

“六步四结合”教学模式评价机制的实践研究 ——以机械零部件测绘课程为例

王莉静

(三门峡职业技术学院 机电工程学院, 河南 三门峡 472000)

摘要: 围绕职业能力培养的目标,对“六步四结合”教学模式的评价机制进行了实践研究,分别对课程设计、课程实施和课程效果三个方面进行评价,并且强调了在具体实施过程中需要注意的事项,从而保证了课程改革长期建设的质量提升。

关键词: 六步四结合; 评价机制; 课程教学设计; 教学效果

DOI: 10.3969/j.issn.1672-0342.2017.02.025

中图分类号: G420

文献标识码: A

文章编号: 1672-0342(2017)02-0096-05

高等职业教育课程改革的主要目的是实现课程结构、功能、内容和课程实施的变革,教师教育思想和理念的创新,学生学习方法的变革与评价机制考试制度的变革。作为一名课程改革理论的热心研究者和课程改革实施的主要实践人,笔者对评价机制的革新更有切身的体会。课程在改革,评价不革新,势必影响课程改革的顺利进行和课程改革的实施效果。因此,在高职教学中课程考核评价体系的改革是一件动一发而牵全身的事情,我们必须全面审视,慎之又慎。

一、“六步四结合”课程教学模式及其特点

“六步四结合”课程教学模式是近些年来三门峡职业技术学院专家与师生在课程教学研究和实践中取得的初步成果,是我院在提高课程教学质量方面的重要创新,其核心是能力型课程教学模式及评价标准,其落脚点为考核评价,关键点和着力点则是培养学生的职业能力。

传统考核评价模式沿袭了普通教育的评价模式,忽视了学生的主体作用,学生被排斥在评价主体之外。“六步四结合”课程教学模式以评价教师教的如何为主向以学生学得如何为主转变,逐步建立、完善符合高等职业教育规律的课程考核

和评价标准,是一种典型的能力型课程教学模式及评价标准。课程评价以学生职业能力形成为标准,将完成项目的形成性考核与终结性考核相结合,以学生在日常学习过程中项目完成情况的形成性考核为主。课程考核以岗位工作规程、作业标准等为规范来进行^[1]。其目的是提高课程教学与岗位工作的契合度,学以致用,最大限度地缩短“所用”与“所学”之间的差距。

二、机械零部件测绘课程评价机制的现状

机械零部件测绘课程在专业课程体系处于基石地位,是一门专业基础课程。其主要任务是培养学生对机械产品的图样识读与测绘的职业能力,同时担当着培养学生基本工程素质的重要任务。机械零部件测绘教学改革团队依据学院教学改革的发展规划,扎实有效的开展课程改革实践探索。

(一) 缺乏对课程本身的评价

机械零部件测绘课程教学改革团队利用学院资源优势,在相关领域开展了职业活动调研,对职业活动进行全程跟踪和考察,同时结合课程性质及其在专业课程体系中的地位和任务、学生所学专业和学习基础的实际,基于工作过程对课程内

收稿日期: 2017-02-17

基金项目: 三门峡职业技术学院教材基金项目课题(SZY-2016-020)

作者简介: 王莉静(1983—),女,河南三门峡人,三门峡职业技术学院机电工程学院讲师,研究方向为机械制造及自动化。

容进行重构,按照从易到难的认知规律组织教学,把学习过程与工作过程相融合,培养了学生的职业能力和创新思维。但是,课程设计虽然是按照“六步四结合”的思路进行,但是课程的框架、内容、目标、模块和项目的设置是否符合学生特点,是否具有可操作性,是否达到预期的实施效果都没有评价制度。

(二) 没有明确的课程实施过程的评价约束机制

以课程中“阶梯轴的测绘”为例:首先,教师应准备本次项目实施的测绘工具和教学资料;然后,针对本次项目,讲解完成阶梯轴测绘实施的理论知识,并示范演示测绘过程;之后,由学生分组,完成本次课老师提出的阶梯轴测绘任务,完成测绘图纸上交给老师;最后,由老师对学生测绘过程和上交的作业综合评判,并反馈给学生学习的情况。整个过程逻辑性强,联系紧密,但是过程评价仅仅老师参与,评价主体和评价标准单一,实施过程没有监督,对教学效果无法保障。同时,对教师的教学模式,教学方法没有评价,在测绘实施过程中是否应考虑到学生的差异性、学生对课程实施操作是否有异议。

