

《建筑工程预算软件应用》课程教学模式研究

黎小龙

广东松山职业技术学院, 广东 韶关 512126

摘 要 : 近些年, 随着建筑行业的快速发展, 建筑行业逐渐成为国民经济的重要支柱, 其快速发展对专业人才的需求日益迫切。特别是在建筑工程预算领域, 随着信息技术的不断进步, 预算软件的应用已成为提高工程效率、确保成本控制的关键环节, 建筑工程预算软件的应用已成为行业内的必备技能。因此, 《建筑工程预算软件应用》课程的重要性不言而喻, 它不仅是建筑学专业学生的必修课程, 也是培养未来建筑行业精英的重要途径^[1]。对此, 本文首先阐述《建筑工程预算软件应用》课程的基本教学特点, 接着分析《建筑工程预算软件应用》课程教学现状, 进而提出行之有效的优化策略, 以期提升学生的专业素养和实践能力, 为建筑行业的发展贡献更多力量。

关 键 词 : 《建筑工程预算软件应用》; 教学模式; 现状; 优化策略

Research on Teaching Mode of "Application of Construction Engineering Budget Software" Course

Li Xiaolong

Guangdong Songshan Vocational and Technical College, Shaoguan, Guangdong 512126

Abstract : In recent years, with the rapid development of the construction industry, it has gradually become an important pillar of the national economy, and its rapid development has led to an increasingly urgent demand for professional talents. Especially in the field of construction project budgeting, with the continuous advancement of information technology, the application of budgeting software has become a key link in improving project efficiency and ensuring cost control. The application of construction project budgeting software has become an essential skill in the industry. Therefore, the importance of the course "Application of Construction Engineering Budget Software" is self-evident. It is not only a compulsory course for students majoring in architecture, but also an important way to cultivate future elites in the construction industry^[1]. In this regard, this article first elaborates on the basic teaching characteristics of the course "Application of Construction Engineering Budget Software", then analyzes the current teaching status of the course "Application of Construction Engineering Budget Software", and proposes effective optimization strategies to enhance students' professional literacy and practical abilities, and contribute more to the development of the construction industry.

Keywords : "application of construction engineering budget software"; teaching mode; present situation; optimization strategy

一、《建筑工程预算软件应用》课程的基本教学特点

建筑工程预算及软件应用课程是工程造价专业的核心课程, 它不仅要求学生掌握扎实的理论知识基础, 而且还需要具备实际操作的能力。这门课程的学习通常需要依赖于一系列的前导课程, 这些课程包括但不限于建筑构造、建筑工程制图、建筑工程计量与计价、建筑工程材料、建筑施工技术等, 这些都是专业基础及核心课程, 为学习建筑工程预算及软件应用打下坚实的基础^[2]。此外, 该课程注重理论与实践的紧密结合。通过课堂讲授、案例分析、软件操作练习等多种形式的教学活动, 使学生能够全面理解和掌握建筑工程预算的基本理论和软件应用技能。同时, 该课程还强调培养学生的创新思维和解决问题的能力, 鼓励学生在解决实际工程问题的过程中不断探索和实践, 从而提升他们的专业素养和综合能力。

二、《建筑工程预算软件应用》课程教学现状

(一) 培养目标定位缺乏合理性

在实际的教学过程中, 我们发现该课程的教学目标定位往往过于宽泛, 没有针对不同层次的学生制定差异化的教学目标。许多学校在制定该课程的教学目标时, 往往只是单一地强调了学生对建筑工程预算软件的基本操作能力的掌握, 而忽视了对学生创新思维、问题解决能力等综合素质的培养。这种教学目标的设定, 没有充分考虑到学生个体差异, 以及他们在学习过程中可能遇到的多样化需求。因此, 教学目标的制定应该更加具体和细致, 以适应不同学生的学习进度和能力水平^[3]。只有这样, 我们才能确保学生在掌握建筑工程预算软件操作技能的同时, 也能在其他方面得到均衡地发展, 为他们未来的职业生涯打下坚实的基础。

