

# 谈高职院校机械制造基础课程的教学体会

张 詠

(宁夏民族职业技术学院 宁夏吴忠 751100)

**【摘要】** 机械制造是工业生产中的一种关键技术,同许多行业的发展都有紧密联系。相较之其他类型的课程,该课程的实用性比较强,在教学过程中要对这种实用性进行把握,从而提高教学工作的针对性。在长期的教学过程中,教学工作者有了一些教学体会,也就是教学经验。作为教学成果的重要组成,教学经验一直在教学工作中发挥着借鉴作用。因此结合相关基础课程的教学,及时进行教学方式的转变,能够提高教学的针对性。

**【关键词】** 高职院校; 机械制造; 基础课程; 教学体会

DOI: 10.18686/jyfzyj.v3i4.40618

作为机械类专业的专业课程,在教学过程中要着重培养学生的专业技能,丰富学生的基础知识。相关课程的教学内容也比较复杂,主要是以典型机械零件的制作为主线,对零件的热处理、零件材料的力学性能、切削基本知识等专业内容进行教学,可以说有着比较强的综合性,对于教学者就有了更高的要求。想要保障教学工作的质量,教师不仅要结合实际的教学需求和书本知识,同时还要考虑到不同学生的学习差异性,从而实现后期教学质量的有效把握。

## 1 机械制造基础课程的教学现状

机械制造课程的教学经历了较长时间的发展,在发展过程中教学者不断进行教学理念的转变,采用全新的教学方式,然而在实际教学中还存在一些漏洞,主要体现在以下几点:

### 1.1 适应性差

机械制造课程的教学要适应当前时代的发展,在教学中要充分考虑到相关行业的实际发展,才能有效保障教学工作的适应性。但是结合实际的教学来看,在教学中,基础性教材较为冗杂,同时教学内容也较为传统,更没有建立科学完善的教学体系。机械制造和设计除了需要较高的专业技术水平之外,同时还要兼顾经济性和社会性等因素。但是在很多高职院校中,教学者都忽略了这一点,在教学工作中只注重基础知识的传授,没有考虑到外部的发展因素,导致教学工作出现了实践与理论的脱节,无论是对于学生的学习,还是教育行业的转型和发展都非常不利。

### 1.2 教学方式单一

学生的学习需求和教学内容都是多样的,因此在教学工作中需要采用多样的教学方式,此外,学生自身的学习能力也要求推进差异化教学,教学方式多样化发展显得更重要。传统的课堂教学依旧是教学工作的主要方式,该种教学方式忽略了学生的学习主体地位,教师在教学过程中担任“灌输者”的身份,案例式教学和现场教学开展的都较少,更不用说采取小组学习等新型教学方式了,单一的教学方式难以培养学生的学习能力,同时也不利于学生综合素质的提高和团队意识的培养。

### 1.3 教学内容庞杂

该类课程的涵盖内容比较多,如材料力学和理论力学

等,涉及到的专业知识面比较广,与其他的课程之间也有着很多的重叠。不仅不利于提高教学工作的针对性,更在无形中增加了教学工作者的教学压力,对于提高教学工作的效率非常不利。

### 1.4 教学理念落后

科学的教学理念能够为后期的教学工作提供指引,也能为教学工作创造便利,但是结合行业的实际教学理念来看不容乐观,传统教学理念在教学中的影响根深蒂固,不利于新型教学方式的推进,因此进行教学理念的转变也是改革课程教学的重要发展契机。

## 2 推进机械制造基础课程发展的必要性

作为一项重要的课程,该课程同人民的日常生活息息相关,同时也与很多行业有着紧密联系,先进的教学方式,因此,能够明确教学中的重难点,对于学生的学习有很大帮助:

### 2.1 促进行业发展

机械制造行业在我国工业行业的发展中占据着重要地位,推进相关课程的发展,能够为机械制造行业输送大量的专业人才,对于促进行业的转型和升级都有很大的帮助。因此保障相关课程的教学实际上也是很多工业行业的发展契机。相关课程的发展和教学效率的提高,能够大幅提高人才的专业素养和技能水平,从长远眼光来看,有利于我国经济社会的发展。

### 2.2 推动教育革新

教育行业的发展需要紧跟时代和社会的发展,相关课程的教学也是教育发展的一个缩影,保障教学工作的稳步推进,能够实现对多项教育资源的有效利用,最终促进教育行业的资源合理配置,对于教育行业的革新和升级都有较大的帮助。

### 2.3 提供教学借鉴

不同课程的教学有着一定的共性,在机械制造基础课程教学中积累的相关经验,能够为其他课程的教学提供借鉴。该课程的实践性远高于其他基础课程,因此在教学中需要推进一些实训教学,合理利用好实训设备和器械,用以提高学生的动手实践能力。

## 3 机械制造基础课程的教学体会

教学体会形成于长期的教学过程,教学体会可以分为教学经验和教学教训,无论是经验还是教训都能为相关课

程的教学注入发展活力,结合课程教学的实际来看,可以分为以下几点:

