

基于 OBE 理念的高职统计学课程教学改革探究

马树燕

昆山登云科技职业学院

DOI:10.12238/mef.v4i8.3980

[摘要] 统计学是一门理论多、逻辑性强的课程,课程学习需要一定的数学基础,同时又常常存在重理论、轻实践的现象。树立OBE理念,应从课程目标修订、教学设计思路转变、教学评价办法革新上进行探讨研究,从而便于检验学生学习产出成果,利于提升课程教学成效。

[关键词] OBE理念;统计学;教学改革

中图分类号: G712

文献标识码: A

Research on the Teaching Reform of Higher Vocational Statistics Courses Based on OBE Ideas

MA Shuyan

Kunshan Dengyun College of Science and Technology

[Abstract] Statistics is a course with many theories and strong logic, and it needs a certain mathematical basis, and often has a phenomenon of focus on paying more attention to theory than practice. Establishing OBE concept should discuss from course goals amendments, teaching design ideas transformation and teaching evaluation methods, thus, it is convenient to test students' learning output and improve the teaching effect.

[Key words] OBE concept; statistics; teaching reform

随着高等教育改革的推陈出新,高校的教学工作渐渐开始向提升学生综合素质能力的方向发展,传统的教学模式显然不符合现代教育发展的实际要求。为了促进学生学习的积极性和主动性,提升其自我学习的能力,帮助学生通过学习实现预期的学习目标、达成预期的学习效果,引入侧重学生阶段性学习成果、以技能成果为评价内容的OBE理念进行教学改革是十分有必要的。值得指出的是,不少学科在应用OBE教学理念实施教学改革时均取得了良好的成效。

1 OBE理念简介和统计学课程地位

成果导向教育(Outcome-Based Education, OBE)是21世纪以来,美国、英国、加拿大等国家教育改革的主流理念,其最早出现在美国和澳大利亚的基础教育改革中。OBE诞生于20世纪80年代初期,提出者是美国学者斯派帝(Spady W. D.),在其著作《基于产出的教育模式:争议与答案》中,将OBE定义为“清晰地

聚焦和组织教育系统,使之围绕确保学生获得在未来生活中实质性成功的经验”,其强调教学设计和教学实施的目标是学生通过教育过程最后所取得的学习成果。它以“产出导向、学生中心、持续改进”为特征,体现了教育范式由“内容为本”向“学生为本”的根本转变,促进教师对课程教学目标、课程教学设计和课程评价的思考。

大数据时代,我们的生活充满了数据,其散落在生活的各个方面,良莠并存,真伪同在。社会发展需要拥有统计思维、统计能力的人才去面对这些烦琐的数据。顺应时代的发展需求,我校新开设的统计学课程,其教学目的就是让学生了解统计学的基础知识、熟悉抽样调查实施步骤、掌握统计图表的制作技巧、学会对统计数据准确获取和简要分析,让学生拥有一定的统计思维、眼光、方法、能力去看待并解决现实问题。在OBE理念的指导下,从课程目标修订、教学设计思路创新、课程评价办法革新

上进行探讨研究,便于检验学生学习产出成果,利于提升课程教学成效。这对培养出更多能更好更快地适应未来、适应社会的具有统计思维的人才,具有深远的现实意义。

2 OBE理念下统计学课程教学改革原则

2.1 修订教学目标,使学生学习成果具体化

课程教学目标是教育主体对课程与教学结果的预期,通常包括知识目标、能力目标和素质目标三个方面。传统的课程教学目标在制订过程中往往存在以下问题:(1)过分重视学科知识目标,忽视学生需求;(2)重视“教师的教”,忽视“学生的学”;(3)重视学科知识的单一功能,不能体现学科发展的整体目标。OBE教学理念则告诉我们,应将传统的“教师为中心”理念转向以“学生为中心”,改“教学投入”为“学习产出”视角,我们应打破传统,分层设立课程教学目标,每一个层次有相应的成果目标

