

微学习在高职工科专业教学中的应用研究

樊登柱, 万 馨, 谢进栋

(南通职业大学 汽车与交通工程学院, 江苏 南通 226007)

摘 要:文章分析了工科专业课程教学现状,提出了微学习应用的必要性,并探索在高职工科专业教学中引入微学习,构建基于微学习的高职工科专业教学模式,具有一定的参考价值。

关键词:微学习;高职工科专业;教学模式

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1671-9891(2017)01-0099-03

0 引言

随着人们生活节奏的不断加快及信息技术的飞速发展、移动信息设备的普及,以学习者为中心,不受时空、内容限制的微学习(Micro-Learning)越来越得到人们广泛的关注与重视。美国学者阿兰·柯林斯(Allan Collins)和理查德·哈尔弗(Richard-Halverson)认为目前正在进行“第二次教育革命”,“技术推动教育从学校转移到家庭、工作场所、教育机构及业余时间。”^[1]

微学习的概念由奥地利学习研究专家 Lindner 在 2004 年首次提出后,微学习的研究逐渐增多。^[2]西奥·哈格(Theo Hug)认为微学习是处理比较小的学习单元并且时间较短的学习活动, Silvia Gabriellie 认为微学习的实施得益于小块学习内容的开发和日臻完善的通信技术,从而使学习者在特定场合(如休息时或在途中)轻松获取学习内容。^[3]祝智庭认为“微学习的微不仅体现为构成微型学习的内容组块的知识含量微小,还包含对其品性格调的判断,其中蕴含着发生发展的认识以及学习参与者的学习心态。”郑邵红则提出微学习包含微内容、微时间、微过程、微媒介、微资源等六个要素。综合以上文献,微学习可以定义为微学习者利用碎片化的微时间,通过手机、平板电脑等微媒体进行的微型学习活动。^[4]

高职学生综合基础知识薄弱,本身自控能力较差,学习精力不易较长时间集中,工科学习内容又比较枯燥。因此,传统课堂灌输式教学很难让他们学懂繁杂枯燥的工科知识。良好的微学习可充分利用学生的课余时间,并与课堂教学形成联动,提高学习效率。

1 微学习在高职工科专业教学应用中的必要性

我国工业技术人才的严重匮乏,特别是能扎根一线、技能精湛的高级“蓝领”人才奇缺。据报道,我国国家 13 亿人口,8 亿劳动者,技能劳动者只有 1.6 亿,真正的高技能人才只有 4 000 万,只占 8 亿劳动者的 5%,高技能人才培养任务急剧加重。因此,李克强总理的 2016 年政府工作报告中提出要“培育精益求精的工匠精神”。高职教育特别是高职工科教育应以此为契机,认真研究如何在人才培养中融入工匠精神,培育高级技能人才。

1.1 高职工科专业教学现状

(1)内容复杂。工科课程往往涉及系统结构、受力分析或电路原理等内容,较为复杂、抽象,特别是对数

收稿日期:2016-10-25

基金项目:2016 年江苏省青蓝工程资助,江苏省教育科学“十二五”规划 2015 年度课题“微学习背景下基于微信平台的系列微课程开发研究”(项目编号 X-b/2015/036),南通职业大学教改课题“高职院校在线开放课程建设的研究与实践”(项目编号 2015-QN-01)。

作者简介:樊登柱(1982—),男,山东济南人,南通职业大学汽车与交通工程学院讲师,硕士。

学、物理基础不太好的高职生来说,更加艰深难懂,只靠传统的教学模式难以使学生弄懂所学内容。

(2)实践情况。工科课程往往有许多实验实践内容,少部分有条件的学校采用理实一体化教学,但由于学生数量较多,而大部分高职院校还是采用理论、实践分开教学。更多的实验实践内容需要耗费大量的材料,特别是在仅靠课堂理论学习没有完全掌握的情况下动手操作,损耗的材料更多,容易造成浪费。工科专业课程教学中,很多实践操作比较复杂,学生只看教师操作往往无法完全学会,而在学生多、课时有限的情况下这种情形更常见。因此,仅靠课堂教学,学生的学习效果非常一般。