(三) 缺少课程改革效果的评价指标

“六步四结合”的课程改革主要体现在课程设计、课程实施、课程评价等各个环节,但是课程改革实施后的效果和改革前的情况,缺乏对比和分析。因此,应从学生职业素质和职业能力的提升、解决项目任务的情况、自学能力和创新能力的提升、改革适应性等指标加以评价^[3],以促进和提高课程改革的实施效果。

三、机械零部件测绘教学评价机制的完善

机械零部件测绘课程为学院规划的重点课程改革项目,同时也是机制大类的专业基础课程,开课班级多,师资需求量大。在教学改革推进的过程中,实训场地、设备、师资和教学资源等问题都困扰着改革的步伐,但为了保证改革的顺利实施,教学质量和教学效果更上一个台阶,就需要建立一个客观、公正、合理、适用性强的课程评价机制。

(一) 针对课程教学设计的评价

课程的教学设计包括:课程名称、授课对象、课时、课程定位、课程目标,课程内容、能力与素质训练项目,课程教学进度表、课程考核方案,教材、参考资料等内容^[4]。

对机械零部件测绘课程设计的评价可以通过三种方式进行:一是做成调查问卷:调查问卷将课程设计是否完成预期效果的要素按照百分制列表,分别发放给同行业的专家、从事该门课程教学的教师,完成该门课程学习的学生,通过数据统计,直观了解该门课程的受欢迎程度。第二是请第三方进行评价和反馈:学院可以依据教学课程改革的实际情况,组成第三方评价单位,第三方评价与参与课程改革的老师和学生没有利害关系,能客观、公正地对课程设计进行评价。第三则是对课程本身的评价。此种方式更为重要,这种方式就是利用互联网平台征询学习者对该课程的反馈意见,从而直接地了解学习者的需求,吸收学习者的意见,以便对课程的内容和环节进行改进,这也为下一步提高教学效果的评价提供了基础。

(二) 针对教学过程的评价

“六步四结合”在机械零部件测绘课程中具体教学过程实施步骤,以支架零件测绘为例:(1)教师课前准备机座零件实体5个,测量工具5套,绘图工具30套;学生穿工装,准备测绘图纸,学生4~6人为一组;教学地点安排在绘图室,教学实施分组进行;每次课程安排4学时。(2)教师对完成本次测绘所需要的理论知识进行讲解,并且对学生不熟悉的测量工具进行示范演示。(3)教师选取讲授实例进行测绘操作,边测绘边记录边讲解,将上述的知识和实践融为一体。(4)由学生按照教师的讲授,分组进行机座零件的测绘,小组成员分工协调,完成测绘,并记录全部数据,最后完成机座零件图纸绘制。(5)教师结合考核标准,对学生的测绘过程和上交图纸进行综合评判,给出分数,并将成绩和结果反馈至小组成员。(6)课后将安排小组成员完成与本次课程相关的训练平台内容,加强训练。另外老师将对任务的实施和知识、能力掌握情况进行总结,反馈给学生。

1. 针对课堂教学的评价

课堂教学是机械零部件测绘课程改革的灵魂。上述“支架零件测绘”例子中课堂教学以项目为载体,体现了教学过程与职业工作过程结合,基于工作过程的项目任务实施形成了小组合作的过程化项目考核评价方式。借助过程化考核的主线,使学生在职业情境中掌握专业技能并对其掌握情况进行客观评价。课堂教学应遵循以就业为导向、能力本位、以生为本的教育理念。因此,课

堂教学评价应从以下几个要素着手。

(1) 课堂教学理念应突出高职教育的特色,强调在课程教学过程中以职业能力的培养为目标。

(2) 课堂教学的教学组织、实施应与“六步四结合”高度一致。以职业活动为导向,以职业能力和素质需求为依据,能够清晰明确实现课程目标;彰显课程改革的特色和优势。

(3) 课程教学模式的选择应符合学科特点,注意观察学生特点,实施分层次教学,注重教学方法的合理有效。

(4) 教学过程应注意融入现代教育技术,利用好微信、互联网+平台,充分将之应用课程教学中去,发挥其有效性和合理性。

2. 针对学生主体的评价

以学生为中心的考核评价强调学生在学习过程中的主体地位,教师要从学生个体需求出发,兼顾学生可持续发展的需要。以学习态度、学习动机、学习能力、职业认知、自我知识建构等方面作为考核评价重点,围绕这些相关素质形成素质清单并设计对应的测试点^[4]。考核评价以学生完成上述支架零件测绘项目为主,可以体现以下内容。

(1) 本项目实施过程中学生的预习记录、课堂笔记、实施情况以及对某些问题的反思等记录清晰,学生的学习主观性和能动性积极体现。

(2) 学生应以学会项目操作,胜任工作任务为综合目标,掌握知识、技能,形成良好的学习态度,尤其需突出评价技能的掌握情况。学生通过项目实施的亲自参与,能完全意义上实现自我管理和自我约束。

