

关于提高职业院校钳工教学质量的研究

郑海云

(大连市技师学院, 辽宁 大连 116100)

【摘 要】在中职院校钳工实训教学中, 根据学生特点, 结合训练结果, 分析找到学生做好与做坏的原因与动力, 并有针对性的改进教学方式, 采取灵活多样教学法, 制定科学合理的训练进度, 是调动学生主观能动性, 提高钳工实训教学质量的关键。通过在“做中教、做中学”, 让学生真正掌握钳工操作要领, 增强就业的适应能力。

【关键词】中职院校; 钳工; 教学质量

钳工技能训练是机械类专业开设的一门重要专业技能必修课, 钳工是机械制造中不可缺少的工种, 它的内容包括了平面划线、钳工、锉削、锯削、钻孔、扩孔、铰孔、攻丝、套丝、刮削及复合作业, 另外还包括常用设备的维护和保养等。学生的钳工基础可为学习其他技能奠定坚实的基础, 且学生在校期间是否能取得钳工技能等级证书与学生的毕业、就业及自身的发展息息相关。

鉴于钳工技能课的重要性, 针对学生的钳工训练情况, 我对大连市技师学院、大连国防高级技工学校等 5 所职业院校的机械相关专业的学生作了一系列的调查及研究, 包括学生训练的掌握情况以及掌握不好的原因, 发现了很多问题, 对我有很多启发, 这对于我们以后对中职院校学生的特点及训练侧重点有了更深入的了解, 并在钳工训练方面找到更好, 更合适的教学方法。在调查报告中显示:

1. 对这一学期的训练, 自己对于钳工实训的掌握情况如下表:

掌握情况 所占情况	很好	较好	较差	很差
人 数	36	66	41	23
所占比例	21. 7%	39. 7%	24. 7%	13. 9%

2. 原因分析中, 有自身、教师和其他原因, 分别所占比例是:

原因分类 所占情况	自身原因	教师原因	综合原因
人 数	43	70	53
所占比例	25. 9%	42. 2%	31. 9%

3. 针对教师原因及综合原因中关于教师的问题, 具体原因各项所占比例如下:

项目 序号	具体原因	人数	所占 比例
1	教师的讲授方法不能被学生接受, 不能把知识点讲的足够细致, 是学生听的足够明白。	18	14. 6%
2	教学进度进展太快, 是基本功的练习没能充分打好基础, 达不到要求。	22	17. 9%
3	教师在动作或工艺指导时, 不能顾及到每一个人, 导致自己有问题不能及时讲解。	65	52. 9%
4	教师在讲授时, 以前学过的基础性的知识讲的太少, 使学生新旧知识联系不上, 不能很好的运用。	18	14. 6%

经过调查研究可看出, 学生对于钳工实训的掌握情况基本符合正态分布, 训练的很好的和很差的都比较少, 大部分集中在中间水平, 在分析原因时发现, 认为有自身原因的同学占了 25. 9%, 而且, 这些同学大部分集中在认为自己学的较差和很差的学生里, 可以说, 认为自己学的很差的这些同学, 全部都认为是自身原因造成的, 可见, 学生思想和态度上的重视是学生能学好钳工技能的基础, 做好学生的思想工作, 转变学生的不求上进的态度, 树立吃苦耐劳的精神, 让他们认识到钳工技能训练这门课程的重要性是学生学好这门课程的根本保证。当然, 也有一半多的同学, 认为有老师的原因, 列举了学生提出的最多的四条原因, 其中, “教学方法接受不了”以及“教学进度跟不上”分别占了 14. 6% 和 17. 9%, 说明有一小部

分学生对于教师的教学方法和教学进度接受起来还是有困难的,说明教师在教学时未能充分了解学情,52.9%的学生提出教师原因集中在“教师在动作或工艺指导时,不能顾及到每一个人,导致自己有问题不能及时讲解”,也就是说,指导跟不上,学生有问题不能及时解决,就不能有所提高,当然,这有客观因素,例如学生人数较多,学生基础差问题较多等等,但主观因素还是不能逃避的,教师指导时费时间,或者指导频率过慢等等,在以后教学过程中,克服困难,保证更好更快的指点、纠正学生的错误动作及错误思维、方法是以后教学应突出的重点。另外还有一点原因也有一部分同学存在,就是学生的基础差,以前的专业基础课和文化课基础太薄弱,老师在讲解新知识时学生新旧知识联系不上,从而对于新知识的学习更加困难,使得专业课的综合运用能力较差,巧合的是,这部分同学,同样也是对于教学方法和教学进度存在问题的同学。由此看来,学生基础越差,对新知识掌握就越慢,教学进度即使很慢,也有可能跟不上,对于这部分同学,不能要求他们跟着整体走,而应制定专门的学习计划,因材施教。

