

钳工实训教学探讨

李晓

平顶山技师学院

[摘要]钳工是机械制造、机电等行业中具有重要作用的一种工种，然而在中职教学过程中，愿意参与到钳工实训教学的学生越来越少。通过本次研究，主要发现现阶段中职钳工实训教学主要存在的问题就是学生对钳工这一工种没有正确的认识，教师的教学方式单一。正是因为这两类主要问题的存在，掣肘了实训教学的整体教学效果，为此必须要找寻具备可行性、针对性的提升策略，不断提升钳工实训教学的实效性，高效的帮助学生掌握钳工技能，帮助学生成为实用型人才。最后，通过对问题的详尽分析，本文提出了通过改善学生刻板认知、开展项目式教学、分层式教学，以及组建钳工社团、开放实训教室、优化考评体系这六个维度，来解决教学弊病，提升教学质量，期望对相关学校起到参考作用。

[关键词] 中职；钳工；实训教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.597

引言

钳工这项工种的各项技能，虽然看上去难度都有限，但其实质上是一种精细化技术，对锯割、锉削等动作的精确度都有着极高的要求。而为了确保操作的精确度，就必然需要不断的练习，所以实训教学有着极高的重要性。但也是因为钳工实训教学的内容太过反复，所以学生并没有很热切的参与兴趣，所以必须要找出当前钳工实训教学的症结所在，通过具有可行性的改善路径，对钳工实训教学进行全面的优化，才能保证学生可以积极的参与教学，有效的提升钳工技能。

一、中职学校钳工实训教学存在的问题

（一）对钳工的认识存在偏差

通过观察现阶段中职学生的实际情况可以看出，大部分学生的学习方向都以自动化技术、智能化技术为主，认为这是各个行业都在不断发展的方向，钳工只是一种非常落后的产物，可以被机器所替代，因此对钳工相关技能的学习没有任何兴趣。其次，钳工对精确度有着极高的要求，因此工作强度高，工作效率极低，又因为当前实训教学的内容非常枯燥，所以学生几乎对钳工相关的学习没有任何兴趣，也并不想精进这方面的技能，认为只要保证基础即可，所以不会对这方面的学习投入过多精力，导致教学质量提升困难。

（二）教学方式固化单一

观察现阶段的钳工实训教学可以看出，教学方式非常固化单一，在教学过程中没有任何变通，只是要求学生两遍三遍的重复同样的操作，教学氛围极其压抑，教学内容枯燥。而中职学生因为年龄的原因，并不能在这样的教学中始终保持专注，久而久之甚至还会出现抵触厌学的心理。尤其是部分老师，在进行理论教学的过程中，并未帮助学生有效的完成知识的消化，所以学生在实训教学中，也无法做到理论与实践相结合，导致实训的难度也不断走高，所以实训教学效果极差。最后，需要学习钳工技能的专业并不单一，如机械制造、机电等专业的学生都需要掌握钳工技能，但是老师并没有做到根据不同专业，打造各具专业特色的钳工实训课堂，所有学生的学习内容都千篇一律，所以学生对钳工技能学习的兴趣，在不断走低。