(3) 从职业生涯发展需求出发,学生结合所学课程与未来从业领域及发展目标,将项目学习与课后自学相结合,能自觉构建延伸自己需要的知识点。

(4) 评价学生在职业情境中运用所学知识对真实的工作项目任务进行探索,团队合作完成项目任务,有吃苦耐劳的工作作风和良好的团队合作精神,形成多种属于自己的解决问题策略。

针对学生主体的评价应从课程评价中独立出来,作为学生综合评价项目中的一项独立内容,站在专业的视角整体规划学生个性化、差异化的学习内容,层层分解到课程中,与课程评价衔接,可以更好地促进学生德技双馨、全面发展的育人总

目标的实现^[4]。

3. 针对教师主体的评价

教师是项目顺利实施的指引者,也是课程改革的核心要素之一,更是课堂教学的重要参与者。

(1) 教师要树立以能力为本位的教育思想,必须俯下身深入教改中去,亲自干,亲手试,并将经验和工作做以总结分析融入到课堂教学中去,言传身教传授给学生。

(2) 教师应客观公正的做出评价,不能因为情感因素采用双重评价标准^[4]。过程考核的评定主要有任课老师完成,没有第三方监督,因此,任课教师在确保课程考核评价的公平中就显得越发重要。

(3) 任课教师应对班级的学生情况有一个基本的了解,同时根据学生的上课表现不同,采用差异化讲解和分层化实施,要对学生的差异性进行关注^[4]。

(4) 应调节好课堂氛围,针对引导学生提出问题及解决问题的情况,进行分析讨论,不论课堂表现如何,教师都应以一种欣喜的心态关注每个学生取得的成果与进步,建立和谐的师生关系。

4. 针对考核方式的评价分析

机械零部件测绘是一门应用性、实践性极强的课程,在培养学生的职业能力方面发挥着不可或缺的重要作用。采用灵活、恰当的考核方法是提高学生职业能力,加快职业适应性的有效途径,也是适应社会和职业教育发展的内在要求。

(1) 是否转变理念,确立以职业能力为目标的考核观念

机械零部件测绘课程旨在培养技术技能型人才,始终坚持“职业活动导向,职业能力本位,项目任务载体”的课程设计理念;坚持“职业性、实践性、开放型”的教改原则;仅仅围绕职业能力培养设定教学目标,确定教学内容,实现知识、技能、态度三位一体的可持续发展^[4]。因此,建立基于知识、能力、素质全面协调发展的新型考核理念和模式,提升人才培养质量,以利于进一步提高。

(2) 是否打破传统考核方式,实现考核构成比例多元化

传统的课程考试模式以期末试卷或大型绘图作业来评判,平时考核成绩比重偏低,对学生的平时学习缺乏监控,忽略了学生学习态度、平时表现,同时也缺乏师生互动。机械零部件测绘课程过程性考核包括学生的学习过程任务考核和整个

项目完成情况的考核,占课程考核总成绩的 60% (考核标准有详细的要素指标);最终读图成绩和拆画零件图成绩之和就是终结性成绩,占课程考核总成绩的 40%。

(3) 考核内容设置是否科学,符合学科特点

应根据专业特点和课程性质设置考核内容,参照职业岗位任职要求,对实践性比较强的课程,加强动手实践的操作性考核,同时要注重用人单位的参与,努力做到考核内容覆盖全部教学目标。

(4) 考核实施过程应严谨、规范但又不失灵活性

考核实施过程科学、严谨、规范,以证据为基础。应以文本的形式提前告知学生考核时间、地点、内容、目的、标准、工具和方法等信息。做好考试过程的记录和总结资料的整理保存。

此外,将现代信息技术融入考试中也是体现考核灵活性的有效途径。建立课程资源库、试题库,使学生能够熟练操作,加强动手能力,进行视频考核等方式,都是改革考核方式的研究方向。

(5) 考核评价标准是否具有统一性、全面性

机械零部件测绘课程的考核标准是由学校专家、企业行家和专业教学团队结合调研活动进行拟定的,考核标准应根据需要的变化及时调整。课程应有统一的“评估指标”和具体针对每门课程的考核标准,他们是实施课程评估的依据,同一门课程由不同的评估者评估可以得到同样的评价结果。同时,考核内容应全面,包含了学生从事某项技能应具备的知识、能力和态度。对学生的已有能力、现存能力和可持续发展能力进行全面考核。

