

《建筑设备安装与识图》课程改革与建设探讨

杨益

陕西职业技术学院建筑工程学院

[摘要] 在新课改的大前提与大背景下, 为了能够更好地提升《建筑设备安装与识图》课程的教学效果与品质, 重视对该课程的改革与建设显得尤为必要。在高校的土建专业教学中, 该课程是其核心与重要课程, 为了将建筑设备安装、识图的方法与技巧更好地教学、传播给学生, 通过一系列教改工作的开展以及课程建设工作的持续进行, 使得该课程的教学模式、方法与理念得以更好优化与升级, 为培养更加优秀的土建人才提供良好的保障。

[关键词] 建筑设备安装; 识图; 课程改革; 课程建设; 思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.473

一、《建筑设备安装与识图》课程教学改革与建设的现状分析

1. 课改的针对性与实效性不足

在对《建筑设备安装与识图》课程进行改革时, 很多教师都缺乏实地调研与总结, 对于学生学习与掌握专业知识的现状了解的不全面, 对于企业的用人需求与标准掌握的不清晰, 因而在课改时, 就容易出现局限与弊端, 严重影响课程教学效果。一些学生在建筑水、电、暖等专业教学内容上缺乏一定的学习兴趣与学习能力, 且不具备灵活和全面的识图能力、制图能力, 学生二维、三维等空间思维的转换能力不足, 如果没有匹配针对性的实践教学环节, 那么学生学习能力、专业性很难得到提升^[1]。学校在培养优秀的建筑设备安装相关专业人才时, 如果没能针对当前课程教学现状进行针对性改革, 那么其人才培养质量容易受到约束, 影响课程改革实效性的提升。

2. 课程内容相对落后

在实际课改与课程建设的工作中, 教师是课改的先驱, 也是课程建设工作的主要载体与执行者。课程的主要对象和目标之一就是教材的内容。当前, 《建筑设备安装与识图》教学内容涉及的面很广、知识量也很大, 其主要涵盖建筑防雷接地、强弱电、空调与通风、燃气、消防等很多内容, 其中很多教学内容相对较为抽象, 如不进行针对性课改工作, 在专业教学上存在很多困难。除此之外, 该专业教学内容所匹配的实践教学内容相对较为单薄, 而当前国家、社会对于实用型人才的需求量在持续增加, 因而在实施课改时, 不仅要重视理论内容的优化与丰富, 而且也要重视实践内容的补充与创新, 这样才能够提升课改实效性, 推动建筑设备安装与识图教学效果与水平的有效提升^[2]。

3. 教学方法与评价模式相对单一

《建筑设备安装与识图》课程是一门理论与实践兼具的课程, 无论是过分重视理论还是实践, 都不能够达到很好的教学效果。很多教师在教学方法的应用上缺乏创新性, 很多教学方式依然沿用以往传统的教学模式与手段, 其教学模式

单一, 不利于激发学生学习兴趣与动力, 且理论教学的课时与课程安排的较多, 学生专业实践的机会较少, 容易在教学上出现倾斜与偏差, 这对于培养应用型或者实用型人才较为不利。与此同时, 在教学考核与评价方面, 过分重视学生的学习成绩, 将学习成绩作为衡量人才的唯一标准, 这是片面和不科学的, 忽视了学生实践技能以及综合素养的考量与评价, 这对于培养综合性优秀人才较为不利。

二、《建筑设备安装与识图》课程改革与建设的方略探究

1. 重视课改理念的优化

《建筑设备安装与识图》具有较强的专业性和实践性的学科, 在实施专业课改与课程建设时, 学校和教师都要重视自身课改理念的转变与优化, 重视职业教育思想的融入与糅合, 着重以培养职业技术型人才为导线和目标, 不断构建新的课程教学体系, 围绕基础理论知识、专业实践技能以及综合素质这三个方面来构建人才培养结构或者课程体系, 重视该专业课程中电力、水暖等设备类型、工作原理、安装技能、识图方法等的教学, 使学生的建筑识图与设备安装能力得到全面培养与提升。学校要充分贯彻和落实高等职业教育的指导思想和各项要求, 进一步培养学生的职业技术能力和岗位适应能力。从实际情况出发, 要求学生对于建筑设备的实际应用进行学习和思考。比如: 建筑设备类型十分广泛, 学生在各章节知识学习完成之后也应该参与相应的测试, 能够准确阐述水、暖、电等建筑设备的工作原理, 同时也要学习该领域的新技术和新设备, 掌握新的操作规范和要求, 才能够与该行业实现良好的对接。作为教师应积极了解该行业的前沿信息, 引导学生能够加强对建筑设备的识图能力和安

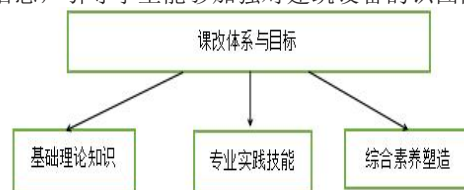


图1 课改体系与目标

装能力。通过小组合作的方式，加强与同学之间的团队协作和解决问题的能力。除此之外，教师也应引入课程思政的内容，引导学生锻炼自己的吃苦耐劳的品质，积极完成课程考核任务，同时，也要勇于创新 and 开拓。

