

大实践视阈下高职实践教学考核模式探讨

荆 栋¹ 张秀华² 梅 丽²

1.山东理工大学交通与车辆工程学院 山东淄博 255000

2.山东工业职业学院电气工程系 山东淄博 256414

摘 要: 分析了目前高职实践教学考评过程中存在的问题, 针对高职实践教学内容的新特点, 提出开放式大实践教学考核模式理论, 设计实施方案, 探讨建立符合高职人才培养目标的实践教学考核模式。

关键词: 高职教育; 实践教学; 大实践; 考核模式

DOI:10.13492/j.cnki.cmee.2019.17.025

实践教学是增强学生感性认识, 培养动手能力、解决问题能力和构建创新意识的重要环节^[1]。合理的实践教学评价方法可以促进学生自信心和学习主动性的提高, 应成为学生提高知识掌握程度和教师改进实践教学的重要依据。目前高职实践教学受人才质量观念、实践教学内容、实践教学手段等方面的局限, 其考评体系存在许多不足, 在一定程度上影响了高职教育人才培养的合理持续发展, 进而对社会与经济发展产生一些负面效应^[2]。针对上述问题, 文章提出开放式实践教学考评模式, 并在职业教育的实践教学中的应用。

1 目前高职实践教学考评存在的问题

1.1 实践教学考核项目不完善

目前, 高职实践课成绩评定主要参考四个方面, 分别是: 出勤、实践项目完成情况、实践设备使用完好性、实践报告撰写。根据上述四个考核内容给出学生本次实践课成绩, 而对于本次实践过程中学生发现了什么问题, 针对发现问题分析解决到什么程度这些能反映学生创新意识和创新能力的方面, 实践考核中均未体现。由于考核项目不科学从而导致学生对实践课学习存在很大惰性。从针对山东工业职业学院2016—2017学年开设的电力系统实训课程中调查了解到: 在对实训教学的认识问题上, 12.1%的学生认为非常重要, 49.9%的学生认为一般, 38%的学生认为不重要。在对实训课教学感兴趣与否的问题上, 66.3%的学生认为感兴趣, 31.1%的学生不感兴趣, 2.6%的学生认为实训课无关紧要。这表明, 一是目前实训课成绩取得相对容易, 对相关课程影响很小, 没有引起学生重视; 二是目前开设的实训

课程, 在学生心目中地位不高, 分量不重, 真正感兴趣的学生少。事实上, 当问及学生对实训课的感受时, 13.8%的学生感觉良好, 认为对了解、验证和巩固所学理论知识很有帮助; 58.2%的学生感觉一般, 认为能够应付考试; 28%的学生感觉上课时间很难熬, 不知道实训有何作用, 最直接的表现就是学生对预习环节不重视。统计结果显示: 83.5%的学生在实训操作前没有复习巩固有关理论知识, 没有预习实训教材, 也没有了解实训目的要求、步骤和操作程序等, 一旦实训起来盲目性很大, 从针对近三年本课程实习学生所做的比较中发现这部分学生数量在逐年增加。

1.2 实践教学考核内容有待优化

目前高等职业教育实践课程内容大多由理论课程内容演变产生, 二者息息相关, 由于实践课辅助性质所致, 其课程内容跟随理论课, 主要表现在考核内容的验证性与考核模式的技能性。对于能够反映学生综合能力、创新能力的内容在实践考核中均未体现, 这种技能性考核模式最终制约了学生综合能力的培养和发展。伴随着高等职业教育改革的深入推进, 高职实践教学内容呈现出四个新特点, 分别是独立性与系统性结合, 验证性与设计性结合^[3], 知识性与能力性结合, 专业性与职业性结合^[4]。这对高职实践教学的考核模式提出了新的要求。

2 大实践教学考核模式

2.1 大实践教学考核模式理论

大实践的实践教学思想包含两个方面, 一是“显性”实践教学, 这类实践教学有明确的时间目

作者简介: 荆栋, 工学博士, 讲师; 张秀华, 工学硕士, 副教授; 梅丽, 工学学士, 副教授。

基金项目: 山东省职业教育教学改革研究项目“大实践视域下高职实践教学模式改革”(编号: 2017571); 教育部2018年第一批产学合作协同育人项目“材料力学实验教学有限元辅助资源建设”(编号: 201801098005)。