(三) 针对教学效果的评价

“六步四结合”是一种涵盖了课程定位、课程目标、教学模块、训练平台、一体化教学、考核评价等高职课堂教学的完整系统。机械零部件测绘教学效果的评价,应从以下几方面进行。

1. 能力培养

学生通过“六步四结合”课程的学习,是否具备基本的职业素养和职业能力;学生的项目(任务)分析解决能力;学生的自学能力和创新能力有否提升;课程做为专业基础课程是否培养了学生认真、严谨的工作作风和团结合作的团队精神。

2. 课程适应性

机械零部件测绘课程改革实践能否适应学生未来工作岗位及后续课程学习的需求;课程的任

课老师是否适应基于工作过程的授课方式和课改后带来的一系列问题;任课老师能否继续完成课程改革的相关工作任务。

3. 课程发展的支撑力

机械零部件测绘课程改革仍需进行和完善,按照“六步四结合”模式进行教学对学生后续的学业发展和职业发展应具备一定的支撑力^[7-8]。

四、教学评价机制实施需注意的事项

科学的评价机制对激发学生的学习积极性、调动教师的教学积极性以及参与教学改革的热情起到促进作用。为了真实的反映课程改革的效果如何,以及学生对知识的掌握程度、应用能力和创新能力的提升水平,对课程改革的教学评价应注意以下四点。

1. 有效性

与课程的培养目标相对应,细化评价指标,通过多种方式、不同层面评价课程教学效果。有效性体现在评价程序、评价的工具和手段、评价中的沟通、评价的结果等方面。总体来说,一门课程改革的好坏与否应符合评价指标中的所有要素,才能通过评价。

2. 可靠性

是指评价的标准和工具、手段是否符合课程的人才培养的目标。同时,还应通过评价反思过程,研究和总结以往经验,完善评价办法。

3. 灵活性

是指针对评价对象开展不同的评价活动。可以采用不同的评价手段和方法、选择不同的评价时间和地点、选用不同主体进行评价等。

4. 公正性

评价活动应公正对待每一门课程教学,有异议的可以提出问题,做出合理解释,与不同的人交换意见。以确保评价的公正性。

五、结语

考核评价机制的实践研究,为课程改革与实践提供了一个引导,同时也为教学管理监督部门提供了一个工具和平台,完善了教学评估体系;为师生提供了一个查询和反馈课程情况和意见的平台,实现课程教学评价的动态化与反馈机制,从而有效地检验教师的教学效果和学生的学习水平,有效推动学校教学质量的提升。

参考文献:

- [1] 三门峡职业技术学院关于认真开展“说课程”活动进一步深化课程改革提高课堂教学质量的意见 [J]. 2013; 37.
- [2] 徐国庆. 高职教育课程质量评价指标研究 [J]. 中国高教研究, 2013(2) : 89 – 93.
- [3] 赵志群, 林来寿, 张志新. 高等职业教育课程改革学习效果评价: 一项实证研究 [J]. 国家教育行政学院学报, 2014(7) : 74 – 79.
- [4] 邢广陆, 官还滨, 韩澎, 宋艳玲. “以学生为中心”的高职课程立体考核评价模式探索与研究 [J]. 中国职业技术教育, 2015(29) : 57 – 61.
- [5] 周向群. 基于职业发展导向的高职课程考核评价机制创新探索 [J]. 产业与科技论坛, 2014(24) : 199 – 200.
- [6] 俞敏燕. 基于能力本位的高职课程考核评价模式改革构想 [J]. 中国校外教育, 2011(24) : 151 – 152.
- [7] 聂小蓬. 基于慕课的高职财务会计课程改革及教学评价研究 [J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2015(16) : 271 – 273.
- [8] 曹勃, 任君庆. 基于需求分析的高职项目化课程改革效度评价指标构建 [J]. 教育发展研究, 2016(5) : 71 – 78.

责任编辑 赵冬玲

Practical Research on Evaluation Mechanism of Six – step – four – combination Teaching Model ——Taking the Course of Surveying and Mapping of Mechanical Parts as an Example

WANG Lijing

(School of Mechanical and Electrical Engineering ,Sanmenxia Polytechnic ,Sanmenxia 472000 ,Henan)

Abstract: Aiming at occupation ability training objectives ,practical research is made on evaluation mechanism of Six – step – four – combination teaching model in the aspects of curriculum design , curriculum implementation and teaching effect. some dos and don’ ts are emphasized in the process of implementation as well to ensure the quality of curriculum reform for the long run.

Key words: Six – step – four – combination; evaluation mechanism; curriculum teaching design; teaching effect