二、钳工实训教学改善教学质量的有效路径

（一）改善学生刻板认知

通过上述问题可以看出，学生对钳工技能兴趣低下的主要原因，是认为当前社会的发展在不断朝数字化、自动化方向

进行，认为人工技能并不具备广泛的应用空间，所以才毫无兴趣。所以为了彻底改善实训教学的不利局面，就必须帮助学生树立正确的认知，消解学生的刻板思维。首先，可以通过多媒体等方式，向学生播放人工精细化作业的视频，以及在各行各业中，机器无法代替人工的作业视频。以此让学生明白，钳工这一工种即使在当前发展环境下，已然具备充足的应用空间，且让学生意识到该工种的作业领域都属于精细化作业范畴，以此将学生的认知由钳工是一项费时费力毫无效率的工作，转为钳工是一项精细化的重要工作，以此逐步消解学生的刻板认知。其次，以自动化制造为例，虽然所有的工序都是由机械设备完成，但所有机械设备的修理工作，仍需要钳工的帮助，因为修理过程中锯削、锉削、钻孔、套螺纹、测量等工序都是钳工的必备技能。由此可以看出，即使企业完成自动化生产，对具有高技术力的钳工仍然有着极大的需求。最后，在实训教学时，不应该直接进行各项技能的练习，而是要检查学生的理论知识吸收情况，要为学生梳理知识脉络，让学生明白钳工在行业中的实际作用，并在实训的过程中，不断对学生进行思想渗透，要随着实训内容的进展，循序渐进的完成学生思想的转化，帮助学生建立全新的认识，重塑学生对钳工这一工种的看法，让学生意识到钳工也是推动相关行业稳定进步的必备工种，从而起到刺激学生学习积极性的目的，使学生能够更加主动的参与钳工实训教学。同时，要让学生意识到技多不压身这个概念，在就业压力与日剧增的环境中，个人实用技能的多元化，就能换来更好的就业机会，以此进一步刺激学生对于钳工技能的学习兴趣。

（二）开展项目式教学

项目式教学，是一种能够使学生主动完成知识吸收、技能掌握的教学方式，且在完成项目的过程中，开展的形式非常多元，这无疑能够丰富钳工实训教学的内容。首先，在实训教学的过程中，老师可以根据具体的技能，为学生创建一个能够有效锻炼这一技能或多种技能的项目，由学生自行决定项目的完成方法。在这样的过程中，学生可以获得高度的自由，可以按照自己的理解来练习技能，继而最大限度地刺激学生的积极性。其次，老师要注重项目的多面性，其不能是一种单一项目，而是多元化的项目，其中需要涵盖多方面的技能，且需要具备一定的难度，如在某一个环节，学生只有将锉削的规格达到一定高度后，才能继续后面的项目。当学生的现有能力无法

顺利的推动项目进行时,则会主动的去精进技能,完成相关技能的练习^[1]。最后,项目式教学法对学生的提升并不只是技能方面,其也是实现多元化提升的绝佳措施。因为在完成项目的过程中,有需要学生自主探究的环节,亦有需要学生协作探究的环节,因此学生的思考能力、协作能力、沟通能力、解决问题能力以及实际钳工技能都可以得到充分的锻炼,相较于以往单一的钳工实训教学,项目式教学法显然可以带给学生更多的提升。

(三) 开展分层式教学

在钳工实训教学开展的过程中,老师一定要明确一个观点,即学生之间是存在个体差异的,单一的教学方式,并不能使所有学生都获得充分的提升。因此老师必须对不同能力的学生,运用不同的教学方式,才能确保所有学生都得到有效的锻炼,分层式教学就可以很好地实现这一目标。首先,在实训教学的初始阶段,老师可以通过任务的形式,了解每个学生的实际技能水平,之后根据学生展现出的实际能力,对学生进行分层。其次,在教学过程中,要对不同层级的学生,设计不同的学习目标。譬如,技能精湛的学生,主要以完善自己技能、不断精进为主;而技能薄弱的学生,则主要以树立自信,使其愿意主动加入训练为主。因为分层的存在,每个层级的学生都可以获得完全契合自身的学习体验,所有学生都可以获得足量的收获,从而实现共同进步^[2]。最后,在分层教学的过程中,老师还可以根据学生能力的变动,而及时的对学生重新分层,确保学生始终可以接受最为契合的教育。因为教学内容与学生更加契合的缘故,且没有统一化的标准后,学生在练习各项钳工技能时的难度会得到弱化,会更容易去接纳种种不同的钳工技能,并主动的进行练习,获得足量的收获。

(四) 组建钳工社团

当学生对钳工技能逐步产生兴趣后,老师可以通过组建钳工社团的形式,为学生提供更便捷交流与钳工知识相关的交流平台,供学生在闲暇时间随时展开相关的讨论。社团是属于学生的团体,在社团中学生的学习压力会完全消解,学习钳工技能会由必须掌握的技能,转为对个人爱好的钻研。这样的转变,学生愿意在钳工技能提升方面投入更多的精力,老师也可以通过种种外界刺激手段,去激发学生的潜能,让学生在自主探究的过程中,迸发出更高的效率。譬如,可以定期举办钳工技能大赛,或者钳工技能创意大赛,并设置丰厚的建立,通过竞赛的形式激励学生的好胜心,使学生愿意为了获得更好地名次奖励而更加努力的提升个人技能水平^[3]。