（二）师生之间未能实现精准互动

《建筑工程预算软件应用》作为一门技术操作类课程，其主要目标在于培养学生灵活运用软件完成建筑工程预算的能力，这也需要他们具有较强的动手能力。传统的教学是在学校机房进行的，在教师的讲解和示范下，学生利用机房中的计算机进行实操，教师可以直接看出他们所存在的问题，并能够及时地督促学生改正^[4]。但是，学生在实操过程中遇到的疑问，可能由于害怕被批评或者觉得提问会打断教师的教学节奏而选择沉默，这进一步加剧了师生之间互动的缺乏。此外，传统的教学方式往往忽视了学生在学习过程中的主体地位，缺乏对学生个体差异的关注，使得教学效果难以达到预期。因此，在《建筑工程预算软件应用》课程教学中，教师应当解决好师生间的有效互动问题，由此准确地把握学生的学习状况，而学生也能准确获知教师对自己的评价反馈^[5]。

（三）教学评价方式与手段相对单一

教师在实施《建筑工程预算软件应用》课程教学时，应该注意评价方式是否丰富、评价体系是否完善。目前，多数教师仍然以期末考试作为主要的评价方式，缺少对学生综合能力、专业素养以及学习态度展开综合性评价^[6]。这种评价模式具有一定的局限性，难以真正地评价学生的真实水平，不利于激发他们的潜能，更不利于学生实现持续发展。另外，传统的教学评价也难以全面反映学生的实践能力和职业素养，导致部分学生在面对实际工作岗位时表现出明显的不适应。

三、《建筑工程预算软件应用》课程教学模式优化策略

（一）明确课程教学目标，提高教学目的性

在当前教学形势下，教师在提升课程教学质量时，应切实结合企业调查、专家座谈、毕业生回访等形式，了解当前建筑工程预算市场的实际需求。并在此基础上，学校结合《建筑工程预算软件应用》课程教学内容、教学大纲的要求，科学设定人才培养目标。具体来说，教师在设计人才培养目标时，应将其分为知识目标、职业素养目标和综合素质目标三大类。例如，知识目标主要涵盖建筑工程预算软件的基本操作、工程预算的编制流程、相关法律法规以及工程经济分析等内容，确保学生能够全面掌握软件应用所需的专业知识。职业素养目标则侧重于培养学生的职业道德、团队协作精神、沟通能力和解决问题的能力，使他们在未来的工作中能够迅速融入团队，高效完成工作任务^[7]。综合素质目标则强调提升学生的创新思维、自主学习能力和适应变化的能力，为他们职业生涯的长远发展奠定坚实基础。通过明确这些目标，教师可以更有针对性地开展教学活动，确保教学内容与市场需求紧密对接，从而有效提高学生的就业竞争力和职业发展潜力，进而持续向建筑行业输送高素质人才。

（二）应用启发式教学法，调动学生参与积极性

在建筑施工过程中，受预算报告编制人员的影响，不同人员会有不同的设计方案，从而生成的建筑工程预算报告也有明显的

不同。为此，《建筑工程预算软件应用》课程不能采用固定的教学方式，而是要让学生根据建筑工程预算要求，合理运用软件生成相应的预算报告，而且为了充分发挥学生的能动性，可以要求他们与其他同学的预算报告进行对比，使他们的潜能得到充分激活^[8]。当然，这离不开教师一步步地启发学生，将自己的看法和思想循序渐进地渗透给他们，使他们能够勇敢说出自己的见解。在这种情况下，教师需要坚持以生为本的教育观点，积极开展启发式教学，使学生的积极性得到最大程度地发挥，确保他们能够真正地提高自己，并掌握建筑工程预算软件应用的使用方法，以此提高他们的学习效果。另外，在教学过程中，还要注意培养学生的创新思维与想象力，从而提高学生的整体素质。在《建筑工程预算软件应用》课程教学中应用启发式教学法，可以帮助学生形成较强的计算思维，避免盲目跟风，提高建筑工程预算的准确性。此外，学生也能针对相同的项目，提出多种预算方案，然后相互之间进行简单的介绍和对比然后互相介绍一下，同时在比较的过程中也能及时总结不足^[9]。

