

OBE 教学中的课程目标达成度评价方案改进

赵良辉 何婉婷

(五邑大学经济管理学院 广东 江门 529020)

【摘要】课程目标达成度的计算,目前常见的做法是根据课程目标拟定平时作业及考试试题的内容,期末根据学生在各个试题上的表现评定达成度。这种做法的好处是操作简单明了,易于量化,缺点是未考虑学生的主观感受,有违“以学生为中心”的初衷;因此应增加考虑学生对课程目标达成情况的主观评价内容。本文针对性地提出了基于学生主观感受的课程达成度评价方法,并通过示例证明了该方法的有效性。

【关键词】课程目标达成度 OBE 教学 主观评价

【基金项目】五邑大学 2019 年本科教学质量与教学改革项目(JX2019046);广东省教育科学规划领导小组办公室 2021 年度教育科学规划课题(高等教育专项)“文化自觉视角下的大学课程思政设计”;五邑大学研究生教育创新计划(YJS-JGXM-18-05);五邑大学 2021 年度校级本科高质量课程建设项目“数据库原理与应用”。

【中图分类号】G712;TP311.13-4 **【文献标识码】**A **【文章编号】**2095-3089(2021)36-0127-03

面向成果教育(OBE)理论提倡将课程教学解构为设置多个课程目标并达成这些目标的过程,并以课程目标达成度评价课程是否成功。课程目标达成度的计算,目前常见的做法是根据课程目标拟定平时作业及考试试题的内容,期末根据学生在各个试题上的表现评定达成度。这种做法的好处是操作简单明了,易于量化,缺点是未考虑学生的主观感受,有违“以学生为中心”的初衷;因此应增加考虑学生对课程目标达成情况的主观评价内容。

本报告结合目前常用的课程目标达成度评价方法,提出了“客观+主观”结合的达成度评价方案。其中客观评分基于课程考试,对每个知识点的考试得分进行各自统计后加总获得;主观评分来自对学生的问卷调查,根据调查结果进行评分。

一、课程目标达成度的客观评价方法及其缺陷

目前常用的课程目标达成度评价方法一般是基于测试的方法,它是一个量化过程:

(一)建立课程目标

在教学大纲中给出课程目标,根据每个目标对课程的支撑程度分配权重,赋值大小在 0~1 之间,对课程内容贡献大的目标,赋值相对高一些;贡献小的,赋值小一些。最后使课程目标总值为 1。

(二)分解课程目标指标点

将每个课程目标分解,得到若干个指标点,对指标点在 0~1 之间分配权重,对课程目标贡献大的指标点,相应赋值高一些。使课程目标指标点的总值为 1。

(三)考试题目对应指标点

根据课程目标指标点确定考试内容,将试卷中每道试题与课程目标指标点相对应。

(四)指标点达成度

根据试题中每小题目平均得分计算课程目标各个指

标点的达成度,即各小题目平均得分之和除以各小题目分值之和。

(五)课程目标达成度计算

根据指标点达成度和指标点权重,计算课程目标达成度。

上述方法过程简单明了,设计思路清晰,不失为一种操作性强、效率高的评价方法。但该方法也存在有待改进的地方,包括:

(1)完全抛弃了对学生学习主观感受的考量。不管是什么样的教学管理制度,只要是以学生为中心,都应该考虑学生的主观感受,充分尊重学生在学习中的“获得感”。考试获得的分数与学生在课程学习中的收获总是存在差异的,因此应该在达成度的评价中加入学生的反馈,使得评价更科学、全面。

(2)无法从评价方法中获得进一步改进的参考。课程评价不是课程改革的目的是根据评价结果加以改进,因此好的评价方法应能提供课程教学改进的依据和思路。基于测试的方法为课程改进提供的参考较为有限,除非增加进一步的访谈和其他交流方式,否则课程的改进只能处于一个脱离主体、自说自话的无反馈模式之中。

二、课程目标达成度的主观评价方法

基于客观评价方法的缺陷提出课程目标达成度的主观评价方法,该方法基于学生问卷调查,获取学生对课程目标达成的主观评价,并探究影响达成度的多种因素,对达成度的改进提供支持。过程描述如下:(1)构建调查问卷,并从教学过程的多个方面了解课程教学过程的质量,包括课程结构、教师知识及辅导、教学互动(教师的反馈、学生之间的交流)、自我激励等方面,获取对教学过程的全面了解,以及学生主观上对课程目标达成度的评价^[1-2]。(2)主观评价结果结合到客观评价结果中

获取更中肯的评价。初步确定的最终评价得分中主观评价结果占30%,客观评价结果占70%。(3)基于问卷结果对教学过程进行分析,并结合客观评价方法提出对教学过程的改进措施,全方位提升教学质量。

