

# 基于 OBE 教育理念的园林计算机辅助设计课程学习评价研究

汤 辉

(岳阳职业技术学院,湖南岳阳 414000)

**[摘要]** 本文主要探讨了 OBE(Outcome-based Education)教育理念在园林计算机辅助设计教学中的应用。文章指出 OBE 强调以学生为中心,以学习成果为导向,注重持续改进和个性化评价。研究通过文献研究、案例研究和实践研究,构建了基于 OBE 的课程学习评价体系,包括明确评价目标、设计评价体系与工具、实施动态监控与反馈等步骤。评价体系涵盖知识目标、能力目标和素质目标三个维度,采用多元化评价工具和方法。其为提升学生的学习效果和质量、优化课程改革、提高园林专业复合型技术技能专门人才的培养效率提供相关经验。

**[关键词]** OBE;园林计算机辅助设计;学习研究

**[中图分类号]** G642 **[文献标识码]** A

**doi:**10.3969/j.issn.2096-711X.2025.12.057

**[文章编号]** 2096-711X(2025)12-0166-03

**[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

OBE(Outcome-based Education)教育理念起源于20世纪80年代北美洲的基础教育改革中,最初由美国学者威廉姆·斯派蒂(Spady W. G.)在其著作中引介。他视 OBE 为一种目标明确的教育架构,旨在确保教育过程的高效与目标的达成,即学生通过学习在毕业时能获得预期的实际能力或成果。鉴于此背景,我国园林计算机辅助设计课程的学习评价体系需依据 OBE 理念进行革新,以提升教学质量。

## 一、基于 OBE 理念的学习评价理论框架

### (一) OBE 理念的核心内涵

OBE(Outcome-based Education)是一种以学习成果为导向的教育模式,强调学生在学习结束时能够获得的实际成果。它从教育目标设定、课程设计、教学实施到学习评价,始终围绕“以学生为中心”和“以社会需求为导向”展开,确保教育过程的每一步都能为最终的成果服务。核心在于以学习成果为导向,要求教学目标和活动以学生在课程结束时应达到的成果为基准。反向设计原则,逆向推导出教学内容、教学方法和评价标准,通过多元学习的理念,实现以学生为中心,与社会需求对接的目标。

### (二) 学习评价的关键要素

学习评价是 OBE 理念实现的重要支撑,其关键要素包括评价目标、评价内容、评价工具与评价过程。这些要素的相互关联确保了评价体系的科学性与可操作性,并为学生学习成果的真实反映提供保障。评价目标是学习评价的核心导向,它直接决定了评价的具体内容和实施方式。基于 OBE 理念,评价目标应以学生在学习结束时能够达到的成果为基准。这些目标不仅涵盖知识掌握和技能运用,还延伸至学生的职业素养和创新能力。在 OBE 框架下,评价内容通常包括结果性评价和过程性评价两部分。结果性评价关注学生最终的学习成果,如园林设计作品的质量、软件操作的熟练程度等;过程性评价则聚焦于学习行为和能力发展的动态表现,如参与课堂活动的积极性、完成任务的效率与创新能力等。评价工具是实施学习评价的重要手段,要体现多元化和适应性。在基于 OBE 的园林计算机辅助设计课程中,评价工

具应包括任务驱动型考核表、软件技能测试工具以及互评与自评问卷等。这些工具不仅有助于收集丰富的数据,还能通过多视角的评价方式提高结果的公正性和信度。

### (三) 评价方法的理论支撑

基于 OBE 理念的学习评价方法在理论层面有着多维度的支撑,主要包括反向设计原则、掌握学习理论和建构主义学习理论,反向设计原则是 OBE 理念的核心方法论之一,它强调从学习成果出发,逆向规划教学目标、内容和评价方式。学习评价作为反向设计的终点,必须与教学目标和学习成果保持高度一致。掌握学习理论强调,不同学生在学习过程中的进度和需求有所差异,但通过适当的教学干预和反馈机制,所有学生都能够达到预期的学习成果。在此基础上,基于 OBE 的评价方法注重过程性评价与结果性评价的结合,利用多元化评价工具对学生学习的动态表现进行监测和指导,确保教学目标的全面达成。建构主义学习理论进一步丰富了学习评价的设计思路,其认为学习是学生主动建构知识和能力的过程,因此评价方法需关注学生在复杂情境中的表现能力和问题解决能力。