（三）开展合作探究学习，增强学生协作能力

《建筑工程预算软件应用》是一门实践性很强的课程，对此，教师全面运用案例式、体验式等教学模式，并通过“讲解+练习”构建“自主、合作、探究”的新型教与学模式，使学生能够在真实、生动的项目环境中，实现对《建筑工程预算软件应用》的知识和技能的内化、整合和迁移，促进《建筑工程预算软件应用》教学质量得到进一步提升。所以，在《建筑工程预算软件应用》教学过程中，教师要抓住“产教融合”“工学融合”等教学契机，和企业共同搭建实训实习基地，将校内外资源结合起来，组织好《建筑工程预算软件应用》课程教学，使学生可以以具体的建设施工项目为中心进行系统性学习。其次，教师要注意根据“组内同质、组内异质”的原则，将班级学生划分为若干个学习小组，学生则以小组为单位进入演练现场，实地进行思考和练习，并按照建筑工程预算要求和相关设计规范，利用软件进行模块化的项目任务^[10]。这样，学生可以在自主、合作和探究的学习中，有效内化所掌握的课程知识。同时，在现场演练中，学生也能获得丰富的实践体验，通过对问题进行分析和解决，进行深度学习状态，从而推动学生职业综合素质的全面提高。另外，在课堂教学中，教师也要组织交流讨论，通过小组讨论，激发学生思考和讨论的积极性。在此基础上，教师结合实际工作中出现的问题进行集中讲解，帮助学生在未来的工作中更好地运用所学知识和技能，并持续提升学生协作能力^[11]。

（四）构建个性化学习模式，满足学生学习需求

在《建筑工程预算软件应用》课程教学中，个性化学习模式主要是指针对不同学生的学习方式、兴趣爱好以及学习能力等其他特点，为学生提供个性化学习资源与方案，以满足他们的个性化学习需要。所以，在实际教学中，首先教师可以利用大数据技术收集并分析学生的相关数据，例如，学习时长、考试成绩、互动积极性等，以便能够更好地把握他们的学习特征和存在问题，并为其提供针对性的教学资源。其次，教师还应构建个性化学习平台，根据学生的学习进度、学习成绩等信息，为他们提供合适

的学习途径和资源,并对学习内容、难度进行动态调整,以满足学生的个性化需要^[12]。另外,对于学习数据反馈较好的学生,自动提供更高级的课程与挑战;学习相对困难的学生,系统自动为他们提供针对性的指导和练习。也可以按照学生的兴趣等,向他们推荐相关的信息、项目和实际作业。例如,对于对建筑设计感兴趣的学生,可以推荐与建筑设计相关的软件教程和项目案例,让他们在实践中深化对建筑工程预算软件的理解与应用;对于喜欢数据分析的学生,可以提供更多关于数据分析和处理的资源,帮助他们提升数据处理和分析能力^[13]。这样,学生便能实现一对一在线辅导,自己遇到的疑问也能得到快速解决,进而提高他们的学习效率。

（五）完善教学评价体系，提高评价结果有效性

为了进一步提升《建筑工程预算软件应用》课程的教学质量,完善教学评价体系显得尤为重要。传统的评价体系往往侧重于期末考试成绩,忽视了对学生平时表现、实践能力和创新能力的评估。因此,教师需要构建一个多元化、全方位的教学评价体系。首先,增加平时成绩的比重,将学生的课堂参与度、作业完成情况、软件操作熟练度等纳入评价体系。通过定期检查学生的软件操作练习,教师可以及时了解学生的学习进度和掌握情况,并给予相应的指导和反馈。这样不仅可以激励学生更加积极地参与学习,还能帮助他们在平时的学习过程中不断巩固和提升自己^[14]。其次,引入项目评价和实践考核。在课程教学中,教师

