

焊接实训课数字化教学的探讨

孙虎杰

(广西工业技师学院, 广西南宁 530031)

摘要: 随着职业课程改革进程的不断深入, 中职焊接实训课的教学模式应得到进一步优化, 教师可尝试将数字化技术引入教学过程中, 以此激发学生对焊接实训课的学习兴趣, 加深他们对焊接知识的理解和掌握能力, 逐步帮助其形成一套属于自己的焊接知识体系, 为之后学习更深层次的焊接知识打下坚实的基础。数字化教学能将抽象、复杂的焊接知识形象化、简单化, 对提升焊接实训课教学的质量有重要意义。基于此, 本文将针对焊接实训课数字化教学进行分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: 焊接; 实训课; 数字化教学; 策略

在新时期背景下, 职业教育的模式发生了重大变化, 诸多教师开始尝试将新手段、新思想融入教学过程, 数字化教学模式便是最具代表性的一种。相比于传统教学, 数字化教学更为高效地融合了多媒体技术、计算机技术、通信技术等多种技术手段, 对教学内容进行了重新分解、整合, 利用更具趣味性的方式呈现在了学生面前, 进而有效提升了教学质量, 受到了广大师生喜爱。

一、焊接实训课程简述

作为我国中职工科专业的重要组成部分, 焊接实训课程涵盖了诸多内容, 比如平敷焊技能训练、管对接水平固定焊技能训练、不锈钢管对接垂直固定焊技能训练等诸多方面的知识内容。中职焊接实训课程的目的在于, 让中职学生在完成课程学习后, 能对焊接技术产生较为全面的认知, 并形成一套较为扎实的焊接技术知识体系, 为其之后步入就业岗位打下坚实的基础。焊接专业课程较为复杂, 其中包括电子技术、焊接工程、机械设计和工程制图等内容, 这些都与焊接实训课程存在千丝万缕的联系。教师若想教好焊接实训课程, 需要将上述课程内容作为基础, 换句话说就是, 焊接实训课程可以看成焊接专业课程的综合应用, 这对帮助学生将所学专业知转化为实践能力有非常大的帮助。

二、焊接实训课程教学现状

当前, 焊接课程实践教学中存在诸多问题, 这些问题在很大程度上影响了教师的授课效率, 降低了学生对专业知识的理解和应用能力, 严重阻碍了中职学生实践能力提升。

其一, 实训内容陈旧。很多中职学校在开展焊接课程实践教学时, 采用的仍是多年以前的教学内容, 在社会飞速发展的今天, 焊接技术日新月异, 陈旧的教学内容不仅难以激起学生的学习兴趣, 还会对其理解焊接课程实践内容的效率产生一定影响。一些教师在进行焊接实训知识讲授时依然采用的“黑板+教材”模式, 教学重点也偏向于理论而轻应用, 导致学生难以将所学知识与工作实践相结合。同时, 由于部分院校教学资金匮乏、师资团队较差, 教师在教授一些操作性较强的课程时难以突破自身桎梏, 致使学生的理论与实践脱节, 严重影响了学生的学习质量。

其二, 重理论而轻实践。中职学校的教学目标是为社会培养应用型专业技能人才, 但是部分教师在进行焊接实训授课时, 会将主要精力放在理论而非实践上, 严重影响了教师的焊接实训课

教学效果。很多中职教师在对中学生进行焊接课程实践教学时, 会将主要精力放在讲授理论知识上, 未曾对中职生的实践能力提起充分重视, 这就导致很多中职生虽能较好地掌握相应的焊接实训理论内容, 但在实际工作时难以对所学知识熟练应用。在焊接课程实践设置方面, 很多中职教师并未对市场行情进行充分了解, 导致中职生学到的很多内容和市场实际情况产生了脱节, 这会对中职生双创能力的提升产生较为巨大的影响。