## 二、OBE 研究现状分析

### (一) 国外研究现状

OBE 起源于北美,初次提出于20世纪80年代,由美国学者威廉姆·斯派蒂在率先提出。随着国外研究的不断发展,其他国家也已对 OBE 有了更深入的了解,如澳大利亚教育部门,认为 OBE 能对学生学习活动获得学习成果进行导向性作用。并通过这种课程体系和教学结构让学生获得学习产出,从而实现学习的最终目的。基于这一思路,其他学者还从整体上论述了学习成果评估的方式,博格认为学生的学习成果一定是整个学习过程中最重要的内容,且 OBE 和 OFE 是详尽的,最终目的都应以学习产出为最终目标。阿查亚又基于 OBE 教育理念,提出了教学模式应包含的四个关键方面:界定学习成果、实施学习过程、评估学习成效以及学习成果的应用。这些要素为 OBE 理念在教育全过程中的有效实施提供了指导方向。

收稿日期:2025-2-25

基金项目:本文系2022年湖南省职业院校教育教学改革研究项目高职教育一般项目课题“基于 OBE 理念的园林计算机辅助设计类课程教学改革研究”研究成果(项目编号:ZJGB2022233)。

作者简介:汤辉(1982—),男,湖南岳阳人,岳阳职业技术学院高级工程师,主要从事园林技术专业与高等职业教育教学研究。

## (二)国内研究现状

我国对 OBE 理论的研究从 2013 年起步,相关文献资料并不全面,然而我国学者极度重视 OBE 理论的研究在实践应用中的价值。尤其是在课改方面,国内对 OBE 的研究主要分为两个方向:教学模式改革和教学思路研究。在教学模式改革方面,中国学者基于国内对 OBE 的研究成果,进行了适应本土环境的创新,以便更好地将 OBE 教学理念应用于中国教育实践。董永刚等人深入探讨了 OBE 教育理念,对学生教学的预期成果、评估学习作为核心思想。邓森森等人 在文章中则提出,在 OBE 教育理念指导下,应从以往学校设定培养目标的方式转变为依据成果来确定教育目标。在学习借鉴的基础上,我国学者还将本国教育制度、文化和人才培养模式与 PBE 进行了结合,对 OBE 理念进行了概念界定和原则梳理。姜波在研究中指出“两个正式目的、三项假设、四项系统原则”,说明要以焦点原则、扩大机会原则、较高的期待原则、反向实际四个原则作为 OBE 的核心,实现“以结果为基础的教育”。当下,我国正逐渐将 OBE 理念引入课改和实际教学中,从宏观层面思考 OBE 视角下课程体系的构建与改革。

## 三、基于 OBE 的课程学习评价体系设计

### (一)评价体系设计原则

基于 OBE 理念的课程学习评价体系设计应遵循明确的原则,以确保评价的科学性、系统性和有效性。一方面,评价体系应以学生为中心。这一原则强调学生是学习的主体,评价的目的在于促进学生的全面发展,而非单纯对学习结果进行检验。在园林计算机辅助设计课程中,这种“以生为本”的理念体现为关注学生个体差异,设计灵活、多元的评价方式,帮助学生发现自身优势并弥补短板。另一方面,评价体系需注重过程与结果并重。学习评价不仅关注学生最终的学习成果,还需重视学习过程中的表现和发展。通过过程性评价,教师可监控学生在任务完成中的投入度、协作能力和创新思维,而结果性评价则聚焦于设计作品的完成质量和技术运用能力。两者的结合能够更加全面地反映学生的学习成效。此外,评价体系需遵循目标导向原则。根据 OBE 的反向设计思想,评价内容和方法必须围绕学习成果展开,并与课程教学目标高度一致。并采用丰富的评价手段,如项目评估、课堂观察、软件操作测试以及学生自评和互评等,注重过程与结果并重,采用多元化的评价方法,并坚持目标导向和反馈改进原则。

### (二)评价指标体系的构建

在构建评价指标体系时,应分为知识目标评价维度、能力目标评价维度与素质目标评价维度三个维度。每个维度下设若干具体指标,以全面反映学生的学习成果。知识目标评价维度关注学生对园林计算机辅助设计理论知识的掌握情况。具体指标包括专业知识掌握度、技术规范理解能力和理论与实践融合能力。专业知识掌握度考查学生对园林计算机辅助设计软件基础知识和绘图原理的理解深度;技术规范理解能力评估学生对园林设计相关行业制图规范和标准图集的熟悉程度;理论与实践融合能力通过案例分析与模拟项目任务,检测学生将理论知识转化为实践应用的能力。能力目标评价维度侧重于学生的实际操作能力,主要考察其在园林计算机辅助设计中的表现能力。具体指标包括软件操作熟练度、设计任务完成质量和问题解决能力。软件操作熟练度通过对 AutoCAD、Photoshop 等设计软件的操作测试,量

