

建筑工程制图与识图课堂教学改革实践研究

马春平,¹ 强薇,² 宁明坤³

(巴中职业技术学院, 四川巴中 636000)

摘要: 近些年来, 随着教育改革工作的持续开展, 高校在开展“建筑工程制图与识图”课堂教学工作时, 要不断转变教学思路、拓宽教学路径, 结合当前建筑工程制图与识图课堂教学现状, 全面优化与革新实践教学模式与方法, 合理匹配与设置理论与实践教学的课时与学分, 激励学生更加积极、努力的学习与实践建筑工程制图与识图的相关知识及技巧, 增强教改实践的效果与水平。本文主要对建筑工程制图与识图的课堂教学改革实践策略与方法进行研究, 通过了解课堂教学的实际情况, 才能够更有针对性的实施教改工作, 增强课堂教学效果、实现人才培养目标。

关键词: 建筑工程; 制图; 识图; 课程教学; 实践

建筑工程制图与识图是一门理论性与实践性兼具的学科。当前, 在进行建筑工程制图与识图课程教学活动时, 由于教学思维与理念的局限与滞后, 教学模式与方法的单一与机械化, 学生学习的兴趣与动力不足, 不能够积极、主动地参与到课堂教学实践活动当中来, 影响课程教学效果与水平的更好提升。与此同时, 面对当前建筑工程制图与识图课程教学的现状, 教师要不断转变教学思路、革新教学模式, 重视实践教学路径与形式的有效拓宽与创新, 结合学生发展的需求, 全面实施课堂教学改革实践工作, 使得课堂教学体系更加科学与合理, 推动建筑工程制图与识图课堂教学有效性与先进性的更好提升。

1 分析建筑工程制图与识图课堂教学的局限性

目前, 在组织建筑工程制图与识图课堂教学活动时, 其涉及的教学课程主要包括建筑施工图、设备施工图、结构施工图、几何画法、制图的规范与标准等等。一些教师在开展建筑工程制图与识图的课程时, 教学的思路比较局限, 教学的方式较为固定化, 过分依赖教材, 忽略了教学内容、形式丰富与创新的重要性, 同时也忽视了理论教学与实践教育相互对应与融合的重要性, 进而影响与制约了建筑工程制图与识图课程教学品质与效率的全面提升。下面分析与探究建筑工程制图与识图课堂教学的局限性与不足:

1.1 教学思维与理念的滞后性

在素质教育与新课改工作不断深化与拓展的大环境与大背景下, 教师

作者简介: 1. 马春平 (1974-), 男, 四川巴中人, 本科, 巴中职业技术学院建筑与设计专业群带头人, 高级工程师, 国家一级注册消防工程师, 研究方向: 建筑工程技术, 规划设计, 建筑消防等; 2. 强薇 (1993-), 女, 四川巴中人, 本科, 巴中职业技术学院, 研究方向: 艺术设计, 人力资源管理; 3. 宁明坤 (1991-), 男, 四川巴中人, 在读硕士, 巴中职业技术学院理, 研究方向: 教育管理, 建筑装饰施工, 艺术设计等。

的教学思路与育才理念要进行持续的转变与革新。但是一些高校教师在开展建筑工程制图与识图的课堂教学活动时，教学的思路与理念过于传统和滞后，缺乏与时俱进、开拓创新意识与精神，没有更好地结合当前社会上比较实力的大中型企业对于建筑工程制图与识图专业方面人才的需求标准与要求来优化教学方案，致使课堂教学的效果并不理想，教学质量也很难得到提升。

1.2 课程内容单一与抽象化

在建筑工程制图与识图的课程教学实践中，很多教师过分依赖专业教材来展开教学，教材中关于制图与识图方面结构施工的解释或者文字说明的内容比较少，学生在课堂上对于识图、制图知识存在疑惑或者一知半解，那么在课后学习或者复习的过程中也会存在困难，不能够全面的认知、了解与掌握设备施工图、结构施工图等制图方法。在课上，学生对于各类图纸的认知多皮毛化和表面化，不能够深入地掌握其实际的做法，如果长期在这样的教学情形下学习，学生的制图与识图能力得不到更好地提升。

1.3 教学方式与手段的落后

建筑工程制图与识图课程的理论与实践教育的教学地位同等重要。教师不仅要重视对其展开充分且全面的理论教学，让学生掌握更为全面的专业术语与识图方法，而且也要重视对学生展开专业化实践教学，通过多种实践活动的组织与开展，促进学生更加深入的掌握制图、识图的实践技巧与方法，培养学生理性思维，增强学生专业素养与技术能力。但是在建筑工程制图与识图的具体教学环节中，很多教师的教学方式过于机械化与模式化，一味的运用灌输式或者填鸭式的教学模式来展开教学，教学手段过于落后，学生学习兴趣培养不起来，课堂氛围也活跃不起来，最终会阻碍教学工作的高效开展，制约教学品质与水平的提高。

