

OBE 理念在建筑设备课程教学中的应用与改革

肖霓娇

苏州工业职业技术学院 江苏 苏州 215104

[摘要]建筑设备课程是一门集理论与实践于一体的综合性课程，它涵盖了建筑工程技术、电气工程、暖通空调等多个专业领域。随着建筑行业的快速发展和技术的不断进步，对建筑设备专业人才的需求也日益增长。因此，如何提高建筑设备课程的教学质量，培养学生的创新意识和实践能力，成为当前教学改革的重要课题。OBE 理念作为一种以学生为中心、以成果为导向的教育理念，为建筑设备课程的教学改革提供了新的思路和方法。

[关键词]OBE 理念；建筑设备课程；教学改革；课程内容优化；实践能力培养

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1823-9635 (2026)-0045-87 **[收稿日期]** 2025-12-17

一、建筑设备课程存在的问题

建筑设备课程在教学过程中存在一些问题，这些问题制约了教学质量的提升和学生的全面发展。

（一）课程内容繁杂，课时不足

建筑设备课程内容丰富，包括暖通空调系统、水系统、燃气系统等多个方面，且每个方面都涉及大量的理论知识和实践技能。然而，由于课时有限，教师在教学过程中往往难以全面覆盖所有内容，导致学生对一些重要知识点掌握不够深入。

（二）教学方法单一，缺乏互动性

传统的建筑设备课程教学多以教师讲授为主，学生被动接受知识。这种单一的教学方法缺乏互动性，难以激发学生的学习兴趣 and 主动性。同时，由于缺乏实践操作和案例分析，学生对课程内容的理解和应用能力也受到限制。

（三）实践教学环节薄弱，缺乏实效性

建筑设备课程具有很强的实践性，但现有的实践教学环节往往存在设备不足、实验内容单一、缺乏规范性等问题。这导致学生难以通过实践环节巩固所学知识，提高分析问题和解决问题的能力。

（四）考核方式单一，难以全面评价学生的学习成果

目前，建筑设备课程的考核方式主要以期末试卷为主，这种单一的考核方式难以全面反映学生的学习成果和实际应用能力。同时，由于缺乏过程性评价和综合性评价，教师难以了解学生在学习过程中的表现和进步情况。

二、基于 OBE 理念的课程内容优化

针对建筑设备课程存在的问题，结合 OBE 理念，我们可以从以下几个方面对课程内容进行优化。

（一）明确教学目标和毕业要求

在制定建筑设备课程的教学大纲和教学计划时，应明确教学目标和毕业要求。这些目标和要求应紧密围绕建筑设备领域的发展趋势和行业需求，确保教学内容与市场需求相衔接。同时，目标和要求应具有可操作性和可衡量性，以便在教学过程中进行实时监测和评估。

（二）整合课程内容，构建知识体系

针对课程内容繁杂、课时不足的问题，我们可以对课程内容进行整合和优化。通过对相关知识点进行梳理和归类，构建出清晰的知识体系。在构建知识体系时，应注重知识点之间的内在联系和逻辑性，确保学生能够系统地掌握所学知识。同时，我们可以根据专业方向的特点和需求，对课程内容进行适当调整和补充，以满足不同专业方向的教学需求。

（三）融入新技术和新成果

随着建筑技术的不断发展和创新，建筑设备领域也涌现出许多新技术和新成果。在教学过程中，我们应积极融入这些新技术和新成果，使学生能够紧跟时代步伐，掌握最新的知识和技能。例如，我们可以将智能家居系统、绿色建筑技术等新兴领域的内容引入到课程中，拓宽学生的视野和知识面。

三、以学生为中心的教学方法改革

OBE 理念强调以学生为中心，注重培养学生的创新意识和实践能力。因此，在建筑设备课程的教学过程中，我们应积极改革教学方法，激发学生的学习兴趣 and 主动性。

（一）采用启发式和讨论式教学

启发式和讨论式教学是一种以学生为中心的教学方法，它强调教师的引导作用和学生的主体作用。在教学过程中，教师可以通过提出问题、引导讨论等方式，激发学生的学习兴趣 and 思维活力。同时，学生可以通过参与讨论、发表观点等方式，加深对课程内容的理解 and 应用。这种教学方法不仅能够提高学生的参与度和积极性，还能够培养学生的批判性思维 and 创新能力。

（二）引入项目式学习和案例教学

项目式学习和案例教学是一种实践性很强的教学方法，它强调学生在实践中学习和掌握知识。在建筑设备课程的教学过程中，我们可以引入一些实际工程项目或典型案例，让学生参与到项目的规划、设计、实施和评估等各个环节中。通过这种方式，学生可以在实践中巩固所学知识，提高分析问题和解决问题的能力。同时，学生还可以通过团队合作和交流互动，培养团队协作和沟通能力。

