

提高数控实习效率的措施探究

储全丰

江苏省张家港市第三职业高级中学

DOI:10.12238/jief.v2i12.3167

[摘要] 数控实训教学的效率是保证实训质量的关键,我们着眼教材、学生、教师,采取新的举措,不断提高实训效率。

[关键词] 效率;实训;团队;反馈

中图分类号: G633 **文献标识码:** A

1 根据实际 配好教材

传统数控实训教材只适用于分段式教学模式,在使用过程中,发现有几个缺陷。偏重理论阐述,过于系统,缺少实操指导;大而全,FUNUC、SEMIENS、华中等几种系统重复讲解,而学校数控设备型号系统往往并没有如此之杂,故导致教材实用性不大,针对性不强等等。非常不适用于现在模块化的理实一体教学模式。

为此,我们自编教材。我校根据市场经济的要求,决定首先从教材着手,根本上扭转理论与实习脱节、实训效率低下的现象。根据学生的知识层次,教育形式的人才培养定位,编写适合职业中学学生实训教学的教材,创建以能力为中心、以解决实际问题为目标的校本教材模式。提倡“先讲义,后教材,课堂验证,课后修订”的教材建设方法,努力探索数控实训校本教材编写的新途径。

首先,该校本教材以“会用、实用、够用”为原则组织教学内容,力求“少而精”、“训什么、学什么;缺什么、补什么”和“够用为度”,结合学生素质水平和企业用工要求,切实把理论和实践有机结合起来。其次,该教材针对我校的机床设备数量、型号及系统,删减掉不用的华中、SEMIENS 系统内容。体现本校特色,增强了实用性。最大限度地提高实训效率和效果。

2 团队协作 组织教学

课改指导思想表明:“学生是学习和发展的主体”、“要积极倡导自主、合作、探究的学习方式”、“在设计教学计划和组织课堂教学中,经常给学生提供合作与交流的机会”。小组合作学习作为新课程倡导的三大学习方式之一,在课堂上给了学生合作、自主的机会,目的是让师生、生生之间形成一种合作探索、获取知识的强大动力,使整体上和个体上都具有较强的提出问题、分析问题和解决问题的能力以及创新性思维能力,达到培养学生充分的合作精神和合作能力这一社会能力的目的。在实训教学中,我就采用了这种教学组织方式,以求培优扶差,以优带差,以差促优,拉动中间,共同进步。

我校四台数控设备,如果一个数控班级40人,我将全班分成四个大组,每个大组对应一台机床。每个大组10位同学,由不同能力、性别、性格和知识基础的学生组成,为了让同学们清楚上机床顺序,我给每个组的组员编上1到10的序号。记得,第一次分组协作时,10人一组,发现组内协作不畅。于是改进措施,将每大组分两小组,1号至5号命名为第1小组,6号至10号命名为第2小组。推荐1号和6号为组长。

当在编程室里学习编程时,为便于小组合作,也按序号顺序坐座位。由于输入机床的程序不得有任何错误,所以在学习时,对编程的正确率要求很高,这就要求教学时要讲究效率。首先,在讲授阶段,对于分析重点和剖析难点后,我要适时的交给学生一点时间并调整一下学生的坐向,小组内部交流,互相答疑,组员都不懂的问题汇集到小组长,由小组长汇报老师,提到全班交流,最后老师答疑。这样,即解决了部分学生不会提问题、羞于提问题,又使学生真正成为课堂教学的主体,让学生逐步体会到在合作氛围中学习的乐趣。其次,在编程练习阶段,每个同学的所有程序都必须经过批改,老师一人批改是来不及的,小组合作的组织形式就很好的解决这一难题,老师面批8个小组长的程序,小组

长面批组员的程序,即能发现学生共性的错误,又能加强学生间的沟通交流和协作。

当在机床练习操作时,每个机床的两个小组分别安排在机床操作区域和编程练习区域,轮流交换。这样解决了由于机床空间的限制而导致实训效率的低下。更重要的是,机床操作时,步骤比较多,在我集中演示后,立即安排小组协作完成我演示的操作,再到独立熟练完成操作步骤。“小组协作”这一环节安排在“老师演示”和“学生独立熟练操作”这两环节之间,起到承上启下的重要作用,在“小组协作”这一环节中,每个都学生体验到实践的乐趣,不但可以训练出在操作中与其他同学协调、合作的能力,还可以充分发掘学生的创造潜能,并促进使其在提高动手能力和推销自己等方面努力实践。

3 面批工件 及时反馈

《有效教学论》中提到,行为与反馈之间尽可能短的时间间隔是学习最重要的因素之一,行为和反馈之间的联系越紧密,学习就会越快发生。数控实训时,在每个小组完成工件后,立即下发评分表(如下表),学生自测后,我马上将学生集中起来,逐一亲自测量、评分并点评。刻意缩短了行为与反馈之间的时间间隔,极大提高了教学的有效性与针对性。

对于学生来讲,实践表明,对学生实训环节进行经常性的测验,并加以适当的评定,可以有效地激发并调动学生的学习兴趣和推动课堂学习。面批工件后,学生会针对自己的工件,比较老师的测量结果和自己的测量结果,能看出自身的测量方法是否掌握。在老师的面批和点评下,能很容易做起同学之间的横向比较,认识到自己在总体中的相对地位,从而促使了解到自身的优势和劣势,及时发现自己的不足和需要改进的地方,并予以分析解决,最后将存在的问题和改进的举措记录在评分表之后,以供在接下来的实训中作参考。如此循序渐进,既提高了学习的积极性,又提高了效率。

对于教师来讲,通过面批工件,与学生交流,从全班同学所加工出的工件的质量,了解到问题是个性还是共性,了解到实训指导效果,及时做出教学评价,使教师清楚自己的教学方法和教学组织过程中的某些不足,诊断出学生在学习上存在的问题与困难;可使教师明确教学目标的和实现程度,明确教学活动中所采取的形式和方法是否有利于促进教学目标的实现。从而针对性的对班级实训进度和内容进行及时调控,也为组织下一课的教学提供强有力的基础,实训效率也就大大提高。

4 结束语

数控实训教学中,我们不仅要遵循一般的教学规律,更要结合自身实际和学生的具体情况进行突破和创新。这样便能充分发挥学生的主观能动性,才能让学生在轻松愉快的氛围中学到知识,大大提高了数控实训的效率。

【参考文献】

[1]张功胜.分析提高数控实习效率的措施[J].中国集体经济,2015(19):144-145.

[2]刘雨青.如何提高数控实习教学的效率[J].职业,2009(05):11.

[3]朱振云.利用网络教学提高数控车床实习效率[J].职业教育研究,2004(07):93.