

# 浅析技工院校机械加工实训教学现状及对策

赵菲菲

(娄底技师学院 湖南 娄底 417000)

**[摘要]**随着科技的不断发展,社会对于技术型人才的需要也越来越多,但是学校对其并没有进行高度的重视,这也导致学生们无法达到社会所需要的水平,这对于学校与学生来说都是十分致命的,在这样的情况下有必要对技工院校机械加工教学进行研究。通过对技工院校机械加工教学现状进行研究,发现技工院校机械加工教学存在的问题,最后提出与之对应的技工院校机械加工教学优化对策,促进技工院校机械加工教学的良好发展,为学生提供更好的教学环境,促进学生技能水平的良好提升。

**[关键词]**技工院校;机械加工;教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.334

## 引言

技工院校在我国现代职业教育体系中具备着十分重要的意义,是我国职业教育中的重要部分,也是进行社会发展与国民经济提升的重要基础。作为技工院校的重点专业,机械专业着力于培养高级职业技能人才,然而,目前我国的技工院校在机械专业人才培养的过程中仍然存在多元化的难题,因此,有必要对技工院校机械加工教学进行深入探究。

### 一、技工院校机械加工教学现状

#### (一)学生对实践教学的兴趣不够浓厚

机械专业作为技工院校的热门专业,虽然具有广阔的市场前景,但是学习过程和学习内容相对来说也是比较枯燥乏味。尤其对于技工院校的学生而言,多数来自中考成绩较为不理想或是难以顺利完成普通高中学业。他们的特点是普遍缺乏学习的热情及动力,考虑问题过于短浅,缺乏长远谋划的眼光,对未来多数感到较为迷茫,未能正确认识学习的价值所在,对机械加工没有兴趣,仅仅抱着混个毕业证的心态在学习。这样一来,要想调动所有学生的学习兴趣,也存在一定的难度。

此外,学生在独自操作机床设备的时候,也会存在一定的风险,为了减少学生因为操作不当而造成的伤害,教师通常会以讲解演示为主,这种形式下,学生仅仅依靠模仿教师的操作,简单记忆加工流程,没有在实训中反思。自身的主观能动性没有被调动起来,自然也不会产生很高的兴趣,结果就是在实训学习过程中敷衍了事,导致实践水平的学习很难得到加强或提升。

#### (二)教学内容相对落后

目前,我国技工院校机械加工专业所使用的教材主要表现出以下两个问题:一方面是内容过时,已有相关教材所应用的机械设备与制定的标准,大都较为陈旧,难以满足当前企业实际需求。特别是由于机械设备更新的整体周期较短,这也使得其教材如果不能紧跟时代的发展,就无法让学生进行最新的产品与工艺的学习,以致无法对新研制的设备进行良好的使用,从而无法达到企业的用人要求,甚至在毕业之后需要很长时间才能够与社会上所使用的设备进行接轨。

另外一方面,大部分技工学校在教学时并非应用校本教材,其知识体系过于粗放,不符合本校的教学与实训水平,对于学生更好的结合理论与实践也较为不利,难以突出技工学校在培养人才方面的优势,导致教学质量相对较差。

#### (三)教学条件有限

现代科技的迅猛发展使得各种新型的工艺设备层出不穷,技术的进步促进了设备与仪器的换代与更新,在这一过程中为了保障学生能够及时的与社会前沿设备的接触,从而对最新加工技术的更好了解,是离不开资金的良好支持。

然而,多数技工院校受学校空间以及经费的制约,学生普遍面临4—5人一台机床。大部分学生都是在较为有限的教学设备上进行机床技能的学习,甚至部分学生会已经在被淘汰的机床上进行相关技能的学习。在这种实训设备落后并且十分紧缺的情况下,必然会影响到教学效果的提升,无法进行合格的技能人才的培养。在这样的情况之下就需要学校对教学投入的加大,然而解决经费的问题又是一个难题。