### 3.1 教学方法的应用

学生本身就应该是学习的主人,但是结合传统教学来看,教师为主体,学生的学习长期处于一种被动地位的课堂教学仍然是教学的主要方式。教师在教学中将相关的理论知识传授给学生,学生处于一种被动地位,同时这种教学方式也较为枯燥,不仅无法调动学生的学习积极性,更不能培养学生的自主学习能力,长此以往,难免会影响教学工作的效率和质量。一方面不利于学生的学习,另一方面也会影响到教师的教学热情。因此,进行教学方式的革新显得迫在眉睫。

结合该课程的教学实际来看,任务驱动法在课程教学中的应用较为广泛,还包括一些现场教学工作。结合任务驱动法的应用实际来看,作为近年来广泛应用的一种教学方式,该种教学方式强调基础理论知识的重要地位,教师和学生可以结合教学和学习需求解决不同的任务,教学内容隐藏在不同任务中,任务式的教学能够起到良好的引导作用,教师是“引路人”,而学生成为学习中的“探索者”,是一种良性循环的过程。学生在学习过程中一方面要把握一些基础的专业知识;另一方面也要注意教师的引导,从而保障后期学习的有序推进。为了保障教学工作的进程,教学任务大多表现为由易到难,学生能够有层次完成教学任务。

例如,书本中的第一个任务,也就是加工扳手横杆,该零件是一种轴类零件,学生在实训过程中就能接触到这种零件,相关学习任务就是学生能够结合专业知识和教师的引导,进行独立的图样分析工作,并选择合理的切削加工方式,最终确定合理的工艺路线。这就要求学生在解决任务前就要把握零件的结构,同时还要对加工材料的具体性能和相关的热处理技术进行把握。由于是接触比较多的一种零件,因此加工工艺较易把握,同时学生对该类零件的加工也有着比较大的好奇心,也有利于加工进程的推进。

在完成初步的任务之后,教师可以安排学生进行小组讨论工作,在这个过程中教师要着重培养学生的自主学习能力,在完成前期的教学工作之后,学生要及时进行反馈,随后教师及时评价,在评价过程中要考虑到不同学生的学习差异和学习能力等因素,也是提高教学质量的重要途径。除此之外,教师还要考虑到学生之间的学习差异性,针对不同学习基础的学生进行强化教学,提高教学工作整体效率。

虽然教学质量有了很大程度的提高,但是该种教学方式的耗时比较长,会在很大程度上延长教学工作的周期,这就要求在教学者在教学中要明确教学工作中的重点,合

理安排好不同知识点的教学实践,保障教学效率的有效提高。

除此之外,还要对学校的一些实训场地进行充分利用,相关实训设备和器械也有利于提高学生的实践能力,也要安排专业的维护人员对实训器材进行维护。

### 3.2 现代教学技术的利用

计算机和互联网技术的发展为教学技术的发展奠定了物质基础,现代化的教学手段呈现出多样化的发展趋势,在该类课程的教学中也能利用到很多的教学技术。

多媒体课件技术就是其中的代表,包括PowerPoint和Authorware等技术,不仅创新了教学工作的表现形式,同时也增加了教学工作的趣味性,对于促进教学进程有很大的帮助。

除此之外,计算机仿真技术在相关课程教学中也有着广泛应用,能够通过动画的形式进行相关模型的展示,在展示中教师能对不同零部件的特点进行突出表现。

在机械制造基础课程的教学工作中,大部分零部件的加工工艺学生都没有接触过,传统的教学方式较为抽象,专业知识大多展现在书本上,学生自然很难进行理解。对Flash等相关的动画软件进行利用,能够提高教学工作的趣味性和生动性,学生真正成为学习过程中的主人,自然能够达到很好的学习效果。

### 3.3 教材的选择

教材的选择也同教学效率之间有着紧密联系,在以往教学的教材选择上,存在很大的随意性,这种选择方式不仅不利于教学要点的把握,同时也会增加教学者的教学压力,会形成一个恶性循环。因此在选择教材的过程中,要结合高职教育的教学特点,强调教学工作的实用性,同时还要结合一些一线的应用技术内容,从而保障后期教学工作的稳步推进。此外,教材的选择也要紧跟时代的发展潮流,教材内容也要结合行业发展不断进行优化和完善,这对于教材的编写者提出了较高的要求。

## 4 结语

综上所述,机械制造基础课程的教学包含很多教学内容和教学要点,只有不断革新教学工作,才能为教育行业的发展注入持续活力。因此教学工作者在教学工作中要不断创新教学方式,加强对新型技术的应用,同时促进自身教学理念的转变,才能实现教学效率的稳步提高。相关课程的教学关系到我国经济社会和工业行业的长期健康发展,需要教育工作者和诸多管理部门的共同努力。

作者简介:张詠(1991.3—),男,浙江宁波人,助教,研究方向:机械制造。

## 【参考文献】

- [1] 李蒙,张冬梅,罗成果,等.基于社会需求的高职《机械制造基础》课程教学改革与实践[J].绿色科技,2019(21):245-248.
- [2] 李子峰,浅谈机械制造基础课程的“说课”——以黑龙江工商职业技术学院开展说课活动内容为例[J].北方经贸,2008,(7):201-202.
- [3] 吴艳,覃宗胜,龚正朋,等.基于CDIO民办高职院校《机械制造基础》课程教学体系重构[J].模具工业,2017,43(6):72-75.
- [4] 李玉平,朱双霞,陈萍,等.改革《工程材料与机械制造基础》课程教学的几点体会[J].职业时空(下半月版),2008(7):165.