴趣。在钳工实训课的教学过程,传统教育模式下的教学主体是教师,学生接收到教师教学知识以后,进行自主练习。但是传统的教学手段,在教学过程中应用还存在一定的问题,只有少部分前排同学能够正确观看到教师的操作手法,后面的学生只能听到教师的讲解却看不到操作的实验步骤。因此,哪怕后排的学生对具体的实践操作较感兴趣,但是由于未能看到相关的实践操作内容,因此失去了兴趣。长期下去,学生能够在教学过程中观看到教师讲解和操作是有限的,想要了解具体的实践操作方式,只能向前排的同学询问。这样一来,这部分学生接受的直接知识也变成了间接的学习,导致学习质量大打折扣。即使是面对同一个知识内容,学生的传输也可能存在一定的差距,导致这一部分后排学生掌握的知识与教师的讲解存在一定的差距。教师的精力也是有限的,如果教师花费时间在为每一名学生进行纠错上,会导致学习效率受到严重的影响,甚至教师可能将这种错误归咎到学生身上,导致学生受到误解,再难提起对于实训课的学习兴趣。

虽然有部分实训教师在正式教学课前,会使用分组的方式,为每组的组长进行详细教学,让组长向下级组员传授,虽然保证每一名学生都能够了解实训知识的内容,但是这种知识传播的方式也属于间接传播,会导致实训课的教学质量受到影响。由于是生生之间展开教学,但是教学过程中,每组学生的学习进度是无法保障的,知识水平较好的小组可能学习的较快,但是基础知识较差的小组较慢。这就引发了一种现象,即快速做完的小组无事可做,注意力会分散到其他活动上,进一步增加实训的风险。

在钳工实训教学的过程中,教学场地会受到一定的限制,讲解时,学生全部围绕在教师身边进行学习,但是却由于班级内人数众多,导致后排的学生无法观看到教师的演示。在钳工教学过程中,教师实训又是其中一项十分重要的内容。比如,在锉削姿势示范时,如果后排学生无法准确看到锉削的实际站位、身姿以及手法,那么在上钻床时,就会由于学生的操作不当,导致危险问题的发生。因此,在钳工实训过程中,很可能由于后排学生无法及时掌握,而导致教学效率受到较为深入的影响,引发安全隐患。

四、信息化实际教学实训课堂的应用

从上述问题进行分析,在钳工实训课的教学过程中,教师需要加强教学时效性以及统一性的重视,利用信息化的手段吸引学生的注意力,进一步增强学生的求知欲望,实现进度统一,确保具体问题具体分析,让学生能够进行及时的学习以及改正,对整体课程教学质量提升有重要促进意义。

1. 信息化教学方法

在教学活动中,备课是其中较为重要的内容,是教学效率提升的关键所在,因此教师需要积极展开课前准备工作,选取符合学生发展需求的教学方法,进一步掌握教材内容,促进自身备课质量的提升。教师需要从学生实际情况出发,利用自身的经验,选择性的进行备课,这样一来,教师教学设计的水平能够得到有效提升,课堂教学也得到了充分准备,对教学质量提升有十分重要的促进意义。

传统的理论课堂受到新冠肺炎疫情影响,无法继续开展。根据“停课不停学”的原则,充分借助互联网教学手段展开教学,通过相应的互联网教育平台,展开网上自测练习、模拟考试、电子作业、班级考试、自动评分和阅卷、答卷以及成绩管理和智能组卷。除此之外,受到新冠肺炎疫情影响,各个院校都选择互联网平台进行远程直播,进一步保障教育教学的质量。受此现象启发,在实际教学过程中,也应用直播的方式展开教学。根据具体的探索分析发现,使用手机投屏与直播教学结合的方式进行教学,对钳工实训课堂教学质量提升以及教学效果保障,有十分重要的促进意义。

2. 信息化实施需要注意的内容

人主要是借助自身的感官,将外界信息传递给大脑。因此,信息化手段加入投屏技术,通过人的视觉刺激,让学生进一步了解相关的教学内容,推动自身能力发展。在探索过程中,主要借助实物投影仪测试的方式展开。但是在此过程中发现,实物投影仪的体积相对来说较大,

因此实际钳工实训教学过程中受到一定的限制。部分实物投影仪还是用实线进行连接的,使用起来更加的困难。即使是应用蓝牙连接的无线投影仪,在实际画面传输的过程之中,也会经常出现卡顿的现象,无法满足教学需要的实时反馈。在此背景下,需要创新信息化传输的形式,利用手机和路由器网络的有效结合,能够在保障不受设备限制的同时,加强其在实际课堂教学活动中的应用。对于上述内容中存在的蓝牙无线传输卡顿的问题,可以借助高传输速度的路由器进行改善,将投屏软件安装其上,能够有效改善这一问题。

