

产业效应提高中职校学生主动参与专业课课堂的教学研究

毛明剑

(开平市机电中等职业技术学校, 广东 开平 529300)

摘要: 每个地方都有其支柱产业, 支柱产业的发展对地方经济有着举足轻重的影响。而中职校的专业主要是针对地方产业而开设的, 可以有效地减轻企业的人力成本, 为企业做大做强提供坚强的后盾。所以, 如何把学生培养成企业能用的人才才是中职校专业教师的重要任务。本文就数控技术专业课堂数控编程课进行剖析, 对现阶段中职学生进行分析, 结合本地区相关产业支柱, 以“所见即所学, 学会即能上岗的教学理念”, 制定更高效的教学模式, 从而达到培养与企业无缝对接的专业人才这个目的。

关键词: 产业效应; 中职校学生; 专业课; 主动参与

近年来, 机械制造业发展迅猛, 企业对人才的需求量不断增加, 国家针对地区人才需求情况, 大力发展中职校, 目的是为企业提供专业对口人才, 学生毕业就能适应岗位工作, 达到无缝对接, 从而减轻企业对人才的培训时间, 提高生产效率。

传统教学模式多侧重于照本宣科, 这种教学模式对于专业课课堂有一定收效, 但明显无法达到无缝对接这个要求, 所以积极发展职业教育与产业效应结合的创新之路成为推动产业发展的重要支撑。深化产业效应, 让企业产品进入课堂, 教师授课资源更加丰富, 学生清楚现在所学的就是企业需要的, 这有利于提高学生的学习兴趣, 有利于提高学生服务地方产业的意识。笔者将从以下几方面进行分析, 探索如何去开展“产业效应”的教学课堂, 提高学生课堂参与度, 将课堂教学效果提高到新层次。

一、分析企业需求

笔者学校所在地的主打产业是卫浴行业, 卫浴产品看起来复杂, 研究起来不难发现, 卫浴产品很多部件是经过车、模生产出来, 然后通过组装得到的。很多部件从设计到生产所需要的知识都是学校里学习到的, 通过努力完成课程的学生基本都能胜任相应岗位的工作。为了完成企业需求分析, 笔者所在教学科组成立了调研小组, 深入到当地几家有名的卫浴企业参与调研。从产品的设计到生产, 最后成型出厂这个过程进行了系统分析, 并收集产品图纸, 完成人才培养方案, 最后形成分析报告。

二、分析学生学习状态

对于大多数中职校学生, 学习基础都较差, 起点低, 自控能力差, 没有目标, 特别喜欢做一些不用动脑筋的事情。特别是手机的出现, 对于一些自控能力欠缺的学生是一个极大的挑战。当注意力都在手机游戏上的时候, 其他事情都很难再引起他的兴趣了。上课专心听课的学生越来越少, 课后能主动去学习的就更少了。主要的原因是上课时教师无法调动他们的学习兴趣, 课堂内容很难引起学生的共鸣。其实进入中职校读书的学生, 大多数脑袋都是灵活的, 他们也有理想, 也想学好技能, 但学习主动性不够, 自控能力相对较差。要想他们自觉去接受知识, 主动去学习, 比较困难。所以如何管理课堂是上课老师应该考虑的问题, 特别是课程开始之初, 要培养他们的学习兴趣, 让学生每节课都能学习到新知识, 要适当机械地去让他们接受知识。这些都要从课堂的设计开始, 好的课堂设计能够吸引学生的注意力, 使学生能够对自己的专业产生兴趣, 只要兴趣培养好了, 后面的教学就水到渠成了。

三、如何安排教学设计

根据以上对学生学习状态的分析, 好的教学设计可以充分调动学生的学习积极性, 但在中职校, 无论多好的教学设计也没有

办法调动全部学生的学习积极性, 正所谓“你永远无法叫醒一个装睡的人”。不过, 不得不承认, 越好的教学设计越能调动更多学生的学习积极性。根据分析报告, 科组内进行集体备课, 结合课程大纲内容, 提炼出可行性教学目标并撰写教学设计。对于教学设计, 笔者就数控编程这门课的第一个知识点: 直线插补 (G01) 作一个简单的介绍。