(五) 开放实训教室

对于学生而言,钳工技能的提升并不是一件一蹴而就的事情,需要长时间的打磨,才能收获一定的成效。学生必须要在钳工技能方面,投入足够的精力,才能够获得相应的提升。然而,现阶段的实训教学对学生钳工技能的提升,其实并没有多少实质性的帮助。一方面是学生自身的原因,而另一方面是教学方式的固化,也为学生技能的提升带来了困扰。观察现阶段钳工实训课不难看出,除了方式方法不够灵活,课程时间还较短,学生使用各类实操设备练习各项操作动作的时间非常有限,甚至无法掌握一个完整的动作,实训时间就已经结束。

若学生只能得到这样的实训机会,即使对钳工技能的兴趣可以不断提升,技能方面也不可能有太多实质性的突破,因为学生缺乏自主的、反复的练习时间。因此,若想提高实训教学的效果,切实帮助学生获得实质性的进步,就必须为学生提供充足的练习时间,使学生在不断对钳工技能提升兴趣后,有足够的时间投入其中,而开放实训教室,就是非常有效的措施^[4]。随着实训教室的开放,学生不仅在课前可以进行相应的预习,课后进行相应的复习,更是可以在平时自己产生灵感,或想要练习打磨技能时,随时有场地可以进行联系。随着实训教室的开放,学生的练习时间将不断增多,针对难以掌握的技能,可以通过反复练习进行攻克。同时,充裕的练习时间,也可以帮助学生在练习过程中逐渐改善对钳工这一工种的看法,会明白钳工技能也是有非常高的探索性,而并不是一种被时代淘汰的、毫无意义的技能。最后,实训教室的开放,对每种教学方式的展开都有着充足的帮助,譬如项目式教学,学生在完成项目的过程中,可以随时对自身技能进行磨练,从而加速项目的完成效率。当学生在自主探究的过程中遇到困惑,也可以前往实训教室,通过实践印证的方式解决困惑,为学生不断提升钳工技能奠定牢靠的基础。

(六) 优化现有考评体系

健全的考核体系,对钳工实践教学的顺利开展有着积极的推动作用,因此老师必须要对现阶段的考评体系进行。观察现阶段的考评体系可以看出,考评范围非常狭窄,无法对学生进行全方面的评价,且评价主要以理论知识方面为主,实训评价内容非常匮乏。因此,必须要对实训评价模块进行补足,首先要确定实训评价的整体框架,不应只采用总结性评价,要对开展阶段性评价,真实的反馈学生每个阶段的实际技能提升情况。其次评价要足够细致,譬如在完成一次项目后要及时对学生评价,在结束一次社团活动后也要及时对学生评价,及时的评价可以让学生清晰的看到自身的优缺点,从而方便学生制定具有针对性的提升方法,更好的补足自身技能方面的不足,熟练掌握各项钳工技能。

三、结束语

钳工这一工种,在现阶段依然拥有不俗的就业前景,所以无论是中职院校层面,还是老师层面,都应该对钳工实训教学提高重视,要扫平其中的不足,积极的运用多种行之有效的方法,优化钳工实训教学的实际效果。只有确保教学质量的不断提升,学生该方面的技能才能不断精进,将来在择业时,实用型人才的身份必会帮助学生获得更多就业机会。

参考文献

- [1] 邓才生. 中职钳工实训中锉削技能实训有效教学探讨[J]. 新一代: 理论版, 2021(19): 2.
- [2] 王芸. 钳工实训教学改革反思与探讨[J]. 中外企业家, 2020(8): 1.
- [3] 姚季. 提高技校钳工实训教学质量措施探讨[J]. 南方农机, 2020, 51(7): 1.
- [4] 张晓彬. 钳工实训教学改革的探讨[J]. 时代汽车, 2021(18): 2.