可以设置一些与实际应用紧密结合的项目任务,让学生在小组合作中完成。通过项目评价,教师可以评估学生的团队协作能力、问题解决能力和创新能力。同时,实践考核也是检验学生是否真正掌握软件应用技能的重要手段。教师可以设计一些模拟实际工作场景的考核任务,让学生在规定的时间内完成,并根据他们的完成情况给出相应的评分^[15]。此外,引入学生互评和自我评价机制。学生互评可以促进学生之间的相互学习和交流,让他们从同伴身上发现自己的不足并学习他人的优点。自我评价则可以帮助学生反思自己的学习过程和成果,明确自己的优点和不足,并制定下一步的学习计划。

四、总结

总而言之,在《建筑工程预算软件应用》课程教学过程中,教师应该结合实际情况优化教学模式,这不仅能激发学生的学习兴趣,也能加强他们的实践能力,以此才能不断培养更多具有高素质、高技术能力的人才。对此,教师可以采取以下优化策略:明确课程教学目标,提高教学目的性;应用启发式教学法,调动学生参与积极性;开展合作探究学习,增强学生协作能力;构建个性化学习模式,满足学生学习需求;完善教学评价体系,提高评价结果有效性,进而全面提升《建筑工程预算软件应用》课程教学质量。

参考文献

- [1] 李曼莹. 基于 BIM 技术的高职建筑工程预算课程教学改革与实践 [J]. 科教导刊, 2024, (12): 68-70.
- [2] 申思, 李美莹, 张媛. 高职“建筑安装工程预算”课程思政教学设计改革与实践探索 [J]. 华章, 2023, (08): 135-137.
- [3] 卢金岩. 高职院校工程造价专业课程思政研究——以《建筑工程预算》课程为例 [C]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2023 教育信息化与学科建设研讨会论文集 (Ⅱ). 天津滨海职业学院; 2023: 3.
- [4] 张琼. 建筑工程预算及软件应用课程线上教学模式研究——以合肥经济学院为例 [J]. 吉林农业科技学院学报, 2022, 31(05): 100-104.
- [5] 蔡小超, 马丽丽. 《建筑工程预算软件应用》课程“教学做”一体化教学模式改革研究 [J]. 河南建材, 2018, (05): 149-150.
- [6] 鲍依蓓, 谢恩普. 基于 SPOC 的高职混合式教学改革研究——以《建筑工程预算》为例 [J]. 江西建材, 2021, (03): 238-240.
- [7] 王银. 赛教结合在《建筑工程预算软件应用》课程中的实践研究 [J]. 中国建材科技, 2018, 27(01): 160-161.
- [8] 胡彩荣. 工程造价管理专业建筑工程预算课程的教学探讨 [J]. 内蒙古煤炭经济, 2020, (09): 216-218.
- [9] 俞英娜. 基于 BIM 技术的建筑工程预算编制课程改革研究 [J]. 建材与装饰, 2020, (10): 196-197.
- [10] 高蔚. 信息化技术与高职课程融合的教学实践研究——以《建筑工程预算及清单计价》为例 [J]. 湖北农机化, 2019, (23): 142.
- [11] 刘帅, 张志文. CPN 建筑工程施工成本控制在建筑项目中的应用 [J]. 中国地名, 2024(1): 0151-0153.
- [12] 马靖杰. BIM 技术在建筑工程概预算管理中的应用 [J]. 广西城镇建设, 2023(3): 72-76.
- [13] 焦 婕. 建筑工程项目合同预算管理与成本控制的分析 [J]. International Architecture, 2023, 5(5). DOI: 10.37155/2661-4669-0505-28.
- [14] 陈辉阳. 大数据应用下建筑工程造价预结算审核路径 [J]. 中国建筑金属结构, 2023.
- [15] 杨涛. 建筑工程造价管理全过程控制研究 [J]. 中国招标, 2023(10): 164-166.