化学生对核心功能的掌握情况;素质目标评价维度关注学生的学习动机与职业素养。具体指标包括学习参与度、团队协作能力和创新意识。在评价指标体系的实现过程中,需要通过权重分配与评分量表确保评价的精准性。根据课程目标的侧重点,设置知识目标(30%)、能力目标(50%)、素质目标(20%)的评价比例,以反映课程目标的全面性。

### (三)评价工具设计

在基于 OBE 理念的园林计算机辅助设计课程学习评价体系中,评价工具的设计至关重要。评价工具不仅是实现评价目标的具体手段,而且确保评价过程的客观性、可操作性与多维度反映学生学习成果。根据课程的教学特点和评价目标的要求,评价工具应包括任务驱动型评价工具、软件操作技能测试工具、同伴互评与自评工具以及教师观察记录工具等,任务驱动型评价工具是对学生在园林计算机辅助设计任务中表现的全面考核。该工具基于学生完成实际设计任务的能力,考察其设计思路、技术应用和创新水平。软件操作技能测试工具用于评估学生对园林设计软件(如 AutoCAD、SketchUp、Photoshop 等)操作的熟练度。这一工具以具体的操作任务为基础,要求学生在限定时间内完成一定的设计任务或功能操作。同伴互评与自评工具能通过同学之间的互动评价,补充教师评价的盲点,提升评价的多样性和公正性。学生在完成小组项目或设计任务后,可通过填写互评问卷对同伴的作品进行评分,评价维度可包括创意性、实施难度、技术应用等。教师通过课堂观察,还可记录学生在小组讨论、设计思路呈现、问题解决等活动中的表现情况,评价学生的课堂参与度、团队协作能力、逻辑思维能力等。

## 四、基于 OBE 的学习评价实施步骤

### (一)定义学习成果和评价目标

在 OBE 框架下,学习评价的实施必须从明确的学习成果目标出发。因此,实施的首要步骤是对课程的学习成果进行精准界定。这一过程不仅要考虑课程的知识传授目标,还应包括技能发展、创新能力和职业素养等多维度目标。通过与社会需求对接,确保学习成果具有实际应用价值。为此,教师需要与行业专家、课程设计人员共同探讨,确保评价目标的精准性和实践性。

《园林计算机辅助设计》是园林专业必修课中的重要组成部分,教师对其进行整体定义和规划,是一门综合性和实用性都非常强的专业课。课程强调以学生的学习成果为核心,培养学生具备全面的园林计算机辅助设计能力,能够从二维到三维,从设计到表现,全面掌握园林设计软件的应用,并能够将这些技能应用于实际的园林设计项目中,满足行业的需求。

### (二)设计评价体系与工具

基于学习成果和评价目标,设计阶段的关键任务是构建适应课程特点的评价体系和工具。评价体系的设计应遵循以学生为中心的原则,涵盖知识、技能和情感态度等多个维度。设计时,需注重评价内容的具体化与多元化,确保评价工具能够全面衡量学生在各个学习阶段的表现。评价工具的选择应基于课程目标的要求,常见的工具包括任务驱动型评价表、软件操作技能测试、同伴互评与自评工具等。每个工具都需明确评分标准,并根据课程内容的不同特征进行针对性设计。

因为这个课程比较重要,所以相应地对评价体系也要做

出一定的变动,采用多元化成果评价,从平时成绩、过程性考核和期末考试三方面,按照一定的比例融入学生的最终成绩中。平时成绩主要包括课程表现、作业与测验、出勤率和小组合作四方面,具体而言,评估学生在课堂上的参与度、提问、回答问题的情况,与教师和同学互动的质量;学生在平时作业和测验中的完成质量;学生上课的出勤情况;学生在小组讨论和项目合作中的贡献和表现(沟通、协作、领导能力等)。过程性考核主要针对学生阶段性成果和问题解决能力。具体而言,评估学生在学习过程中完成的课上实操、课后作业等阶段性成果的质量,以及面对学习中的问题时,运用所学知识解决问题的能力、对新技能的掌握情况等。期末考试综合考核学生的知识掌握情况、综合能力、应试技巧和规范性。具体而言,考核学生应用知识解决实际问题的能力,以及学生在考试中展现的综合分析能力、逻辑思维能力和创新能力。

