

基于 BIM 的高职建筑工程类专业装配式建筑教学课程改革探究

赵培莉

(广西建设职业技术学院, 广西南宁 530007)

摘要: 随着现阶段我国建筑行业发展步伐的不断加快, BIM 技术也在各大建筑企业中得到了极为广泛地应用, 市场对于 BIM 技术人才的需求程度也日益提升。高职院校是为社会及企业输送专业化技术人才的专业院校, 需要在课程教学中加强对 BIM 技术的引入。基于此, 本文主要对基于 BIM 的高职建筑工程类专业装配式建筑教学课程改革措施进行了深入探究, 以期能够为促进高职建筑工程类专业装配式建筑教学质量地提升提供必要的帮助。

关键词: BIM 技术; 高职建筑工程类专业; 装配式建筑教学; 改革策略

一、BIM 技术在高职建筑工程类专业装配式建筑教学中的应用现状

(一) 硬件配套还不到位

BIM 指的是建筑信息模型, 是建筑项目的一个综合体。该综合体所要求的硬件配置较高、涵盖的范围较广, 甚至一半的电脑是无法完成此项内容的。然而要想提升硬件配置, 需要大量的经费支持, 同时还有软件锁等配套服务的各项成本支出, 诸多高职院校是难以满足上述需求的。

(二) 师资力量不够

BIM 技术所涉及到的内容非常多, 并且其将会贯穿整个项目的全过程, 因此对于师资力量有着较高的需求。从现阶段高职院校师资情况来看, 存在着对软件熟练度较差, 应用水平地以及专业性不足等问题。这对于建筑工程专业教学而言是极为不利的。因此需要加强对融合多学科师资力量的建设工作, 以此为顺利开展教学提供保障。

(三) 教学资料不够配套

建筑类专业所使用的 BIM 技术软件较多, 不同软件对不同专业学生的掌握要求也不够明确, 但是目前所出版的书籍尚未关注到建筑工程专业的教学特点, 教学资料不够完善。再加上课程教学总时长的限制, 整体学生的学习质量势必会受到影响。

(四) 课程内容设置还不够科学

当前的课程教学中, 教学内容的设置上存在不合理的现象, 对建筑进行拆解是不现实的, 开展实践活动也仅仅局限于带领学生进行工地勘察, 实践勘察实践不够充足, 难以使得学生对整个过程进行跟踪, 大大降低了学生动手操作能力。而学生们只能借助动画模拟以及实验中来获取相关的施工技术, 无法上升到理性认识的层次。

二、基于 BIM 技术的高职建筑工程类专业装配式建筑教学课程改革策略

(一) 不同专业侧重不同 BIM 软件

从专业教学实训出发, 高职院校的建筑工程所涉及的专业较多, 这就使得院校内的实训教室难以满足所有专业的教学需求。因此高职院校与教师要合理调整教学应用, 针对不同专业来教授不同的 BIM 软件, 使得学生们对知识的理解更具有深度, 其使用

技巧也更加娴熟。具体而言, 建筑工程技术专业更多涉及施工现场的布置以及施工管理软件的运用, 而工程造价专业的学生则更侧重传授招投标软件、算量软件的应用。高职院校需要注重对实训室等现有资源的合理利用, 要充分发挥 BIM 技术优势, 为学生创造真实的教学场景, 使学生能够掌握与之专业相对应的软件使用方法。

(二) 校企合作

针对部分高职院校存在着硬件条件不足以及软件资源不够全面的问题, 其可以参与校企合作模式。借助相关的软件工作开展合作, 从而实现共建实训室的目标。通过与企业共建实训室, 不仅可以为高职院校培养出专业化的师资队伍, 利用企业的现有软件资源增强教师的教学能力, 同时还可以与企业共享完善、先进的硬件与软件设备, 补足其实训室软硬件设备不够完善的缺陷。最后学生通过在企业参与实习, 还能够加强对相关岗位的认识, 进而为自身未来真正走进企业, 实现自身长远的发展奠定坚实的基础。

(三) 设置 BIM 专业

通过对 BIM 技术的发展现状以及高职建筑类专业传统教师与 BIM 技术教学二者间存在的课程设置问题, 有条件的高职院校可以选择开设 BIM 专业。由于 BIM 技术更新和升级比较快, 专业设置要准确把握 BIM 技术发展动态, 及时进行更新。要注意到理论教学与见习活动的有效结合, 通过带领学生们观察具体施工场景, 使得他们了解与熟悉 BIM 技术新特点及其具体应用流程。拥有企业合作单位的院校可定期安排学生进入用人单位实习, 不断积累实践经验, 进而全面提升学生的专业水平。

三、结语

总而言之, 随着当前 BIM 技术发展步伐地不断加快, 其在建筑工程项目中也得到了极广泛的应用。现阶段, 我国 BIM 相关的技术人才还比较匮乏, 为了使用建筑行业的发展需求, 高职院校要对建筑类专业传统的教学模式加以改进与优化, 充分运用 BIM 技术的为学生创造真实的教学场景, 亲身体验施工过程。要加强校企合作, 从而制定出切实可行的、与时代发现相契合的 BIM 人才培养方案, 推动我国 BIM 技术的发展, 使得建筑类专业学生的综合素养不断增强。

基金项目: 2019 年广西建设职业技术学院校级重点研究项目: “高职扩招举措下融入 BIM 技术的装配式建筑模块化课程研究与实践” (项目编号: 2019A004)

参考文献:

- [1] 马丽丽, 包纯. 基于 BIM 的安装工程计量与计价课程教学改革——以高职工程造价专业为例 [J]. 建材与装饰, 2019 (19).
- [2] 付国永. 基于 BIM 技术的装配式建筑虚拟施工应用价值分析 [J]. 砖瓦, 2019 (6).
- [3] 李邦岭. 刍议基于 BIM 的装配式建筑施工精细化管理 [J]. 建材与装饰, 2019 (2).