#### (四)教师队伍人才匮乏

技工院校进行学生的培养不仅仅需要教师具备较强的专业理论知识,还需要具备良好的现场操作能力。但是当前技工院校普遍存在的问题存在以下方面。首先是有关授课教师存在老龄化的情况,其次是新进来的教师大多数为最近几年毕业的大学生们,实践操作经验较少。再者,很多具有丰富机械加工经验的技术人员由于学历不够,无法入职技工院校成为实训的教师资源。同时技工院校对于机械加工及时培训体系的安排存在一定不合理,无法做到进行定期培训,让其与时俱进。总之,机械加工专业缺乏“双师型”教学人才,教师队伍人才结构单一,需要调整。

### 二、技工院校机械加工教学优化对策

#### (一)激发学生学习的兴趣

要促进学生更好的学习机械加工相关知识,必须要对其学习兴趣进行大力激发。学生所具有的学习该方面知识的兴趣,一方面会对学习效果带来极大影响,另一方面也会对其未来工作发挥一定作用。在这样的前提下,在机械加工教学的过程中,是需要进行学生学习兴趣的有效激发,具体来说教师可以采用具备一定趣味性的教学方式。由于机械加工所涉及的零件,一般都比较常规,形状重复程度较高,由此使得学生兴趣不足。教师在进行教学的过程中,可以将生活中与其相关的有趣物品进行引入,以生活中这些有趣的物品作为加工案例,从而引导学生对所学知识进行良好的思考,通过对这一方式的使用能帮助学生进行学习兴趣的有效提升。其次,要对学生的学习兴趣进行充分调动,由此需要教师在教学时应掌握和运用一定的语言艺术。也可以在授课过程中穿插一些人生哲理,在启发学生思考的同时,让学生充分意识到他们目前所学的知识技能是有用的,从而调动起学生的学习兴趣和学习热情。这不仅优化了课堂的教学氛围,而且还为学生提供了一个轻松舒适的学习环境。而一旦有了兴趣,自身的主观能动性也会被调动起来,进而形成一种良性循环,自己的理论知识以及实操能力,也在这样的循环中,慢慢的扩展、提高。

#### (二)优化教学形式

教学资料承载了理论知识,其知识框架具有的合理性程度,对学生学习质量会产生直接影响。当条件允许时,机械专业的教师应联合编纂校本教材,使之与本校教学条件与水平更加相符,也可以共同合作修改整合现有的行业内常用或经典教材。针对同实际生产联系较少,被淘汰的一些技术和理论等,应坚决将其剔除教材体系,应对当前和未来生产中经常用到和必须要使用的理论知识等进行重点讲授。

#### (三)改善教学条件

解决实训设备落后、紧缺问题,学校在有资金的情况下可以加大资金的投入,改善实训教学的设备。学校在资金紧缺的情况下也不能忽略这一点,一方面,可以申请政府财政拨款。另一方面,对于技工院校机械加工专业来说进行校企合作是一项十分明智的决定,这也是由于校企合作,是技工院校从封闭办学到开放办学的必经之路,这样能够使其更加贴近社会的需要,培养社会需要的机械加工人才的有效途径。技工院校建立

(下转第473页)

## 五、研修预期成果清单化

### 1. 工作坊学员个人成果

“三单一课一案一集”：

【反思单】我基于真实情境体验落实初中生物学科核心素养教学教学经验萃取单

【分析单】我基于真实情境体验落实初中生物学科核心素养教学设计分析单

【研修单】我基于真实情境体验落实初中生物学科核心素养教学示范课学习与借鉴研修单

【特色课】我基于真实情境体验落实初中生物学科核心素养典型教学设计与课例（教案、学案、课件）

【设计方案】基于真实情境体验落实初中生物学科核心素养教学小组研修活动设计方案

【实践作品集】基于真实情境体验落实初中生物学科核心素养教学小组研修作品成果集

### 2. 工作坊预期成果

提升基于真实情境下落实学生核心素养的教学和科研能力

【一个微课题成果】设计一个基于小组研修分解的微课题（生物课堂教学模式设计与创新，生物学科核心素养的教学与评价，重要概念的构建与生命观念的形成，团队合作与科学思维的训练，真实情境体验与科学探究能力的提升，教学目标达成与社会责任的形成。每个小组通过项目实施形成课题研究报告。

【一套教学设计资源】围绕选定的微课题进行协作研讨，创设真实情境，开展实践教学，优化基于学科核心素养、基于学生能力提升的难点诊断、解决策略、效果检测，在专家指导和同伴互助下，突显教学风格或特点，凝练成一套有价值的教学设计资源。