(一) 根据产品图纸提炼知识点

分析调研时收集到的产品图纸, 结合本节课知识点, 确定本节课的教学目标。例如, 先向学生提出一个简单的问题: 如图1, 指出产品中的外圆、槽、圆锥? 对于外圆、圆锥和槽, 学生应该都是比较熟悉的, 因为一年级实训加工时经常会接触到, 所以这个问题能够调动大多数学生的积极性, 让学生参与到课堂上来。只要能调动学生参与课堂, 接下来的内容就容易展开了。

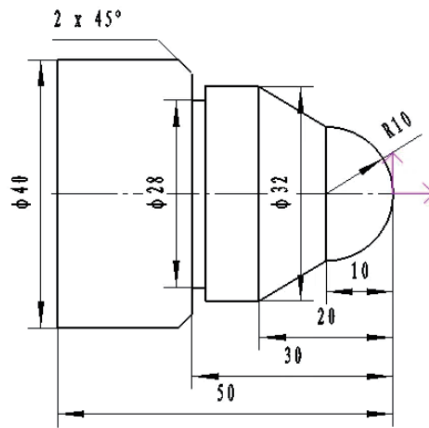


图1 教学目标引入

(二) 介绍 G01 的作用

对于中职校的学生, 由于各学科的基础不够扎实, 所以提出的问题难度不宜过大, 要循序渐进去安排教学设计。对于直线插补 G01 这个指令, 学生对插补这两个字比较陌生, 可以让他们忽略, 但对直线却是非常熟悉了, 相对直线来说有圆弧, 能让学生把直线与圆弧区别开来就完成了本点内容的开展。学生根据以前的知识, 应该都没有问题。而 G01 就是直线加工零件的, 所以前面讲到的外圆、槽、圆锥都可以利用 G01 指令进行精加工。

(三) 熟记 G01 指令格式

对于多数学生, 学习数控指令格式的时候都感觉很容易, 无非就是 G01 X Z F X 和 Z 后面带着的是一个坐标值, F 后面可以是一个固定值。所以记忆也是很随意的, 看一下课本就算了, 但到真正应用的时候又要去翻书, 没有达到真正记住 G01 的格式。

所以教师在课堂开展时,应适当采用填鸭式教学,让学生去记住这个指令格式。

(四) G01 指令的应用

熟记了指令格式后,就可以对指令的应用展开讨论了。学生在头脑里有了指令格式的影子,利用线段左端点记忆法,找图纸上每个线段的左端点坐标,然后套用指令格式,完成 G01 的编程。然后把个 G01 指令按行排列,最终完成程序的编写。

四、就一节课如何开展进行讨论

好的课堂离不开教师的教与学生的学相互配合,如果只是单纯教师教,学生没有动手去练习,那课堂效果是非常有限的。笔者认为一堂好的课,关键是教师如何引导学生去多学,这就要注重教的艺术了。下面,笔者针对直线插补(G01)章节的课堂教学

进行一个简单的安排。

(一) 第一个环节(20分钟)

数控编程课中坐标点是一个重要的知识点,它是后续内容能否顺利开展的一个关键。针对教学设计中的第一个环节,笔者是这样开展的:

a、PPT中展示图1,让学生指出图纸中的外圆,圆锥,槽(内容较简单,意在引导学生进入课堂);(3分钟)

b、每组设计一个零件,画出零件图,图中要包含外圆、圆锥;(10分钟)

c、小组展示作品,作品可能与图2,图3,图4相似;(4分钟)