### (三) 实施评价过程的动态监控与反馈

教师可通过多种手段实时收集学生的学习数据,包括课堂参与情况、作业完成质量、设计任务执行情况、软件操作能力等。通过观察和记录学生的学习进展,教师可及时识别出学生在学习过程中遇到的困难和问题,并根据评价结果调整教学策略和内容。

### (四) 数据分析与教学改进

在评价实施过程中,收集到的数据不仅是对学生学习成果的反馈,也是对教学过程的反思。教学改进的关键在于如何科学地分析评价数据,以便发现课程设计中的不足和教学过程的问题。教师可以利用定量分析和定性分析相结合的方式,对学生的评分数据、任务完成情况和参与度进行全面分析。在分析的基础上,教师需提出具体的教学改进措施,例如调整课程内容、优化教学方法或更新评价工具。

基于数据分析,教师进行教学改进,在 OBE 理念的总体指导下,在教学中放弃传统的指导和讲解手段,积极转变,选择以启发和引导为主要方式,和学生一起探究知识的来龙去脉,锻炼技能。借助线上教育平台和各种软件,教师将一些视频传递给学生,分配学习任务,让学生在课前、课中和课后都受到教育影响,跟得上教学进度,在具备一定的学习印象后,及时复习,避免以往只学一次、只听一遍的情况。在评价

上也进行积极的调整,让教师的点评和学生的互评都发挥出良性作用,在学生完成某个操作后,教师立即进行点评,并让其他学生也看到这个过程,学会评价和分析,改进学生在学习过程中可能出现的缺点,提升学生对知识点的理解深度。学习成果可以通过项目的形式来展示,学生交流汇报,和其他同学之间互相分享,以此来互相帮助,互相评价,共同成长。

### (五) 总结与效果评估

教师要对整个评价过程进行总结和效果评估。通过对学生的学习成果进行纵向和横向的分析,评估评价体系的有效性和教学方法的适应性。纵向分析主要关注学生在不同阶段学习成果的变化,以检测其进步和成长;横向分析则对不同学生群体、不同任务的完成情况进行对比,检验评价标准的普适性和公平性。

### 五、结语

综上所述,基于 OBE 的园林计算机辅助设计课程,要保证以学生为中心为导向、持续保证质量改进的理念,让园林计算机辅助设计课程对学生的评价从评价内容、主体、标准等方面进行研究探索,进而有效地提升学生的学习效果和学习质量,从而进一步优化课程改革,提高园林专业复合型技术技能专门人才的培养效率和培养效果。

### 参考文献:

- [1]董晓璞. 园林专业计算机辅助设计类课程体系探索与实践——以延安大学为例[J]. 教育教学论坛, 2024(5):133-136.
- [2]韩敬. 基于 OBE 的园林计算机辅助设计课程学习评价研究[J]. 科教导刊:电子版, 2019(29):49-50.
- [3]史会全,等. 教学创新视角下的环境设计专业教学改革与实践[J]. 艺术与设计(理论版), 2024(5):143-145.
- [4]罗家齐. 基于 OBE 模式下混合式学习 SketchUp 软件课程中的教学体系[J]. 三角洲, 2024(16):223-234.
- [5]郑海霞,等. OBE 教学模式下基于“分堂教学”的《园林计算机辅助设计》课程教学改革研究[J]. 湖北农业科学, 2020(S1):495-497.
- [6]吴燕,等. 基于 OBE 理念的“计算机辅助设计”课程改革与实践[J]. 安徽科技学院学报, 2020, 34(4):107-112.

## Research on Learning Evaluation of Landscape Computer-aided Design Course Based on OBE Education Concept

TANG Hui

(Yueyang Vocational Technical College, Yueyang Hunan 414000, China)

**Abstract:** This paper mainly explores the application of Outcome-based Education (OBE) educational philosophy in landscape computer-aided design teaching. The paper points out that OBE emphasizes student-centered and learning outcome-oriented, and focuses on continuous improvement and personalized evaluation. Through literature review, case studies, and practical research, a course learning evaluation system based on OBE has been constructed, including clarifying evaluation objectives, designing evaluation systems and tools, implementing dynamic monitoring and feedback, and other steps. The evaluation system covers three dimensions: knowledge objectives, ability objectives and quality objectives, using diversified evaluation tools and methods. It provides relevant experience for improving students' learning effectiveness and quality, optimizing curriculum reform, and enhancing the efficiency of cultivating composite technical and skilled professionals in the major of landscape architecture.

**Key words:** OBE; landscape computer-aided design; study and research

(责任编辑:桂杉杉)