（三）利用信息技术手段辅助教学

随着信息技术的快速发展，越来越多的信息技术手段被应用于教学中。在建筑设备课程的教学过程中，我们可以利用多媒体技术、虚拟现实技术等信息技术手段辅助教学。例如，我们可以利用多媒体技术制作教学课件和动画演示，使教学内容更加直观和生动；我们可以利用虚拟现实技术构建虚拟实验室和虚拟工程项目环境，让学生在虚拟环境中进行实践操作和实验验证。这些信息

技术手段不仅能够提高教学效果和学生的学习兴趣,还能够拓宽学生的学习渠道和来源。

四、教学效果评价方式改革

为了全面、客观地评价学生的学习成果和教学效果,我们需要对现有的考核方式进行改革和完善。

(一) 构建多元化评价体系

传统的考核方式主要以期末试卷为主,难以全面反映学生的学习成果和实际应用能力。因此,我们需要构建多元化评价体系,将平时成绩、期末考试成绩、实验成绩、课程设计成绩等多个方面纳入评价体系中。同时,我们还可以引入学生自评、互评等评价方式,以便更全面地了解学生的学习情况和进步情况。

(二) 注重过程性评价和综合性评价

除了关注学生的学习成果外,我们还需要注重过程性评价和综合性评价。过程性评价主要关注学生在学习过程中的表现和进步情况,包括学习态度、学习习惯、学习方法等方面。综合性评价则主要关注学生对课程内容的综合运用能力和创新能力等方面。通过注重过程性评价和综合性评价,我们可以更全面地了解学生的学习情况和发展潜力,为教学改进和学生个性化发展提供有力支持。

(三) 建立反馈机制,持续改进教学

为了不断改进教学质量和教学方法,我们需要建立有效的反馈机制。在教学过程中,我们可以通过问卷调查、座谈会等方式

收集学生的意见和建议;在考试结束后,我们可以通过分析考试成绩和学生的学习情况来评估教学效果。同时,我们还可以邀请行业专家和同行教师进行教学观摩和点评,以便更客观地了解教学情况和存在的问题。通过这些反馈机制,我们可以及时发现和解决教学中存在的问题和不足,持续改进教学质量和教学方法。

五、结论与展望

OBE 理念在建筑设备课程教学中的应用与改革是一项长期而艰巨的任务。通过优化课程内容、改革教学方法、完善考核方式等措施,我们可以有效地提高建筑设备课程的教学质量和学生的创新意识和实践能力。然而,这些措施的实施需要得到学校、教师和学生等多方面的支持和配合。因此,在未来的教学改革中,我们需要加强宣传和推广力度,提高师生对 OBE 理念的认识和理解;同时,我们还需要加强与其他高校和行业企业的合作与交流,借鉴先进的教学经验和成果;最后,我们还需要不断完善教学管理制度和保障体系,为教学改革提供有力的支持和保障。

在未来的发展中,我们可以将 OBE 理念进一步融入到建筑设备课程的其他教学环节中,如课程设计、毕业设计等;同时,我们还可以将 OBE 理念与其他先进的教育理念相结合,如翻转课堂、混合式学习等,以形成更加完善的教学体系和教学方法。通过这些努力,我们可以为建筑设备领域培养更多具有创新意识和实践能力的高素质人才,

为建筑行业的可持续发展做出更大的贡献。

参考文献:

- [1]张晓杰,祁林,田巍.基于 OBE 理念的“建筑设备”课程教学改革与实践[J].中国建设教育,2022,(03):51-56.
- [2]苏媛,韩放,于辉.成果为导向的建筑设备课程教学创新[J].建筑与文化,2018,(12):36-37.
- [3]贾静恩.建筑设备课程教学中混合式教学模式的
应用研究[J].科技创新与生产力,2020,(07):91-93.
- [4]李艳平.《建筑设备》课程教学改革研究与实践
[C].2024 年文化信息发展论坛论文集.中国北京市
北京市,2024:186-189.
- [5]马悠怡.建筑设备课程教学改革研究[J].浙江工贸
职业技术学院学报,2022,22(04):94-96.

Application and Reform of OBE Concept in the Teaching of Building Equipment Course

Xiao Nijiao

Suzhou Industrial Vocational and Technical College, Suzhou 215104, Jiangsu, China

Abstract: The Building Equipment course is a comprehensive course that integrates theory and practice, covering multiple professional fields such as building engineering technology, electrical engineering, HVAC, etc. With the rapid development of the construction industry and continuous technological progress, the demand for professionals in the field of construction equipment is also increasing. Therefore, how to improve the teaching quality of building equipment courses, cultivate students' innovative consciousness and practical ability, has become an important issue in current teaching reform. The OBE concept, as a student-centered and outcome oriented educational philosophy, provides new ideas and methods for the teaching reform of building equipment courses.

Keywords: OBE concept; Construction equipment course; reform in education; Course content optimization; Practical ability cultivation