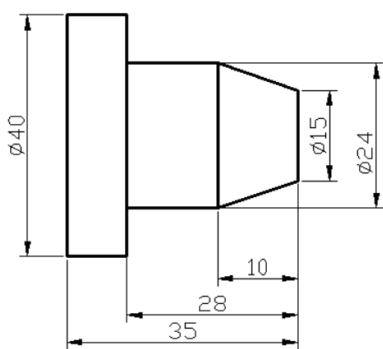


图2 作品相似图一

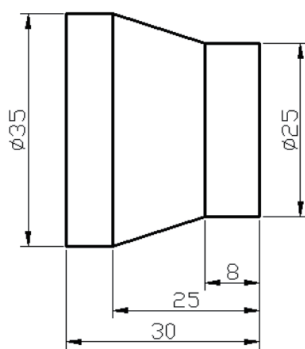


图3 作品相似图二

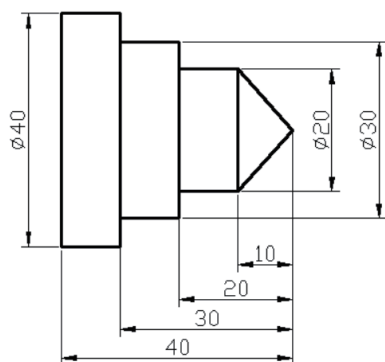


图4 作品相似图三

d、教师对每小组的作品进行点评,指出每小组的作品的共同点(都是由线段组成的),教学进入了第二个环节。(3分钟)

(二) 第二个环节(2分钟)

教师指出各小组图纸中哪些内容可以采用 G01 进行加工,最后得出结论: G01 可用来加工外圆,圆锥,刀具直线切削的都可以采用 G01,至此,课堂进入了第三个环节。

(三) 第三个环节(5分钟)

对于中职校学生,笔者认为有时利用填鸭式教学效果更明显。先让学生在练习本上抄写几遍指令格式,然后随机抽查,让学生到黑板把指令格式写出来。通过抽查,本环节结束后相信学生对 G01 指令格式有一定印象了,课堂进入了第四环节。

(四) 第四个环节(13分钟)

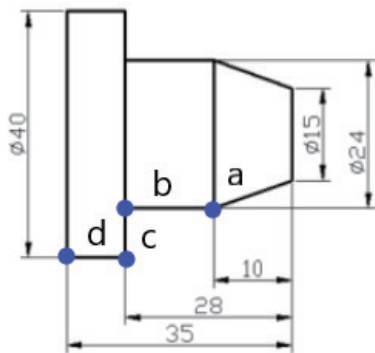


图5 刀具移动终点

同样是针对小组设计的图纸,利用线段左端点(刀具移动终

点,如图5所示 a、b、c、d 四个点),各小组对本组设计的图纸进行编写精加工程序,然后小组进行程序展示并相互寻找问题,把主动权交还给学生。整个课堂,笔者设计的内容都是较简单的,目的是让学生能进入角色,学生的参与度达到 70%,完成老师安排的内容,当然,课堂最后布置作业或者提出下节课的前置任务是非常有必要的,为下节课提供铺垫。

五、总结

综上所述,中职校产业效应教学模式有利于提高学生学习积极性及主动性,对学习的知识点更容易吸收和巩固,能更好地运用学到的知识应用到生产一线,提高职业技能水平。当然,在中职校,对于一些“躺平”了的学生,想要调动他们的学习积极性,还需要教师多花心思去想办法。现阶段,要想实现真正高效实现这种教学课堂,让它成为一种模式,还需要教师不断去探索,不断去实践去改进。过程虽然艰难,但笔者相信,努力就会有收获,不久将来这种教学模式将会更完善,更有效果。

参考文献:

- [1] 邝丽湛. 思想政治(品德)课教学模式[M]. 广州: 广东高等教育出版社, 2013.
- [2] 刘良华. 教育研究方法: 专题与案例[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2017.
- [3] 张勃. 以学生为中心——教学法分析及案例[M]. 北京: 北京集团公司北京出版社, 2012.
- [4] 林小青. 提升中职政治课教学效果的策略[J]. 广东教育(职教), 2012(11).
- [5] 彭德荫. 车工工艺与技能训练[M]. 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2001.