(3)监控与考核情况。班级人数多、教师少,对平时学习过程的监控也就变得异常困难,传统的一张试卷的考核模式也较为简单、笼统。

(4)生源情况。近些年来,高职招生困难,导致高职院校招生分数不断减低,招生类别多样化。以江苏省为例,目前的高职招生有普通招生、提前招生、对口单招和注册入学四种,不少高职院校已经四种考生兼招,除了南京及苏南部分区位优势明显的学校,其他高职院校的共同特点可以说是招生难、分数低。低分数、不同渠道的学生加剧了工科专业课程教学的困难,单靠传统的教学模式更加难以为继。

1.2 微学习应用的必要性

微学习理念为高职工科专业教学提供了新的思路。在传统课堂教学之外,充分利用微媒体,在学生的课余时间开辟可随时学习的“第二课堂”,这对于在目前学生基础薄弱、学生类别多样的高职工科教育提高学生的学习效果,实现个性化自主学习具有重要作用。

(1)可利于学生课下自主学习。对于那些上课没能听懂的内容,学生可以利用自己的课余时间反复观看,通过网络渠道随时与教师沟通,解决问题。

(2)可实现个性化学习。高职教育的大众化使得学生学习基础的差异性与以往相比更为显著,对高职教学的需求也呈现多样化趋势。微学习者完全根据自己的情况,在合适的时间、合适的地点,选择合适自己的学习内容,以自己觉得合适的进度来独立学习,并可以在合适的时间自我检测。

(3)可提高课堂学习效率。学生利用微媒体,使原本只能拆装实物才能搞懂的内容通过视频就可以看懂。教师课下通过微媒体推介本次课内容,课堂上主要分析那些特别难懂的难点知识就可以,大大提高了课堂学习效率。

(4)可节约教学成本。学生在课余通过大量的微视频,掌握元器件的结构、机械或电路原理,这对于后面的拆装学习大有裨益,可使拆装或电路接线实操变得容易,避免大量耗材的浪费,节约教学成本。

充分利用学生的课余时间进行微学习,一方面可以提高课堂教学效率,提升学生技能,实现黄炎培提出的“使无业者有业,使有业者乐业”的职业教育终极目标;另一方面,学生将课余时间用在微学习方面,也利于高职院校学生管理。^[5]

2 构建高职工科专业微学习模式的方法

微学习可以解决当下高职学生课堂学习效率低下的问题,然而,如何根据微学习理念设计内容,吸引学生在课余时间来进行微学习,却是需要思考的问题。

2.1 分析高职生特点

在设计微学习之前,必须要深入分析微学习者的特点。目前,高职招生多元化、普及化趋势明显,性别以男生居多,文理兼招。学生们性格活跃,注意力不能长时间集中,喜欢动手,熟练掌握现代信息设备,理论基础相当薄弱,传统课题填鸭似的教学已经远不能让他们沉心学习。因此,在设计微学习内容时,务必要注意到这些特点。只有根据微学习者的口味,设计微学习内容,为他们定制“大餐”,才能会得到他们积极的响应,取得更好的教学效果。

2.2 确定可行的目标

要想实现好的微学习效果,目标必须明确。鉴于微学习时间不长的特点,微学习目标不应定得过大,一定要具体,如学会某项简单操作、学懂某个理论知识点等。微学习的目标可以设置为微内容的标题,标题可以问句形式,吸引学生点击观看,如在“汽车电气设备”课程中,可以设计“如何更换雨刮片?”、“汽车大灯是怎么亮的?”等标题。微学习以解决问题的形式,既引导学生思考,也明确了学习本内容的目的。

2.3 引入“微任务”, 让学生“做学”