三、面向课程“数据库原理与应用”的评价过程

“数据库原理与应用”是五邑大学经济管理学院信息管理和信息系统、电子商务两个专业本科生必修的重要专业基础课程之一。本课程的作用与任务是使学生理解网络数据库的基本理论和基本知识,掌握使用SQL Server进行数据存储、检索和信息系统开发的基本技能。通过理论课的教学,学生应理解数据库系统的基本概念和功能以及关系型数据库的理论基础,掌握数据库设计的方法,理解SQL Server 2016的基本知识,掌握T-SQL语言、数据库和数据表的概念,掌握数据库查询方法以及视图、索引和游标的应用场合和用法、存储过程和触发器的使用方法,掌握数据库备份/还原、导入/导出和系统安全管理方法,培养学生分析问题和解决问题的能力,为以后进行基于网络数据库的信息系统分析及开发打下基础。

课程的目标可拆分为四个:

目标1:理解网络数据库的基本理论和基本知识。

目标2:掌握数据库的一般设计方法、设计过程;能使用ER图设计数据库逻辑结构、能将ER图转化为关系模型。

目标3:掌握数据库的一般实现方法和维护手段;能使用SQL语言创建、维护数据库。

目标4:掌握针对企业数据库,使用SQL Server进行数据查询、存储、检索和信息系统开发的基本技能。

(一)课程目标达成度的客观评价

第一部分是基于测试的评价过程。根据课程的四项目标设计试卷并进行考试,试卷的结构如表1。

表1 期末测试分数在各目标上的分布

题型类别	小题数	对应课程目标
单选题(每题四分)	第1、2、4题	目标1
	第3题	目标2
	第5、6题	目标3
	第7、8、9、10题	目标4
作图题(10分)	—	目标2
设计题(10分)	—	目标2
编程题(40分)	第1、2小题(15分)	目标3
	第3小题(25分)	目标4

根据期末考试结果,统计各题项的平均得分后根据各目标权重算出客观评价的课程目标达成度,见表2:

表2 客观评价的课程目标达成度

	目标1	目标2	目标3	目标4
试卷占分	12	24	23	41
实际得分均值	11.3	20.8	17.7	25.9
权重	12	24	24	40
单目标达成度	94.2	86.7	73.8	64.8
总达成度	75.7			

(二)课程目标达成度的主观评价

首先构建问卷以调查学生对课程及其他因素的看法。问卷内容如下:

(1)课程目标完成情况。对下述关于课程目标掌握情况的说法,请根据自身情况选择从“非常不认同”到“非常认同”中的一项。

①我的学习完全实现了课程目标1:理解网络数据库的基本理论和基本知识。

②我的学习完全实现了课程目标2:能使用ER图设计概念模型以及将ER图转化为关系模型;掌握数据库的一般设计方法、设计过程。

③我的学习完全实现了课程目标3:能使用SQL语言创建、维护数据库。掌握数据库的一般实现方法和维护手段。

④我的学习完全实现了课程目标4:掌握使用SQL Server进行数据查询、存储、检索的基本技能。

(2)对课程的满意度。对下述说法,请根据自身情况选择从“非常不认同”到“非常认同”中的一项。

①这是一门值得学习的课程。

②如果有人询问数据库方面的学习,我会推荐这门课。

③从本课程中获得的收获大于我学过的其他课程的平均值。

(3)课程结构。对下述说法,请根据你的认识选择从“非常不认同”到“非常认同”中的一项。

①课程的章节结构、知识点的次序安排合理。

②课程的目标和学习过程已明确、可行。

③课程的原理部分和实操部分之间达到了平衡。

④课程各知识点的逻辑性和可理解性良好。

(4)教师知识和辅导。对下述说法,请根据你的认识选择从“非常不认同”到“非常认同”中的一项。

①教师对这门课程非常了解。

②教师激发了学生的潜力和积极性,我的学习兴趣被提升了。

③教师的讲解和辅导使我对课程的学习更容易。

④教师的讲解和辅导使我对课程的学习更深入。

(5)教师反馈。对下述说法,请根据你的认识选择从“非常不认同”到“非常认同”中的一项。

①教师对学生的问题做出了回应。

②教师及时提供了关于作业、考试或项目的有用反馈。

③教师提供了多种提问的渠道,并乐于回答学生问题。

(6)教学中的互动。对下述说法,请根据你的认识选择从“非常不认同”到“非常认同”中的一项。

①我经常在本课程中与教师互动。

②我经常在本课程中与其他学生互动。

③如果遇到疑难我会主动向老师或学生求教。

(7)自我激励。对下述说法,请根据你的认识选择从“非常不认同”到“非常认同”中的一项。

①我喜欢不断寻求挑战激励自己,离开舒适区。

②面对未来(毕业、就业,走入职场)我经常有紧迫感。

③我经常调高自己的学习目标,希望取得更高分。

④学习中我会经常调整情绪,暗示自己要努力。

(8)(可不答)您认为本课程还有什么值得改进的地方,或者对本课程还有什么建议或心声?

