

# 浅谈钳工实习教学方法

王欣 曾贤良

(湖北省十堰市高级技工学校 湖北 十堰 442000)

**【摘要】**近年,国务院号召大力发展职业教育,重视各类职业学校的建设,加大了对职业学校的投资力度和支持力度,并对中职学校农村户口性质的学生进行免学费和助学金资助,对城市低保学生给予资助。作为技术应用性人才培养的一部分,我校应抓住机遇,发展壮大。学生在校学习期间,采用理论与实际相结合一体化教学,环节教学,兴趣、项目教学的方法相结合,充分调动学生的学习积极性,培养学生的综合素质,从而使学生迅速完成“在校生到职业人”的角色转变,使学生迅速成为企业的核心生力军,提高企业的核心竞争力。

**【关键词】**理论与实际一体化教学;环节教学;兴趣;项目教学

钳工是机械加工中一个古老的工种,他主要以手工喂养为主,在机械行业中广泛应用,钳工是机械类加工的基础,学好钳工技术,不仅需要丰富的理论知识,也需要充沛的体力,以体力为支撑进行技能训练并且熟练掌握各项技能。在工业生产中,技术革新、工艺改进、制造量具、维护改造设备都需要钳工来完成,这就要求我们在教学中要采用更适应的教学方法,培养优秀的钳工技能人才,提高学生的综合职业素质。

## 一、采用理论与实训结合一体化的教学

在传统教学中,理论教学和实习教学是分开进行的,在教室中理论由理论老师讲,技能训练由实习指导教师在实际场所进行实习指导练习,这样的教学,理论教学与实际教学是脱节的,教学中互相联系贯通的少数,学生上理论课时总感觉枯燥无味,不能专心去学习,而在实习教学中,实际操作课内容需要和理论教学内容相联系相结合,学生又是一问三不知,对实习教学起不到事半功倍的作用,教学效果就不尽人意,达不到教学要求。

在教学中就需要大量的双师型教师,教师既具有一定的理论专业知识,又具有一定的实际操作技能和本工种的实际工作经验。例如,一次划线加工锉配工件,图样上有一个角度需要划出,但是没有给出划角度所需要的尺寸基准,理论教师在教学中,是使用绘图软件来完成的,它只需要在软件上点击角度命令,给出条件在电脑图像中自动生成角度,但是在实际练习中,必须手工划出,不能自动生成,所以就必须要有一定的尺寸、角度等条件才能划出图样。又如,在常用量具教学中,与学生互动得知精度为0.02mm的游标卡尺,有老师讲游标卡尺的主尺每格1mm,副尺每格0.02mm,我认为这是错误的,正确的应该是主尺每格1mm,副尺每格为0.98mm,在识读时,小数就是主尺、副尺尺寸的相差值,累积相差值是多少,直接读出就行了,不需要用0.02去乘以格数,我在讲授时,只强调主尺刻度值“1”就直接识读为10mm,“2”就直接识读为20mm,以此类推。副尺刻度为“1”时,就直接识读为0.1mm,“1”过1格直接识读为0.12mm,过两格0.14mm,以此类推;刻度为“2”时,就直接识读为0.2mm,“2”过1格直接识读为0.22mm,过两格0.24mm,以此类推;如上识读,简单明了,容易识读,容易记忆。

## 二、钳工基本操作训练的四个环节教学法

四个环节教学法,具体如下:

**教学准备:**讲授本课程的学习目的、学习重点难点,介绍基本操作技能的重要性,讲述学习的基本姿势、动作和加工方法、加工步骤。

**教师示范:**教师示范整个操作过程,讲解在“做什么?该怎么做”,并且强调按照操作姿势、动作正确练习,用心体会掌握。按照操作步骤,进行技能训练,

**学生模仿练习:**学生进行操作技能模仿练习,教师巡回指导,纠正学生不正确的姿势动作,告诉学生“为什么这样做”?“这样做的结果”,讲解难点、重点,告诉学生怎样去练习掌握,让学生能够独立完成实习操作工作,掌握基本操作技能。在巡回指导时,善于发现问题、总结问题。做好共性问题,集中讲

解;个别问题,个别指导。培养学生综合能力,培养学生分析问题的能力和解决问题的能力等。

**结束指导、总结成果**教师根据学生训练的情况,与学生交流互动,讨论技能训练的结果,针对学生在实际操作中的不足之处和容易忽视出现的问题进行指正评价,总结学习成果,评价考核并做好记录。

## 三、项目与兴趣相结合教学法

确定应掌握的钳工各项基本操作技能,明确该操作技能的学习任务,确定学习目标,操作技能包括:平面划线、锯削、錾削、锉削、钻孔攻丝、铆接、基本测量技能、了解简单的热处理工艺,以及掌握好简单零件的加工技能,熟知加工步骤和加工工艺。

在实训中,能够结合理论知识进行学习掌握。例如在锉削平面加工时,学生不仅要掌握正确的锉削技能,而且要知道加工步骤、加工方法,能熟悉相应的公差配合知识,了解形状位置公差要求(平面度要求、垂直度要求、平行度要求),尺寸公差要求以及表面粗糙度要求,所有要求都应该满足图样要求。所以在教学中,不仅要求学生熟记形状位置公差的图形符号,还要理解它包含的意思。在实习教授时,与学生互动分析。例如在加工四方体时,如果在加工时保证尺寸公差合格,不去考虑平面度、平行度、垂直度等要求时,该工作加工完成后,该工件尺寸合格了,并不表示该工件合格,而是在加工工件时,所有要求都是互相依赖、互相兼顾的,相互之间兼顾在要求范围内,才能保证工件合格。教师与学生互动,讨论检测方法,找出生产过程中,质量控制的不足之处,针对不足之处应该如何改进,通过互动,找出最佳加工方法,保证产品质量。

在项目教学时,让学生完成技能训练要求的同时,进行学生感兴趣的,把兴趣做为了教学的一种手段和动力,培养学生学习的兴趣,充分的发挥其主动性,使学生可以更主动的去学习练习技能,让学生自己进行简单零件加工,为了提高学生的学习兴趣,针对不同的学生进行不一样的个性技能特长训练,现在的学生大部分都喜欢玩网络游戏,我就要求学生自己看看游戏上有什么装备,他自己喜欢,就划个图样或者拿个实物,我来教他们做出来。所以学生学习兴趣高涨,让学生通过加工这些模型,把钳工各项操作技能穿插在制造模型之中,让学生深入地理解各项技能操作要求,这样对提高教学效果有个很重要的作用。

综上所述,理论与实际相结合的一体化教学法,四个环节教学法,项目与兴趣相结合的教学法等钳工实习教学的基本形式,看似简单平常的教学形式却对教学结果产生深远地影响,要很好的把握它们也不是一件容易的事,需要认真研究对待。

## 参考文献

- [1] 夏忠.关于钳工实习分阶段教学方法的思考[J].科学大众(科学教育),2019(08):124.
- [2] 孙文刚.关于钳工实习分阶段教学方法的思考[J].职业,2018(04):99.