1.4 学分设置与课时安排有失科学

在建筑工程制图与识图的实际教学课程中，课时与学分的合理设置与安排，能够激励学生更加积极、努力的学习专业知识与内容。在目前，学校在分配建筑工程制图与识图的理论与实践课时的过程中，理论课时的安排比重较大，而实践课时安排的比重被压缩的很小，学生参与实践教学的机会减少、空间也被压缩，如果空有理论而没有实践，那么学生制图能力与识图技巧也得不到有效地锻造与提升，不利于课堂教学效率的有效提升。与此同时，在学分的分配上，很多学校过分重视理论学分的设置与分配，对于实践学分的设置比较少，学分的要求也不高，忽视了实践过程中学分的合理设置与安排，由于没有设置相应的实践学分，学生修学分的积极性也不高，对于制图、识图实践活动也缺乏必要的重视，给建筑工程制图与识图课程的更好教学带来不利影响。由此可见，合理、科学的设置与安排制图与识图的课时和学分，能够优化建筑工程制图与识图的课程安

排，并通过理论学分、实践学分的合理分配，能够激励学生更好地融入到课堂教学活动中来，助推课堂教学效果的全面提升。

2 建筑工程制图与识图课堂教学改革实践方略探究

面对当前建筑工程制图与识图课堂教学的现状与局限，加强对课堂的教学改革与实践创新工作是非常必要且迫切的。学校以及教师要转化教学思路、优化教学形式、丰富教学内容、革新教学手段、强化教学实践、重视教学考核与评价等等，从多个方面与角度来推动课堂教学改革实践工作的更好开展，促进学生制图能力与识图的技能得到有效锻造与培养，增强课堂实践教学能力与品质。下面探究建筑工程制图与识图的课堂教改实践的具体策略与措施：

2.1 转化课堂教学改革的思路、革新教育理念

为了能够打造高效率的建筑工程制图与识图课堂，教师在实施课改工作时，要充分认知与掌握制图与识图课程的实际教学情况，了解学生学习的实际状态与个性化特征，转化课改的思路、革新教育的理念与思维，优化制图、识图课程的教学方案，制定更加行之有效的教学策略，科学的设计教学的结构或者体系，不断解放思路、与时俱进，开拓与创新，运用先进的教育思维与教学理念来辅助教学，为建筑工程制图与识图课程的更好教学提供坚实的思想基础与策略保障。

2.2 强化教材改革，丰富教学内容

为了更好地提升建筑工程制图与识图课堂的教学实践水平，学校以及教师要从教材入手，重视教材内容的改革与深化，将实践人才培养的标准与要求融入到教材编制与改革工作中，丰富教材的内容，使得教材内容更具时代性与先进性，更有助于教改工作的高效进行。与此同时，在教材的实际编著过程中，要按照最新的规范、图集、规程标准与要求进行，明确参考用书与教材用书的标准与差别，教师在教学时，可以参照不同的教材来实施专门化的教学，提升教学的针对性与科学性。同时教师也要参与到教材的编著工作当中，科学的构建与选择教学知识点，将那些繁杂的知识点进行整理、归纳与总结，以表格或者图文的形式展示出来，增强教材的条理性与科学性。此外，教材的内容不仅要有理论，也要合理的搭配实践教学课程，如可以将在建筑工程制图与识图的基础理论教学与建筑施工结构图、建筑形体投影等进行对照编著，学生在学习理论知识后，能够直接对照着相应的图纸与投影来巩固知识点。教师也可以在建筑制图基础单元介绍中插入建筑CAD软件，能够让学生深刻且全面地掌握建筑工程制图的相关规定与标准，并对计算机绘图的命令、操作步骤以及手工绘图流程进行了解，促使学生在参照教材来学习时，能够对建筑工程中楼层结构、混凝土框架、楼梯、剪力墙以及其他基础结构施工的制图、识图方法进行全面的掌握，为教学改革工作的科学、全面进行奠定坚实的基础。