及评价标准,而且目标和标准都具有可量化的特点,贴合学生实际,具有切实操作性。

2.2 转变教学模式,突出学生学习的主体性

传统教学模式往往是以“教师、教材为中心”,由教师决定教给学生什么,学生的学习被动且消极,灌输式的教学模式致使学生学习局限于概念的了解、定理和结论的知晓以及方法的效仿。且在以“教材为中心”进行授课时,教师若不能做到既备教材又备学生,不能结合实际、结合专业去设计教学内容,往往会导致学生学到的内容落后于现实,学习内容难以应用到实际生活中,致使学生的学习兴趣偏低。此外,在线下教师面授这样的传统教学模式中,教师单方面地把知识传授给学生,大大限定了学生的学习视域。在网络时代、信息时代的今天,各学习网站(如慕课网、网易云课堂、春秋学院、咪咕学堂等)上都有不少的精品课程,均可以给学生自学提供范本。教师可以采用微课、快课、翻转课堂及混合式教学手段让学生们学习(如绘制图表、设计调查方案等),再开展探究式、启发式教学活动,这种“以学生为中心”的教育模式突出学生是学习的“主人”,更符合高职学生的认知规律,对学生自主学习能力和学习积极性的提高均有帮助。

2.3 注重教学实践,关注学习成果呈现

“实践是检验真理的唯一标准”告诉我们,理论学习的效果可以通过实践去检验。作为高等院校的学生,他们均比较关心所学的课程对自己未来的学习、工作的作用,学以致用、学有所用是大家乐于看到的。对于统计学课程而言,我们在课程授课计划中有必要将实践教学环节安排在列,实践部分的教学设计思路要清晰,可以以任务为驱动,以过程为主线,让学生在完成工作任务的实践过程中做到“做中学”和“学中做”,教师应及时帮助学生解决在完成工作任务过程中遇到的问题和困难。然后依照课程目标,通过实践环节学生的具体化成果来评判学生阶段性的学习成

效,加强实践环节的实施,为课程持续改进提供有利依据。

2.4 优化教学评价,注重成果导向

教学评价是检验学生学习效果的有效途径,当下的统计学课程教学评价方式侧重于期末考试的卷面成绩,期末理论知识的测验成绩占了较大的权重,平时成绩多以出勤和书面作业为计分依据,学生实践作业的考核权重缺失或偏低。另外,考核学生学习成果的主体依旧是授课的教师,这些均会造成考核效能不足。在成果导向的理念下,需要我们优化教学评价的办法和标准,采取对学生的学习成果具有一定指向性的考核形式。

3 OBE理念下统计学课程教学改革办法

3.1 制订分层教学目标,让学习成果具体化

依据学校人才培养方案,在进行统计学课程大纲编制过程中,课程目标的设定不再是以往知识目标、能力目标、素质目标的写法,而是按了解层、知道层、掌握层、应用层、延展层五个层面表述:

1级目标(了解层):了解统计学与社会经济生活的联系。

2级目标(知道层):知道统计学概念、原理和方法;知道不同统计图表的特点。(学习成果可通过提问、作业、考核具体化)

3级目标(掌握层):掌握统计数据搜集、整理方法,能依据数据绘制出相应的统计图表。(学习成果可用图表制作形式具体化)

4级目标(应用层):应用所学统计知识,进行相关问题的统计调查实践,并能搜集、整理、分析相关数据。(学习成果可通过调查报告文档形式具体化)

5级目标(延展层):能在已学统计学知识基础上,具有自主学习多种数据处理软件的能力,提升自我搜集、整理分析数据的统计能力。

课程教学前要做好学生的思想指导、目标指引工作,努力让每个学生通过学习获得更高的学习目标。分层设立

的目标更符合学生的主体性,也更能体现因材施教的原则。

3.2 创新教学模式,增加信息化水平

互联网的发展和普及为统计学课程的学习带来了许多便利,依托中国大学慕课、网易云课堂等教学资源,学校通过超星学习通平台进行统计学课程共享资源的搭建,采用“线上+线下”相结合的教学模式,安排教学内容与教学活动,打破了时间和空间的限制,方便学生反复多次地观看统计学课程内容。信息化教学的应用不仅解决了课时紧、任务重的难题,也帮助学生扩大了本课程的知识视野。同时,在现场教学中结合信息化、数字化教学手段,如讨论、投票、投屏、抢答等热门形式,实现教师对学生学习过程的及时了解和掌握。学习通中的在线练习、测验、考核功能,让学生的学习成果能快速且客观的展现。

