

visio 工程制图在网络技术专业中的应用

何晓韬

安阳市高级技工学校, 中国·河南 安阳 455000

【摘要】 中职业院校网络技术应用专业开设的实训课程“综合布线工程技术”是一门实践性非常强的课程, 其中综合布线系统图和施工图的绘制是学生需要掌握的基本技能之一。AutoCAD是常用的工程设计软件, 但对中职学生来说, 存在学习周期长不易掌握的问题。在教学过程中, visio软件的简单、易用、功能强大受到教师和学生的欢迎。通过调整教学载体, 因材施教, 学生的学习兴趣大大提高。同时教师也要提高自己的专业知识和自身修养, 更好的适应不同的教学环境。

【关键词】 visio; 教学方法; 教学理念

1 visio 概述

Visio 是一款便于 IT 和商务专业人员就复杂信息、系统和流程进行可视化处理、分析和交流的软件。使用具有专业外观的 Office Visio 图表, 可以促进对系统和流程的了解, 深入了解复杂信息并利用这些知识做出更好的业务决策。

visio 软件, 是 Microsoft 公司开发的图表设计软件, 可以让用户在软件上设计流程图, 设计甘特图, 设计逻辑图, 设计思维图, 内置丰富的设计工具, 结合大部分 office 的功能, 让这款软件更加适合办公使用。它不但功能强大而且操作简单, 在很多行业得到广泛应用, 如: 网站开发、软件开发、系统集成、网络规划等方面。它是 microsoft office 办公系列软件之一, 能够帮助 IT 专业人员轻松的将难以理解的繁杂文本和表格转换为清晰明了的 visio 图表, 提高工作效率。

2 课程开设的意义

在中职业院校网络技术专业开设这门课程, 不但能方便师生的共同学习, 同时也能够提升学生办公自动化的应用水平。要将网络技术专业学生培养成高素质高技能型人才, 就必须要求学生具有识图制图能力, 系统工程图、网络施工图的识读和绘制是必备能力。为将来进行网络工程规划与设计、综合布线、施工管理的学习打下良好的基础。所以, 工程 CAD 技术是必须掌握的和开设的一门专业必修课。工程 CAD 课程实用性强, 主要培养学生的识图和制图能力, 当前中职业院校普遍开设 autocad 作为专业制图课程。考虑到中职学生的基础和特点, 以及 visio 的功能强大和易操作性, 采用 office visio 作为网络技术专业的工程制图课程效果非常好。

3 课程开设遇到的问题

3.1 中职学生本身的问题。

随着普通高中扩招和社会对职业学校学生的偏见, 中职学校学生的质量在逐年下降。文化基础差、学习动力和积极性非常缺乏, 但这些学生在学习技能上也有他们积极的一面, 对新生事物敏感, 对他们感兴趣的事物也会积极地去学习钻研, 特别是在动手能力上有着很强的求知欲望。大部分学生喜欢实际操作课程, 讨厌理论知识的学习, 以自我为中心逆反意识强, 渴望受到老师同学夸奖, 骨子里希望得到别人的尊重和认可。根据这些特点如何选择课程内容是非常关键的。

3.2 教学资源缺乏。

担任网络技术专业的教师在选择工程制图软件上经常很纠结。Autocad 作为一个通用的绘图软件功能强大、应用广泛, 但大多数教材都集中在机械、建筑制图方面, 不太适合网络技术方面的工程制图需求。Visio 简单易用有很多插件, 在使用上没有问题, 但基于 visio 的教材非常少, 也不是很适合网络工程制图的教学。

4 教学研讨

4.1 注意课程衔接, 整合教学内容

根据网络技术专业课程知识点的要求, 在教学内容上进行了

基于一体化教学的课程体系结构的调整, 以提高学生的学习兴趣。Visio 网络工程制图项目分为 visio 软件操作基础、工程制图基础、图纸绘制和案例图纸绘制四个任务。具体教学内容包括: visio 操作基础、网络工程图基础、建筑平面图绘制、网络工程图实例(系统图、施工图)等。一体化课程体系内容的构建主要有: 一方面为学生后续的综合布线工程技术等课程的学习做准备, 提高学习兴趣 另一方面基于一体化的教学内容有利于学生的识图制图能力的提高, 进一步熟悉网络工程的设计要求。

4.2 教学案例的选取

通过网络工程实际案例并结合教材案例, 从 visio 软件操作基础、工程制图基础、图纸绘制和案例图纸绘制四个任务出发和实际工程案例选择了流程图、建筑平面图、工程图例、系统图、施工图等 20 余个教学案例图纸作为案例, 基本覆盖了网络工程图的绘制全过程, 通过这些案例的学习, 学生能够掌握网络工程的制图能力, 为了增加课程的趣味性, 提高学生的学习兴趣, 在案例中加入自由绘图、家庭网络系统图、小区网络系统图等, 使学生在绘制感兴趣图例的同时, 掌握了各种线条、图形、插件的绘制。

4.3 授课方式的选择

现在职业学校的授课方式已经完全不同传统的授课方式了, 也不同于原来理论课+实践课的技工学校培训方式。而是更加有效更加具有挑战性、趣味性的一体化教学方式。针对中职学校的学生进行教学改革时, 重点是如何提高和培养他们的学习兴趣, 可以适应现代学生喜欢互联网的特点结合网络空间各种教学资源, 如蓝墨云班课、哔哩哔哩动画等。使学生能够激发他们的创新能力和想象能力, 进一步激发他们的学习兴趣。兴趣是最好的老师, 在制定授课计划时, 教师要收集大量的实际案例, 将知识点由简单到复杂分门别类, 逐步培养学生的动手能力; 同时对不同层次的学生可以分配不同难度的案例。将学生分组采用教师演示、学生设计、教师点评、学生实操、学生汇报、教师总结的一体化教学方式, 强化学生训练穿插专业知识, 少讲多练, 以学生为中心。更好的实现“教、学、做”一体化。

5 教师专业水平的提高

作为该课程的授课教师首先应该做到教学理念的更新, 专业知识的储备, 对网络工程的全面理解, 和基于技能的教学方式。要有强烈的进取心和较强的学习欲望和学习能力。同时要求教师应做到课前充分备课, 课中认真授课, 课后总结反思, 不断积累提升, 时刻关注专业相关知识, 引导学生认真学习, 提高兴趣, 提高教学效果不断创新改革教学方法, 提高教学质量。使自己的课堂变得有趣, 使教学进入一个新的境界。

参考文献:

- [1] 张平. 高职 Visio 网络工程制图课程的教学探讨[J]. 辽宁高职学报, 2012, (8). 52-53.
- [2] 詹重咏. 项目驱动教学法《网络工程制图》教学的应用探讨[J]. 《大陆桥视野》2016 (24) 169-170.