2.3 强化课堂教改实践手段与方式的转变与革新

在教育思维、育才理念、教材内容与形式进行持续改革的基础与前提下，教师也要从教学方式与手段等为切入点，强化课堂教改实践手段与方式的转变与革新，破除传统、落后、单一、机械化的教学模式的局限与禁锢，与时俱进、改革创新，结合现有建筑工程制图与识图教学局限性与不足，运用更加多样化的教学方式来丰富教学。教师可以运用项目教学、案例教学、现场教学、启发式教学、小组教学等多个方式或者手段来培养与激发学生的学习兴趣，增强学生学习的积极性与主动性。与此同时，教师可以针对建筑工程制图与识图的教学内容，以多媒体教学的形式来形象、具体的展示教学内容，简化制图、识图的教学形式，增强学生对制图、识图知识点的理解与掌握，从而逐渐增强学生专业实践能力。此外，教师在展开建筑工程制图与识图的教学课程时，也要重视理论与实践教学的有效融合，运用专业化、规范化的建筑工程图来引导学生去识图与制图，提升学生制图和识图的能力。教师可以运用案例教学形式，对建筑及其结构的内容进行讲解，了解工程图纸的实际内容。如体育馆、办公楼、教学楼、住宅楼、空间结构、框架结构、剪力墙以及砌体结构等，针对一个或者几个建筑工程结构来进行制图与识图的专项训练，增强教学的实效性。同时为了能够让学生更真切体验建筑工程的制图与识图技术与内容，消除实际施工现场的危险性与复杂性，教师可以运用施工仿真模型进行教学，如结构模型、建筑模型等。结合施工仿真模型来分解每一道制图工序，有利于增强仿真教学与现场教学的实效性，使得学生的实操制图、识图能力得到更好地提升。

2.4 重视理论、实践教学课时与学分的科学分配，增强教学实践性

在建筑工程制图与识图的课堂教学实践课程中，很多学校在课时与学分的安排上，过分重视理论课时与学分的设置，对于实践课时和学分的分配没有引起足够的重视，这会严重影响课堂实践教学工作的有效开展。因此，在设置、分配与安排课时和学分时，学校以及教师要衡量好建筑工程制图与识图课程的教材，将理论与实践课时和学分进行科学、合理、有效的安排，尤其是实践课程的课时安排和学分设置，教师要引导学生重视实践教学环节的参与，并积极、主动地参与到各类制图、识图的实践教学活动中或者课程中，在修好实践学分的基础上，不断锻造学生优秀的实践制图能力与识图水平。例如在理论与实践教学过程中，教师可以组织一些建筑工程专项制图操作活动、识图游戏、参观教学与专题训练、现场教学与课程作业等活动，在多样化的实践教学活动中，不断培养学生发现、分析与解决问题的实操能力。此外，教师也可以提供工程图，明确任务和学习目标，引导学生按照任务要求来进行专项练习，并针对制图、识图的训练活动来增强学生的学习能力，促进学生的专业实践能力与创新能力得到有效提升。

2.5 优化考核与评价的形式

在提升建筑工程制图与识图课程的教改实践效果的过程中，优化考核与评价的形式是非常有必要的。在教学工作中，考核是最后的环节，也是对教学效果进行有效检验的重要方式和途径[6]。重视考核与评价方式的科学性与公正性，强化考核机制的健全与完善，既能够对教师实施更为积极的激励，又能够对学生的学业产生更好地激励，促进建筑工程制图与识图教学工作变得更加全面，激励学生更加注重建筑工程制图与识图的实践教学的重要性，并对学生理论学习与实践教学过程中的行为表现与学习情况进行全面评价，指引学生更好地克服困难，多学习与实践制图与识图的知识与内容，增强学生专业实践能力，促进学生在未来能够实现更好地就业与从业。

3 结束语

综上所述，在新课改的环境与背景下，强化建筑工程制图与识图教学改革工作，学校要不断转化教改思路，创新教改策略与方法，结合当前建筑工程制图与识图教学的具体情况，强化教材改革，丰富教学内容；重视理论、实践教学课时与学分的科学分配，增强教学实践性，优化考核与评价的形式，推动建筑工程制图与识图教改效果与品质的更好提升。

参考文献：

- [1]刘红艳. 浅谈如何提高学生对于《建筑工程制图与识图》的学习效果[J]. 科技资讯. 2015, (11). 184.
- [2]王瑾. 浅析识图绘图技能竞赛对课程教学的促进作用[J]. 山东工业技术. 2018, (16). 206.
- [3]韩琳琳. 同侪互评在《建筑工程制图与识图》课程评价中的应用研究[J]. 价值工程. 2018, (17). 298.
- [4]王欣. 环境设计专业产学研一体化下设计制图规范课程教学改革与研究[J]. 中国科技投资. 2016, (23). 361.
- [5]许霞, 李红英. 应用型民办职业院校课程教学改革与实践--以建筑工程制图与识图课程为例[J]. 中国职业技术教育. 2016, (20). 78-80.
- [6]莫洁. 建筑工程制图与识图课程教学方法研究[J]. 四川水泥, 2020, 000(001):152.