五邑大学经济管理学院2017级电子商务及信息管理与信息系统专业共124位同学参加了此次调查。对所有题项得分统计的结果见表3。

表3 课程目标达成度评价问卷得分描述

指标	题项	平均值	标准差	转换为百分制	合并记分
课程目标	1a	4.44	0.713	88.8	87.8
	1b	4.46	0.726	89.2	
	1c	4.35	0.788	87	
	1d	4.36	0.779	87.2	
满意度	2a	4.65	0.651	93	90.7
	2b	4.6	0.696	92	
	2c	4.36	0.81	87.2	
课程结构	3a	4.47	0.726	89.4	89.8
	3b	4.51	0.716	90.2	
	3c	4.45	0.8	89	
	3d	4.52	0.704	90.4	
教师辅导	4a	4.68	0.657	93.6	92
	4b	4.56	0.701	91.2	
	4c	4.6	0.696	92	
	4d	4.56	0.724	91.2	
教师反馈	5a	4.6	0.72	92	92
	5b	4.62	0.682	92.4	
	5c	4.59	0.71	91.8	
教学互动	6a	4.15	0.943	83	86
	6b	4.35	0.817	87	
	6c	4.41	0.744	88.2	
自我激励	7a	4.3	0.754	86	86.7
	7b	4.23	0.875	84.6	
	7c	4.34	0.825	86.8	
	7d	4.46	0.726	89.2	

期中课程目标达成度的主观评分为87.8分。将这一得分与前述客观达成度得分综合考虑后可得最终的课程目标达成度为:

$$75.7 \times 0.7 + 87.8 \times 0.3 = 79.33$$

(上接第126页)

间的加减法训练练习。当然,这之中少不了教师的正确引导和帮助,也不可避免地存在学生计算错误等问题,因此,为了鼓励学生尽可能细心大胆地运用所学知识,教师可以设置“最佳小商人”的荣誉,即在“交易过程”中出错最少的学生,以此来提醒学生注意在游戏中运用知识也需保证准确性,并鼓励他们争取荣誉。这样一来,在教师合理引导下的游戏过程中,学生既能够以一种全新的方式感受数学课堂,又能够亲自感受运用所学数学知识与人交流、争取荣誉的积极情感,对于专项知识的吸

(三)课程目标达成度改进路径

对表3所示各变量进行考查,对7个类别的题项,取各题项的均值作为变量,得到课程目标、满意度、课程结构、教师辅导、教师反馈、教学互动、自我激励共7个变量。引入回归分析方法考查课程结构、教师辅导、自我激励、教师反馈、教学互动等对课程目标、满意度的影响,所得结果如表4:

表4 以“课程目标”为因变量的回归分析结果

模型	未标准化系数		标准化系数	t	显著性	
	B	标准误差	Beta			
1	(常量)	1.501	.556		2.701	.008
	课程结构	.436	.153	.422	2.840	.006
	教师辅导	.363	.186	.319	1.955	.044
	自我激励	.017	.121	.014	.141	.888
	教师反馈	-.157	.157	-.149	-1.006	.317
	教学互动	-.038	.107	-.039	-.350	.727

以显著性水平0.05作为判断依据,可见假设的各个影响因素中只有“课程结构”“教师辅导”对课程目标有显著影响,因此后续课程改进的关注度应着重于这两方面。

对满意度的回归分析结果见表5:

表5 以“满意度”为因变量的回归分析结果

模型	未标准化系数		标准化系数	t	显著性	
	B	标准误差	Beta			
1	(常量)	.529	.364		1.453	.150
	课程结构	.309	.101	.339	3.075	.003
	教师辅导	.009	.122	.009	.076	.940
	自我激励	.153	.079	.146	1.925	.048
	教师反馈	.405	.103	.433	3.943	.000
	教学互动	.013	.070	.016	.188	.852

可见假设的各个影响因素中“课程结构”“自我激励”“教师反馈”对满意度有显著影响。因此提升课程满意度除了需要考虑与提升课程目标达成度相思的措施外,还要考虑有效提升学生自我激励的措施。

参考文献:

[1]孙剑萍,耿彪,汤兆平.高校大学生泛在学习成效的影响因素与作用机理[J].现代教育管理,2016(12):70-74.

[2]孙睿君,沈若萌,管澜斯.大学生学习成效的影响因素研究[J].国家教育行政学院学报,2012(9):65-71.

收自然也更为透彻。

随着提出的问题的逐渐深入、层层递进,促进学生有序思维的发展。以“问”促“思”,我们一直在探索和实践的路上,让我们一起精心设计提问,“问”出课堂的精彩。

参考文献:

[1]植镜威.小学数学教师课堂提问技能现状及对策[J].中华少年.2018(10).

[2]邢蓉.小学数学教师课堂提问技能的现状及对策研究[J].课程教育研究.2018(45).