好的微课程离不开好的设计, 好的设计需要好的素材。好设计+好素材+好技术=好课程。这其中, 好设计是核心, 也是基础。只有微课程的框架设计的好, 才能根据框架内容搜集选择素材, 才能利用技术呈现好。在内容设计上, 将实际生产中的项目提炼为适合引导学习的“微项目”, 使内容能从实到实, 实中含理, 情境交融; 在教学设计上, 则要以完成“微任务”为目的, 注重行动导向, 学思结合, 知行统一。教师要由“教学”变为教学生“做学”, 注重课程设计的实物性和行动性, 通过微视频学习引导学生走入实训室, 去动手操作, 在行动中揣摩。以“如何更换雨刮片”这一微学习设计为例, 首先引入汽车电气修理的常见任务, 即“一款车需要更换雨刮片”。这一任务现实生活中很常见, 容易引起学生学习的兴趣。在完成这一任务过程中, 将雨刮片甚至雨刮系统的知识融于这个任务中, 这样有实有理, 将理论融于实践, 不易使学生感到枯燥。

2.4 拉引结合, 组织微学习

试验发现, 完全放任的微学习效果并不明显, 特别是对于工科教学, 无论如何改进设计, 本身内容上要想非常吸引学生依然比较困难。另外, 目前高职学生自控力差, 基础又弱。因此, 在强调内容设计、烹制“好菜”的同时, 也要进行一定的组织引导。微学习的组织可以有以下几种途径: 一是组建微学习社区, 通过微信、QQ、微博等进行内容推送, 把“好菜”送到学生面前, 吸引学生点击学习; 二是不定期组织些微学习比赛, 利用平时分、虚拟积分等作为“诱饵”, 通过竞赛的名次刺激促进学生认真学习; 三是在平时和学生接触中多以实际案例佐证学习内容的实用性, 强调学以致用, 这也会提高学生的学习兴趣。总之, 放羊式的微学习不可取, 必须采用“拉引”式教学, 精心组织好微学习过程, 确保微学习取得效果。

2.5 有始有终, 避免流于形式

微学习过程应该是一个闭环, 对过程的评价和反馈不可或缺。因此, 在设计微学习时, 就要注意对过程的监控和引导, 比如后台要可以统计点击率、在线学习时间, 学习完一个内容要有相应的小测验, 后台要可以统计答题率、正确率等等, 这些对于过程的监控可以避免微学习“点而不学”、流于形式等弊端。

3 结束语

高职生源多样化、基础薄弱等新问题为高职工科教学带来了很大的困难, 微学习为解决这一问题提供了一条新的道路。如何因势利导, 特别是根据学生特点、各专业课特点设计适合微学习的教学内容、模式, 需要进一步的研究。

参考文献:

- [1] 郑绍红, 黄贵英. 微学习时代的开放大学课程: 挑战与变革[J]. 现代远距离教育, 2015(5): 18-23.
- [2] 祝智庭, 张浩, 顾小清. 微型学习—非正式学习的实用模式[J]. 中国电化教育, 2008(2): 10-13.
- [3] 张振虹, 杨庆英, 韩智, 等. 微学习研究: 现状与未来[J]. 中国电化教育, 2013(11): 12-20.
- [4] 郑绍红. 微学习: 内涵、理念及生态结构[J]. 现代教育技术, 2015(1): 12-18.
- [5] 胡宇彬. 黄炎培的职业教育目的观对现代高职教育的启示[J]. 职教论坛, 2003(5): 35-36.

Application of Micro-learning in Teaching Higher Vocational Engineering Courses

FAN Deng-zhu, WAN Xin, XIE Jin-dong

(School of Automobile and Transport Engineering, Nantong Vocational University, Nantong 226007, China)

Abstract: This article analyzes the status quo of teaching engineering courses, puts forward the necessity of micro-learning application, explores to introduce micro-learning in teaching higher vocational engineering courses, and constructs the teaching mode of higher vocational engineering courses based on micro-learning, all of which are of certain reference value.

Key words: Micro-learning; Higher vocational engineering course; Teaching mode