的、有相对单一的实践任务、有具体的实践场所、有相应的教学设备、有专业指导教师辅导，是一种目的明确、任务单一、设备配套、场所固定的“显性”实践教学；另一种是与之对应的“隐性”实践教学，是从培养学生职业能力的宗旨出发，以思维训练为主线，通过逻辑思维、形象思维、动作思维等方面的培养，达到提高其综合素质，尤其是获得职业技能持续提升的能力，这种实践教学具有隐蔽性、渐进性、复杂性和长期性的特点，渗透在实践教学各个环节^[5]。大实践教学考核模式肯定实践教学的整体性、学生群体的差异性、师生参与的交互性以及学生实践的主体性，以上述思想为依据，针对不同实践项目，采取专业技术考核与职业能力测试相结合的考核模式。针对高职实践教学的新特点，在教学过程中，教师需要提供实训要求和实训材料，而具体实训方案、步骤及操作均由学生自己完成。教师的作用由“教”转变成“导”，教师在整個实训课教学过程中起到了一个积极引导的作用。而学生由此成为实践课学习的主体。这一素质教育和创新教育思想的确立，使得学生在实践中不再过分依赖于教师指导，而是被给予了更多独立思考空间，进而学生创新能力的培养才能落到实处。

2.2 大实践教学考评模式实施方案

大实践教学考核本质上是一种开放式的实践教学考核模式，其目的在于检验所有参与实训课学生的理论及实践能力是否达到教学目标与人才培养目标的要求。具体操作分为两步：第一步是在实训课学习过程中设置与理论考试同等效力的实践考核项目，全方位全面考查及培养学生的实践操作水平和创造思维，其考核测评指标、内容及赋分见表1。

表1 大实践教学环节考核内容

考核项目	考核内容	分值 (总分100)
1.实训纪律	(1)出勤 (2)遵守实训室规定爱护实训设备 (3)保持实训室卫生，有序	15
2.实训准备	(1)按时完成实训项目，上交实训项目设计准备资料 (2)将查阅的文献资料合理运用到实训项目设计中 (3)将所学专业知 识准确地运用到实训项目设计中 (4)实训项目方案整体思路清晰，设计合理可行 (5)设计方案有独到见解或设计有创新	25
3.实训操作	(1)实训过程清楚 (2)实训设备使用方法正确规范 (3)实训现象观察细心 (4)能够及时处 理误操作造成的意外问题	20
4.实训数据	(1)原始数据是否准确 (2)数据分析处 理解释是否正确	10
5.实训报告	(1)报告内容是否完整全面 (2)实训目的 原理步骤总结是否清晰 (3)对实验结果的分析讨论	15

表1(续)

6.答辩情况	(1)按时参加答辩 (2)自述清楚，内容全面，条理清晰 (3)回答问题思路清晰，结果正确	15
--------	----------------------------------------------------	----

第二步是针对不同性质实训内容，采用不同考核方式，主要有：(1)个人负责制；(2)团队负责制；(3)交互负责制。对于独立性与验证性实训内容，采用个人负责制，即针对某考核项目，学生独立完成表1中6项考核内容，考核成绩仅代表学生本人成绩，取所有该类实训项目成绩均值作为该类实训项目学生本人最终成绩。个人负责制实训项目总成绩的计算公式如式(1)：

$$X = a_p \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{pi} \quad \text{式(1)}$$

式中： X 指个人负责制实训项目总成绩； a_p 指个人负责制实训项目占总实训项目的权重； n 指个人负责制实训项目的个数； X_{pi} 指第*i*个人负责制实训项目的成绩。

对于系统性实训项目，采用团队负责制，针对某系统性实训项目，表1中前2项由学生本人独立完成，考核结果为学生本人这2项的成绩，表1中后4项由小组分配任务协同操作完成测试内容，小组成员考核成绩累加代表团队成绩，取团队成绩均值作为后4项每个学生个人成绩。取所有该类实训项目成绩均值作为学生实训课该类实训项目最终成绩。团体负责制实训项目总成绩的计算公式如式(2)：

$$Y = a_q \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (a_s Y_s + a_t Y_t)_i \quad \text{式(2)}$$

式中： Y 指团体负责制实训项目总成绩； a_q 指团体负责制实训项目占总实训项目的权重； m 指团体负责制实训项目的个数； a_s ， Y_s 指第*i*个团体负责制实训项目表1中1，2项考核内容所占比重及成绩； a_t ， Y_t 指第*i*个团体负责制实训项目表1中3，4，5，6项考核内容所占比重及成绩。