针对学生的实际情况,并经过查找原因,进行分析后,调整教学思路及方法,将教学思路和方案总结为五个步骤,并将其纳入到实际应用中。

第一,思想教育——是提高钳工实操教学质量的基础。对学生进行吃苦耐劳、艰苦奋斗精神的教育,为提高实操教学质量奠定坚实的思想基础。教育学生牢固树立艰苦奋斗、吃苦耐劳的精神,在实操中不怕苦、不怕累,勤学苦练,扎扎实实地掌握操作技能。在实操过程中要善于发现实操态度不端正的个别学生,加强对他们的教育和引导,认真做好一人一事的思想政治工作,全面提高实操教学质量。在教学实践中,牢固树立“思想教育与培养技能并重,思想教育先行”的原则,把思想教育贯穿于实操教学的全过程,提高广大学生对钳工实操重要性的认识,增强学生实操训练的积极性和主动性,以此来取得较好的教学效果。

第二,培养兴趣——是提高钳工实操教学质量的重要环节。积极探索多种形式的教学模式,调动学生实操的积极性和主动性,使学生由“学会”向“会学”转变,由“能干”向“会干”转变,由“要我练”向“我要练”转变,从根本上保证钳工实操质量的进一步提高。主要通过以下途径去培养学生的学习兴趣:

(1)教学方法有趣:在钳工实习教学中,运用现代技术教学法和口诀教学法帮助学生掌握各项操

作技能。如:锉削是钳工专业最基本的操作技能,锉削姿势正确与否,对锉削质量、锉削力的运用和发挥以及操作者的疲劳程度都起着决定性的影响,但是锉削的操作姿势又很难掌握,可以把姿势要领变成口诀法教学,利于学生记忆和掌握;又如:对于一些钳工工件工艺分析的讲解,可一用Pro/e、UG等三维画图工具画出每一步操作的立体图纸,如果有能力,把加工过程做成动画来模拟演示,教学会更加直观、一目了然,学生记忆和掌握起来也会更容易,效果会更好。

(2)实操项目有趣:如果按照书本上的项目进行实操,训练时间长了大部分学生都感到枯燥无味,在下学期,我计划把实操项目进行一些必要的改变,设得有趣一些。使得实操变得有趣多了。如果学生认为实用,实操过程中感到比较有趣。绝大部分学生就能较好的完成任务。

第三,科学训练——是提高钳工实操教学质量的保证。俗话说,苦练不如巧练。训练效果与训练时间有关系,但并不绝对与时间成正比。如何在最短的时间内获得最佳的训练效果,是实操教学中需要研究和解决的问题,尤其是在学生体能普遍不足的情况下,科学合理安排训练尤为重要。如:在“锉削”课题练习中,穿插“测量”课题练习,包括游标卡尺的读书及使用;在“锯削”课题练习中,穿插“划线”练习。主要出发点为:变整天单调、枯燥的基本技能训练为穿插训练。在基本动作训练后,穿插有关《钳工工艺》的理论知识及另外的课题。这样学生得到了休息,体能得到了恢复。教学内容因为穿插而不显得单调、枯燥,也从根本上确保了一体化教学任务的完成。最重要的是,穿插教学,很容易做到理论与实践的统一,学生在理论的指导下进行实习,在实习中去体会理论,检查理论,以实现学生较快的掌握钳工基本技能及钳工工艺学理论。

第四,及时测评——是评定学生水平的根据。对学生工件的测评,除了评定学生成绩、对学生劳动成果的尊重外,更重要的一点是测评工作能及时了解学生的训练效果和检验教学方法的有效手段。如果我们对学生交上来的工件随便放在一边置之不理,不但严重打击学生的学习积极性,更可能会因为未能及时了解学生学习情况而延误了纠正学生错误操作、检讨教师教学方法的最佳“时机”。因此,我们应慎重对待工件的测评工作,及时开展对每一位学生工件的测评,并对各项检测数据进行登记、统计、分析,全面了解学生对技能的掌握情况。对好的要给予肯

定,对不好的则要反思,寻找原因,到底是教学环节中哪一方面出了问题?是教方面还是学方面?如果是学方面,教师应在总结课堂上指导学生纠正错误。如果是教方面,说明授课有问题,教师自己应检查授课教案、授课过程,找出问题的根蒂,采取补救措施改进教学方法。所以说,工件的测评工作又是一种促进教师和学生共同进步的重要手段。