其三, 缺乏典型案例, 企业不想合作。在实际授课中, 教师很少对教材内容进行补充, 相应的教学案例难以满足学生需求。在中职实训授课时, 校企合作是学生非常重要的实践途径。但是, 很多教师会发现部分企业并不想接收学生。出现这种情况的原因可以分为两个方面。一是中职生对焊接知识的应用能力不足。受到教师授课模式的影响, 很多中职生对焊接理论知识的掌握程度较高, 但在面对实际问题时经常会手足无措、不知从何处下手, 这导致其在进入企业后需要很长时间适应, 无法在短时间内投入到企业的生产过程中。二是中职生的职业素养不高。在当前背景下, 很多中职生都是家中的独生子女, 他们从小没有吃过苦, 在企业中遇到一些问题时, 韧性比较差, 经常会生出退缩念头, 这在很大程度上提升了企业对中职生的培养难度和时间成本。

三、焊接实训课数字化教学策略

(一) 借助微课视频, 激起焊接实训兴趣

在以往焊接课程实践教学, 学生缺乏学习兴趣是一个非常大的问题, 它对中职焊接实训教师的授课质量产生了很大阻碍作用。部分中职教师在进行焊接课程实践教学时, 经常会将主要精力放在教材内容的讲授上, 很少会思考如何让这些焊接实训知识内容变得更有兴趣, 这在无形中降低了焊接课程实践教学的有效性。针对此情况, 将微课视频引入到中职焊接课程实践教学中将是一个不错的选择。通过微课视频, 教师可以将焊接课程实践教学中的重点、难点问题有针对性分析, 帮助学生以一种形象化的手段对焊接实训知识进行理解, 借此提升教学的有效性。在制作微课视频之前, 教师要对学生的三状态, 即他们的心理状态、身体状态和学习状态做到心中有数, 保证学生能够以一种昂扬、向上的姿态投入到焊接实训微课视频的学习中, 这样方可使微课视频发挥出最佳的教学效果。

在微课制作实践中,教师应当注重以下几个层面。其一,在内容方面要做到尽量精简。在焊接实训微课设计时,应当保证它的时长合理,一般可控制在3-5分钟左右,这种时长上的限制能够让教师制作微课的能力逐渐提升,还能促使学生在较短时间内学到更多知识内容,可谓一举两得。在进行知识点选择时,教师要采用更为简单的表达形式,以此让学生能在几分钟内对知识产生深入了解,并进行一定程度思考。其二,微课应保持一定的快节奏。学生在观看焊接实训微课时,一般都在课前或课后,周围没有教师的监督,若是微课视频的内容不能在一开始就将学生的注意力抓住,那么学生很容易在观看微课时走神,难以将注意力充分集中在微课上。基于此,教师可借助信息技术手段,从多角度、全方位提升微课的吸引力,并着重关注微课视频的声音、图像是否足够吸引人。微课只有在最短的时间里抓住学生的注意力,才能起到预想的教学效果。其三,教师要在微课中设置问题。一般来说,微课时长有限,学生很难在观看微课时进行深入思考,因此,教师在进行微课制作时,可以在视频最后设计一些问题,让学生能够结合微课中的问题进行思考,而后再次上课时在课堂中进行解答。

(二) 用多媒体设备,丰富焊接实训内容

在学习焊接课程实践的过程中,学生具备相应的实验能力非常关键,它让学生更好地将实验内容与所学知识进行联系,从而产生新的思考,进而让学生能够更加主动地探究焊接课程实践中更深层次的知识内容。事实上,焊接课程实践科目对实验的依赖性非常强,学生若是能在学习焊接课程实践知识的过程中具备较好的实验能力,通过亲自动手验证所学知识,可以全面提升自身焊接课程实践知识水平。在传统焊接课程实践实验教学中,很多学生通常只是一味观看教师操作,自己结合教师的实验步骤写一下实验结果,这样并不能帮助他们养成良好的实验精神。学生只有真正深入到焊接课程实践实验的操作过程中,才能领悟焊接课程实践实验的真谛,加深对所学焊接课程实践知识的印象,从而养成更加完善的实验探究精神,将被动的焊接课程实践知识接收转变为主动获取相应焊接课程实践知识内容,从而形成良好的焊接课程实践学习习惯。在实验教学中,教师可结合互联网手段,从网络上为学生寻找一些优质的实验资源,弥补教学环境的不足,让学生对一些焊接课程实践现象、理念产生更深的理解,并通过这些网络资源,帮学生更加深入地了解不同焊接课程实践实验的步骤,使其从更为直观、感性的方向对焊接课程实践知识产生深入理解。