交互负责制是针对设计性考评项目采用的一种考评方式，表1中前3项由学生本人独立完成，考评结果为学生本人这3项的成绩；表1中后3项由小组协同操作完成测试内容，随机抽取学生考评其成绩代表团队所有成员个人成绩。取所有该类实训项目成绩的均值作为学生实训课该类实训项目的最终成绩。计算公式同式(2)，式中： Y 指交互负责制实训项目总成绩； a_q 指交互负责制实训项目占总实训项目的权重； m 指交互负责制实训项目的个数； a_s ， Y_s 指第*i*个交互负责制实训项目表1中1，2，3项考评内容所占比重及成绩，

a_i , Y_i 指第*i*个交互负责制实训项目表1中4, 5, 6项考评内容所占比重及成绩。

最后针对实训项目,将三种不同考核方式下成绩累加作为学生本人实训总成绩。

2.3 大实践教学考评模式实施效果

大实践教学考核模式已在山东工业职业学院电力2015级学生中进行了试点应用,取得了理想效果,主要表现在:(1)实习纪律明显好转。统计结果发现:该校2015级学生电力系统实习课程的出勤率高达97%,比2014级本课程出勤率高出11%,并且实训设备损坏率据实训室管理人员反馈是历年以来最低的,实训期间维修耗材同比降低了约50%。(2)学生实训成绩明显提高。针对该校电力2015级学术电力系统实习课程的考核发现:上述考核方式下,95%以上的学生理解具备哪些理论知识才能进行实训、实训练证了哪部分理论知识,学生能够根据的要求较好完成实训过程操作,实训优秀等级为87.5%,并且实训优秀等级学生对理论课程成绩也全部为优秀等级。(3)学生学习积极性普遍提高。该校电力2015级在校生参与高、低压电工资格考试培训学生数量占受培人员的85%,并且考核通过率为100%。(4)学生创新能力得到发展。2017年山东省大学生电子设计大赛上学生提出来的“柴油滤清器及其加热装置”就是基于对电力实训的认识、大学生创新项目“采用手机充电器供电的LED照明灯”也与电力实训相关。(5)组织能力和管理能力得到锻炼,社会认可度高。统计结果发现,日钢、莱钢、张钢、魏桥铝电、东北特钢5家“订单班”学生顶岗实习企业评定成绩优秀率高达94%以上,并且通

过对该校2014级机电、电气、电力所有顶岗实习生企业成绩评定统计发现,90%以上的企业指导教师评定学生成绩为优良。(6)有利于形成民主和谐的实训教学秩序。该考核模式下教师不再是学生实训成绩的唯一裁定者,学生本人对自己的实训成绩拥有更大决定权,这样的形势下,有助于教师和学生站在同一个层面上讨论问题,形成良好的学习氛围。

3 结语

经过上述分析研究可以看到,大实践教学考评模式实施过程中,学生既参与了实践课学习又参与了实践课设计,在动手能力得到锻炼的同时,管理能力和创新能力以及职业素养都有所提高,学生更易于适应职业岗位的需求。该考核模式与高职人才培养目标相符合,为高职实践教学考核模式改革探索出一条行之有效的途径,但在实践中还有很多内容值得进一步研究,以使实践教学考核模式更加完善。

参考文献

- [1] 陈春林,朱张青.基于CDIO教育理念的工程学科教育改革与实践[J].教育与现代化,2010(1):30-33.
- [2] 张秀华.多元就业需求背景下高职生学习现状调查及班级管理应对策略[J].中国电力教育,2017(7):32-37.
- [3] 田运生,刘维华,王景春.综合性设计性实验项目建设的探索与实践[J].实验技术与管理,2012(2):126-129.
- [4] 张秀华,彭丽英,曲延昌.基于学生能力培养的高职电类专业实践模式构建[J].价值工程,2018(6):199-201.
- [5] 王勇,张游.关于创新高职实践教学模式的研究[J].连云港职业技术学院学报(综合版),2019(4):9-11.

Discussion on Higher Vocational College

Practical Teaching Examination Mode under the Great Practice Horizon

Jing Dong¹, Zhang Xiuhua², Mei Li²

1. School of Transportation and Vehicle Engineering, Shandong University of Technology, Zibo, 255000, China

2. Department of Electrical Engineering, Shandong Vocational College of Industry, Zibo, 256414, China

Abstract: According to the new characteristics of higher vocational college practical teaching contents, the paper analyzes the existing problems in the higher vocational college practical teaching examination, proposes the open teaching examination mode, designs the implementation plan, discusses and establishes the practical teaching examination mode suitable the objective of higher vocational college cultivation of talents.

Key words: higher vocational education; practical teaching; great practice; examination mode