第五,分层教学,加强指导——是提高钳工实操教学质量的有效措施。学生素质有差别,体制有强弱,接受能力也有快有慢,因此,要区分层次,根据学生的体能、素质的不同,制订不同的训练考核标准,实施分层次教学,既让体力充沛、接受能力强的学生“吃得饱”,又让体力不足、接受能力差的学生“吃得了”,调动和维护好学生的积极性和求知欲。比如对体能较差的学生可以在教学大纲规定的范围内适当降低标准要求;要求体能好、接受能力强的学生加大钳工量、提高钳工精度等。再如,针对学生的学习基础差别,因材施教。基础好的同学可以适当加快进度,并多讲一些新知识,而基础差的同学,则进度要放慢,并多讲一些专业基础知识,使得学生能使新旧知识融会贯通,使新知识能够更容易理解。

当然,钳工实训不同于理论教学,基础很重要,任何高超的技艺,都是从简单的基本操作发展而来的,只有基本功达到了一定的准确程度和熟练程度,才可能上升到复杂和更高的阶段。因此,学生钳工教学的重点还是不能忽略对学生基本功的训练和要求,在基本功训练方面,制定了坚持从严要求、刻苦练习、科学指导三项原则。

1. 坚持从严要求的原则。

从严要求的原则就是对钳工基本功训练的课题、项目、时间作出统一规定,对操作姿势、动作衔接,应达到的技术指标提出明确的要求,在训练中实行严格把关、一丝不苟、认真考核、因人施教、耐心辅导、逐个过关的办法来进行每个实习课题训练,保证教学质量。如在锉削课题中,正确的姿势是掌握锉削技能的基础,必须扎实练好。因此,首先让学生认真进行锉削姿势练习,初步掌握平面锉削时的站立姿势和动作,懂得锉削时两手用力的方法和掌握正确的锉削速度。然后再练习平面锉削技能,巩固和完善正确的锉削姿势,形成平面锉削的初步技能。最后才进行锉削长方体、六面体练习,巩固提高平面锉削技能,达到锉削姿势的完全正确、自然、熟练,并将尺寸精度要求逐步严格起来。对达不到要求或完不成训练任务的,进行个别辅导练习,直至合格为止。

2. 坚持刻苦练习的原则。

任何一门课程,即便是最出色的教授,如果没有给学生配合一定量的练习,就想达到对知识和技能掌握是不可想象的。操作练习是学生心智技能、动作技能、技巧形成的基本途径,扎实的基本功必须在实习教师指导下,通过反复的大工作量的练习才能获得和巩固,并形成技巧。俗话说:“要想手艺精,必须下苦功。”通过刻苦练习,还能培养学生具有职业上的独立自主的精神,养成积极的劳动态度,良好的工作习惯、创造性精神,坚忍不拔的毅力。实践证明,反复地、多样性地、创造性地进行刻苦训练,不仅能较快地练就扎实的基本功,而且会使学生受到持之以恒、刻苦学习、不畏困难的思想教育。

3. 坚持科学指导原则。

科学指导原则就是对学生进行训练的过程中,生产实习教师以专业技术理论为指导,准确无误地传授技能、技巧,使生产实习教学具有高度的科学性。操作练习不是机械重复,它是有目的、有步骤、有指导的实践活动,它是由低级到高级、由简单到复杂的不断变化。科学的训练方法,能够收到事半功倍的效果。如在锉削姿势练习中,锉削力的正确运用很关键,掌握得不好,锉出来的表面就会成凸鼓形表面。因此,若要锉出平直的平面,在维持对锉刀的总压力不变的条件下,两手的分压力必须随着锉刀前进的过程加以适当的调节。在练习时,可根据力学原理,将运锉过程中两手用的力,画出动作分解图,讲清两手发力部位、发力点、发力大小的变化和运锉路线,指导学生掌握操作要领和窍门,提高熟练程度,并形成技巧,加强了训练的科学性。

总之,在钳工实训教学工作中,作为教师要吃透教材,吃透学生,吃透整个教学过程,制定切实可行的实习训练方案,采用多形式的实习训练方法,多进行合理的知识讲解与技能训练指导,把知识性、科学性和趣味性同动手操作有机结合起来,寓知于乐,才能激发学生的学习兴趣,让学生在愉快的氛围中,掌握钳工技能,切实提高钳工教学的质量。

参考文献:

- [1] 杨杏芳,论我国高等教育人才培养模式得多样化[J].高等教育研究 2003,6
- [2] 王雁华,陈健,程万君.实训教学质量管理的探讨[J].中国职教,2008.
- [3] 陈会琼.职业教育一体化模块式教学改革探索[J].科技咨询导报,2006,(14).