## 六、研修考核评价综合化

### （1）学习过程评价：

主要考察参训学员出勤情况、精力投入程度、主动参与程度、网络研修的情况等，成绩占40%。

### （2）学习成效评价：

提交研修成果“三单一课一案一集”，成绩占比50%。

### （3）个人自我评价，成绩占比10%。

参训学员对自我表现进行评价，占比10%，计10分。

同时也可以列出时间表、课程安排表和分值评价表等，使操作更具实操性，形成常态化研修。还可以形成一些与生物学科核心素养相关的文化特色，激励学员相互学习，凝聚力量，让学员达成共识，创建形成学科特色和品牌。工作坊研修强调线上线下，一脉相承，全方位增强研修实效性。

通过工作坊研修平台，研修过程中有专家引领、同伴互助，时时处处可学，人人有学，资源共享，引导生物教师将生物学知识置于有意义的真实情境问题中来理解和掌握，有助于激发或强化学生对生物学科的学习兴趣，有助于培养学生从多维度去思考和探索科学知识的发生和发展，从而提升学生解决实际问题的能力，提升学生的认知能力、高阶思维能力和创造能力等，促进生物学科核心素养的落实。

### 参考文献：

[1] 吴举宏. 基于核心素养的初中生物学测试框架建构——以江苏省义务教育学业质量监测为例[J]. 生物学教学, 2019(7): 50-52

[2] 中华人民共和国教育部. 普通高中生物学课程标准(2017年版)[M]. 北京: 人民教育出版社, 2018.

[3] 邵玉韦. 生物学教学中指向核心素养的真实情境创设[J]. 教学月刊, 2020(5)

[4] 周水清. 教师工作坊研修“二十四字”策略[J]. 教育, 2020(6)

[5] 中共中央《全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》2018(1)

（上接第376页）

校企合作，让学生能够一边学习一边实践，其具备一定的新鲜感，有效进行学生学习主动性的提升，这样不仅仅能够推动技术水平与市场需要的对接，并且能够有效的解决学校实训设备落后与紧缺等方面的问题。学生通过进行企业氛围的感受，能够对企业需要什么样的机械加工人才有了更深入的理解，通过这样的方式为今后的工作打下良好的基础，企业也能够解决专业技术人才紧缺的情况，可以说这也是一种互利共赢的模式。

### （四）优化师资结构

对大多数机械专业学生来说进行专业课的学习很大程度上在于教师的耐心指导，教师作为课程的引领者与参与者，可以说其整体掌控能力决定了学生在课堂上能够进行多少知识的吸收。因此，提高教师队伍师资水平至关重要。可以从以下几个方面进行改进：首先教师在进行招聘的时候需要进行“双师型”人才的良好引进，其中不仅仅需要进行理论教学并且需要具备实训教学能力。其次，需要对在职教师进行定期培训并进行再教育，从而鼓励教师加强与企业现代化技术需求进行了解，从而进行相关知识体系的更新。最后学校需要招聘来自企业中的技能人才作为外聘教师，通过这样的方式来对学生学习进行指导，并进行相关课程的实践培训。

### 结论

总之，随着社会的发展和科技的进步，人们越来越重视教育，因此技工院校的教育教学也应得到相应的重视。在教学过程中，技工院校需要对学生学习兴趣的有效提升，优化教学设施与其质量，培养学生整体的动手能力，增加师资队伍的建设，从而获得良好的教学水平，为今后的工作打下坚实的基础。

### 参考文献：

[1] 刘蕾. 中职机械加工教学中存在的问题及对策分析[J]. 河北农机, 2020(08): 88.

[2] 技工院校机械加工专业教学现状与教学改革措施[J]. 天津职业院校联合学报, 2019(10): 59-62.

[3] 浅谈技工学校机械专业教学方法[J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2012(5): 67-68.

[4] 机械加工专业实训教学现状及改进对策[J]. 产业与科技论坛, 2020, 15(19): 67-68.

[5] 苏悦冰. 浅谈中职机械加工专业实训教学中的现状和对策[J]. 科技资讯, 2019, 17(36): 90-91.

[6] 刘京宛. 浅谈高校机械加工实训的教学模式改革[J]. 南方企业家, 2018(04).