教师可将那些对焊接实训基础知识掌握牢固、学习主动性高的学生定义为优生,并为他们寻找一些发散性强、内容较为深入的焊接实训网络资源,借此提升他们对焊接实训知识的应用能力。对于那些焊接实训知识储备较差、学习主动性不足的学生,教师可以将他们定义为后进生,在为其寻找网络资源时,教师可将着眼点放在培养学生焊接实训兴趣上,通过为他们寻找一些趣味性强的焊接实训资源,帮助他们逐渐爱上焊接课程实践,为其

之后更好地学习焊接知识打下坚实的基础。对于那些焊接知识储备和学习积极性一般的学生,教师可将其定义为普通生,在为他们寻找网络焊接实训资源时,可将重点放在提升他们的理解能力上,这样会在无形中帮助他们构建一套良好的焊接实训知识体系,进而助力其之后更深层次的焊接实训知识学习。由此可见,借助多媒体设备,教师可以有效丰富中职焊接课程实践教学的内容,这对提升焊接课程实践教学总体质量将产生非常大的帮助。

(三) 构建线上实训环境,革新焊接实训模式

在焊接实训课程教学中,学生自学能力的培养具有重要意义。通过引导学生形成自主学习习惯,能使其更好地复习所学焊接实训课程知识,从而让他们逐渐养成良好的焊接实训课程习惯,这对其综合素质提升有重要作用。但是,在以往焊接实训课程授课中,很少有学生能进行高效焊接实训课程自主学习,究其原因在于,他们缺乏相应的自学平台。当学生在自学中遇到问题时,很难在第一时间将问题解决,这样影响的不仅是他们学习焊接实训课程知识的效率,更会对他们的学习心态产生较大影响,长此以往,阻碍了学生焊接实训课程知识体系形成。

基于此,焊接实训课程教师可结合本校实际情况,构建一个线上自学平台,当学生自学焊接实训课程知识遇到瓶颈时,可以将问题上传到线上自学平台,借助同学、教师的力量及时将问题解决,以此使其顺利开展下边的自学工作。为培养学生习惯,教师可在自学平台上创设“打卡”功能,并将其与微信公众号进行联系,每天利用微信公众号对学生推送其他学生的情况,以此营造一个良好的氛围,让学生逐渐养成终身习惯。通过构建线上实训平台,学生对焊接实训课程知识的掌握、技巧的理解将得到大幅提升,这对其焊接实训课程知识体系的构建有极大的促进作用。

四、结语

综上所述,数字化教学模式下,焊接实训课的授课质量将得到大幅提升。实训教师可采用微课、多媒体以及构建线上平台的方式,激发学生参与到焊接实训课的学习兴趣,进而提升其对知识的理解程度,使其逐步形成较高的理解能力和实践水平,促使中职焊接实训课的授课质量提升到一个新的高度。

参考文献:

- [1] 王伟. 中德合作背景下焊接专业实训教学研究与管理[J]. 工业技术与职业教育, 2017, 15(03): 30-32.
- [2] 冯振, 吴金杰, 马天凤. 焊接技术及自动化专业课程体系教学改革[J]. 中国教育技术装备, 2017(03): 146-147.
- [3] 匡莹. 高职焊接专业校企合作人才培养模式的问题及优化策略[D]. 湖南师范大学, 2016.
- [4] 耿新会. 浅析焊接专业模拟仿真在实训教学改革中的应用[J]. 考试周刊, 2015(67): 17.
- [5] 郑立娟. 数字化技术在油田焊工培训中的应用[J]. 金属加工(热加工), 2013(06): 26-28.