2. 丰富创新教学内容

由于《建筑设备安装与识图》课程的教学内容与知识的抽象性相对较强，很多学生在学习该专业知识与技能时，缺乏一定的兴趣与热情。重视教学方式与手段的改革与创新，可以利用实物教学、工程案例、实践教学、校企合作等教学模式来拓展与延伸教学，在建筑设备安装课程中，教师可以利用一些比较容易准备的实物教学素材与工具，如阀门、管件、管材等，在课堂上进行面对面实践性教学，这样便于激发学生的学习兴趣与动力，掌握课程教学知识与技巧。而在讲授建筑消防、给排水、电气系统等内容时，为了能够让学生更好地掌握其安装原理，学会如何识图，教师可以利用工程实例教学以及校企合作的教學方法，通过在企业实地讲解或者实操，来让学生将所学的理论知识更好地进行升华，应用到具体专业实践活动中，加深学生对建筑设备安装与识图技巧的理解，从而更利于学生掌握各类建筑设备安装、识图的方法，增强课程改革与建设的效率与水平。

3. 优化课程考核与评价机制

传统的课程考核与评价体系较为单一，多以成绩的高低来衡量和评价课程教学效果与水平，这种评价方式是较为片面的。为了能够克服与规避这一弊端，重视课程考核与评价机制的优化显得尤为必要。在实际考核过程中，要健全考核机制与流程，将学生出勤、平时表现、日常作业、课堂提问、期末成绩等内容纳入考核机制当中，形成一条完整的考核链，这样能够更好地调动、激发学生学习能动性 with 积极性，使得建筑设备安装与识图教学工作得以更好开展，其教学效果能够得到更好提升，为培养优秀、全面、专业的人才提供助力与支撑。通过平时作业和课堂提问的形式，了解学生的学习情况，完善教学方案 and 对策。通过期末测验考核学生的知识应用情况，同时应结合行业要求，合理设计建筑

设备图的难度，通过这种方式提高学生对识图能力培养的重视，也能够熟练操作各种建筑设备，将自己平时所学应用在现实生活中，从而更好地满足社会对建筑专业技术人才提出的需求。

4. 构建轻松的课堂学习氛围

在以往的《建筑设备安装与识图》课堂教学中基本是教师为主导学生被动接收的传统教学方式，课堂氛围沉闷无趣难以调动起学生对《建筑设备安装与识图》课程的学习热情，继而导致《建筑设备安装与识图》达不到理想效果。因此，针对这一问题就应转变和优化传统教学手段，采用多元化教学手段丰富课堂教学内容和形式打造轻松活跃的课堂学习氛围推动学生主动参与到建筑设备安装与识图》课程学习当中来。比如，采用分组合作学习、翻转课堂、多媒体教学、情景教学、问题式教学等多种教学手段，并充分依据教学内容和具体需求灵活合理的采用不同教学方法，让学生在自由愉悦的环境和氛围中学习，这对《建筑设备安装与识图》课程学习效果的提升具有重要作用。比如，在识图教学过程中教师就可将学生分成不同的小组并为各个小组明确识图学习目标和任务，让学生在组内通过合作、讨论的方式共同完成学习目标和任务，有效培养学生主人翁意识提升自主学习、思考、合作意识、沟通表达等多方面的能力。

三、结语

综上所述，在建设 with 改革《建筑设备安装与识图》课程时，教师要对该课程当前教学的实际情况、课改的问题与局限性进行全面认知与掌握，结合课改的必要性、国家以及社会对该专业人才实际需求程度以及学生专业成长与发展的具体需求，不断深化 with 改革课程教学内容，从不同方面与角度去丰富 with 完善建筑设备安装与识图课程的教学形式与方法，使得该专业课改效果得到进一步提高，不断为国家、为社会培养更加优质、专业的建筑设备安装与识图人才。

参考文献

[1] 张云霞. 建筑设备在建筑工程施工中的运用 [J]. 建筑科学, 2021, 37 (03): 161.
 [2] 杨晓东. 《安装工程识图与构造》实践教学改革研究 [J]. 建材与装饰, 2019, (5): 200.

作者简介:

杨益 (1986.08-) 女, 汉族, 陕西户县人, 硕士, 讲师, 主要研究方向为建筑工程管理、建筑设备工程技术、可再生能源建筑能耗信息监测系统、绿色建筑及建筑节能技术研究。

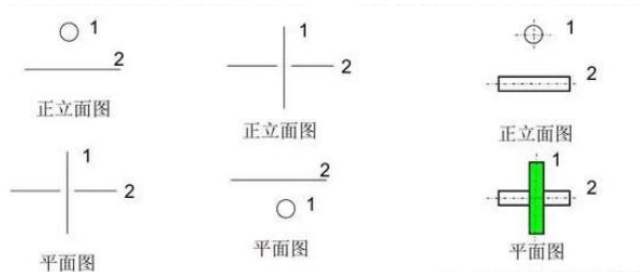


图 2 管道工程识图内容