3. 信息化手段的优势

首先,教师可以使用实时投屏的信息化教学方式展开钳工实训,在此过程中,画面的信息被实时投屏所反馈。比如,在钻床现实操作的过程中,利用投屏显示,能够保障相关的操作细节在大屏幕上锁显现出来。利用手机镜头的拉升和放大,实现对具体操作细节的细致化讲解,这样学生学习起来也会更加便利,对于所有学生而言,都能够观看到教师的演示操作以及讲解,这样后排学生看不到问题就能够被有效解决,实际显示操作过程中,画面较为流畅。通过教师对画面的放大以及拉伸,对相关的操作细节能够良好掌握。教学过程中,教师巡回指导时,可以使用手机,事先拍摄优秀学生案例以及错误案例,或者利用手机的录像功能,进行动态化的记录。然后通过手机投屏进行循环播放,并且实现对具体原因的分析,确保每一名学生都能够获得教师的关注,这能够反馈给每一个学生,这也是传统教学所无法比拟的。

除此之外,学生能够清楚的认识自身存在的不足,投屏直播教学手段确立以后,可以利用微助教的平台展开教学,此平台能够实现对教学资料的上传,并且具备上课的实用功能,其中主要包括课堂讨论等。学会说呢过可以利用手机对自身操作视频以及存在的问题,整理成照片的形式,将照片上传到讨论组之中。每一名同学都能够看到其他学生的操作步骤以及具体操作上存在的不足。教师可以在课堂上对于这些问题进行讲解,出现问题后的第一时间,学生也能够通过网上教育平台,将问题反馈给老师,这样学生能够准确的找到自身的误区,这样能够让学生通过相互之间的对比,认识到自身需要改正的问题。

最后,教师可以在第一时间通过互联网平台,对学生的学习情况进行纠正并且展开评价。在投屏教学以及巡回指导的过程中,教师需要收集学生存在的问题,通

过相关的在线教育平台进行上传,在对学生进行问题讲解之前,需要将之前的问题,利用图片或者视频的方式进行播放以及解答。对于每一名同学可能产生的错误进行集中化处理,这样相比于传统的实训教学方式,利用问题图片意识视频展示的方式,让学生正确认识到自身的错误所在,并且能够掌握改善问题的具体方法。有问题需要及时指出,并指导全体学生对这一问题展开学习,能够有效增强学生的学习效率。利用在线教育平台的方式,进行讨论以及课堂反馈,对血神展开实时化的评价,进一步加深学生的印象。利用信息化的手段,可以将多项教学内容进行结合。比如,展开对学生的课前成果分析,以及学案等,通过手机进行拍照上传,这样可以免去其他平台的应用。这种创新性的在线教育平台,能够在保障学生学习热情的同时,进一步促进学生综合能力以及分析问题和解决问题能力的发展,进一步实现对学生的激励,培养学生对专业学习的热爱和激情。

这种借助手机展开的信息化教学手段,有效打破了传统实训教学的不足,对学生学习兴趣激发有重要的促进意义。将后期的学习决定权,由教师转移给学生。学生能够自主利用手机投屏,互相实现改错,展开竞赛练习,对学生学习动力提升有重要促进意义,并且能够帮助学生改善所学知识存在的疑虑。通过师生之间的探讨,能够加强学生的深入理解。

五、结束语

总而言之,现代化背景下,我们正处在信息快速发展的关键时期,传统课堂和在线课堂同时存在。如果只将少量的信息化内容结合在传统课堂之中,那么实际教学过程中,就无法实现对信息化的有效运用,并未实现创新。因此,需要积极展开互联网+教学课堂的构建,在钳工实际教学过程之中,进一步融入互联网上的创新信心、生活信息以及教育信息。

参考文献:

- [1]张燊杰.运用信息技术提高钳工实训教学效率初探[J].中国设备工程,2021(16):216-217.
- [2]王召鑫.微课在钳工实训课程教学中的研究与实践[J].农机使用与维修,2020(5):92.
- [3]蒋满根.浅谈如何提高钳工实训课的教学质量[J].新教育时代电子杂志(教师版),2016,(17):169-171.
- [4]杨绍荣,李含春.提高钳工实训教学质量的实践与体会[J].科技信息(科学教研),2007,():598,631.
- [5]李节平.中职学校钳工技能实训教学实践与探索[J].广东教育(职教版),2013,(3):39-41.