3.3 推进实践环节,显化学习成果

课程实践围绕OBE“以学生为中心、成果导向”的教育理念,能更清晰、客观地反映学生通过课程学习学会了哪些知识和技能,利用这些知识和技能能够解决实际生活中的哪些问题。依托校园内外的热点话题(如学习倦怠性调查、疫情期间网课学习状况调查、大学生月消费情况调查等)推进统计学实践作业,让学生分组完成调查问卷的设计、问卷调查发放、数据收集整理分析、PPT制作实践结果并汇报等。通过实践作业任务驱动,充分调动学生的学习自主性,使学生在整个实践作业完成过程中不断探索解决问题的办法和途径。

学生在实践环节的各项可视化学习成果有:①学生在实践过程中的态度和参与情况,可依据个人实践日记、小组讨论的场景照片、与指导教师或小组成员之间的聊天截图甚至视频等资料去评定;②小组在实践环节中完成任务的质量,如个人任务分工、合作完成情况、调查问卷设计方案的优劣、调查报告内容集成质量;③实践成果汇报质量,主要看各组在汇报时的表现,对实践环节开展的主体思路、特色和创新点的表述,以及PPT的制作质量。

表1 课程评价标准

评价类别	权重比例	评价等级				
		优秀	良好	中等	及格	不及格
平台学习	0.2	全部提前完成	全部按时完成	70%以上按时完成	50%以上按时完成	50%以上未完成
考勤签到	0.1	全勤	仅有1次缺勤	有2~3次缺勤	半数以上出勤	半数以上未出勤
作业&测验	0.2	全部按时完成, 均分85以上	全部按时完成, 均分75以上	70%以上按时完成, 均分60以上	50%以上按时完成	50%以上未完成
讨论&互动	0.1	4次及以上, 回复合理	3次, 回复较合理	2次, 回复一般	1次, 回复部分合理	0次
实践操作	0.2	提前完成, 小组贡献量第一, 报告质量好	提前完成, 小组贡献量前三, 报告质量较好	按时完成, 有一定贡献, 报告质量好	按时完成, 参与实践环节, 报告质量一般	未参与实践作业
试卷考核	0.2	90~100	80~89	70~79	60~69	60以下

3.4 革新课程评价组成, 构建多维评价尺度

“成果导向”理念下更要关注学生个人的具体情况, 反映学生从无到有的知识和能力的培养过程和记录。我们不仅要做好各项教学设计, 更要制订体现一定客观性的形成性考核方法, 改变原有“重结果、轻过程”的不科学、不合理的评价方式。课程评价方面, 将期末评价与过程评价相结合, 统计学课程利用超星平台搭建学习资源, 内含考勤签到、课后练习、章节测验、课堂互动、

章节讨论、期末考核等, 加上线下教学和实践作业, 这些都是考核评价的观测点, 教师对这些多维度评价组成进行权重配比, 并制订各自所占比例的量化评分标准, 开展学生自评、生生互评、教师评价等多元主体相结合的质量评价办法, 促使学生积极主动参与课程学习, 具体课程评价标准如表1所示。

4 结语

在课程教学改革过程中, 树立以成果导向为核心的OBE教育理念, 从教学目标修订、教学模式、教学手段转变乃至

课程评价办法的革新均仅仅围绕“学生学习成果具体化”去开展和实施, 发挥学生学习的主体性, 调动其学习积极性, 从而有效提高课程学习成效。

基金项目:

昆山登云科技职业学院校级2020年度课题《“学习产出(OBE)”理念下高职统计学课程教学成效探究》(编号DY202011)。

[参考文献]

[1] 宋宝军. 基于OBE理念的高校教学模式改革分析与研究[J]. 教育现代化, 2019(37):103-105.

[2] 林巧明. 基于OBE理论的心理测量课程教学改革探索[J]. 创新创业理论与实践, 2021(03):35-37.

[3] 李志义. 成果导向的教学设计[J]. 中国大学教学, 2015(03):32-39.

[4] 梁彦清, 高莹, 王晓燕. 基于OBE理念的课程教学体系构建与实践——以管理学课程为例[J]. 高教学刊, 2017(18):59-61.

[5] 董思思, 孙彦雷, 李一鸣. 基于OBE理念的财务管理专业理论课程教学设计研究[J]. 教育现代化, 2019(95):21-23.

作者简介:

马树燕(1982--), 女, 汉族, 江苏南通人, 副教授, 硕士, 研究方向: 数学教学、数理统计。