

任课老师的一言一行都对学生起着重要的表率作用。作为任课老师首先要注重细节，平时多读多练多学习，使自己的口语表达不断精进，能够展示给学生们一口纯正流利的英语。比如在单词的正确发音、句型、升降、停顿等方面，教师要现场发挥好示范作用，及时纠正不正确的发音和句型，并反复强调怎样做才是标准的，耐心地帮助学生反复练习。只有教师不断的给学生输入正确的信息，学生才能不断受到良好的熏陶，潜移默化地学会正确的口语表达方式，自信地进行口语交流。

2. 创设口语交际情景

高中英语教材虽然很专业、很标准，但是它设置的情景有很多不适用于高中生的生活当中，当学生从课本中看到一个话题时，有时无从下手，不知道说些什么，因此，教师应该在教学中让学生体验更多贴近他们生活的语言情景，提升高中生学习英语的兴趣，降低英语口语学习的难度。并且教师可以通过角色扮演等方式让每个学生都有机会参与进英语课堂，大胆展示自我，提升口语学习的乐趣。

3. 回归基础重视积累

学生对于英语口语有了强烈的表达欲望后，并不代表口语教学成功了，因为同学们在开口表达时仍会出现忘记词汇或者句式的错误，我们需要不断地扩大学生的语言储备，让学生不惧怕开口说英语。对于语言学习，最好的教学方法就是听说读写。因此我们可以从听说读写入手，扩大学生的语言储备量。首先我们要大量地给学生输入英语信息，教师可以采用英语授课，当遇到学生听不懂的情况，教师也可以换一种浅显易懂的英语表达方式去解决，尽量少说汉语。然后，教师也可以通过录音、磁带、英文歌或者电影等方式提升学生学习兴趣，对学生进行多渠道的英语

视听训练。最后，还是要回归基础，让学生背诵默写重点字词句或者段落、短文。并且培养学生随时记笔记的好习惯，遇到好的短句以及精彩的美文一定要收集起来，以便学生在今后的口语表达中游刃有余。

4. 方法多样保持兴趣

不管是哪一门课程的学习，都需要坚持不懈、锲而不舍地精神。坚持到底并不容易做到，很多学生都是因为中途放弃才没有取得好成绩的，尤其高中学业这么复杂。教师是学生道路上的战友，要时时刻刻给学生提供正能量，带着学生一起坚持下去。兴趣是最好的老师，教师可以不断地更新教学方法为课程注入新的血液让学生保持对学习长时间的热情和兴趣。教师可以将课堂40分钟的时间好好利用起来，将它分割成几个环节，保持学生学习的积极性和劲头，比如上课前五分钟可以抛出一个学生感兴趣的问题，让学生主动用英语口述，像这几天发生的故事、新闻、音乐等等都可以，或者口语辩论赛、朗诵比赛、唱英文歌比赛等等，这样学生的注意力就会被吸引到课堂上，他们喜欢课堂了就会在课下提前查阅一些自己感兴趣的资料来展示自己，这样他们的知识储备就会越来越丰富，口语表达能力也会得到更好的提升。

参考文献

- [1] 孙立军. 高中英语口语教学存在问题及对策分析[J]. 学科教学, 2016.
- [2] 张亚坤. 高中英语口语教学存在的问题及对策[J]. 校园英语, 2012, (10).
- [3] 罗婷. 高中任务型英语口语教学研究[J]. 学位论文, 2009.

基于广联达GTJ2018软件的平法识图与钢筋计算课程可视化教学应用

陈林

(海口经济学院 海南 海口 571127)

【摘要】《平法识图与钢筋计算》课程在教学中存在学生理解困难等问题，利用广联达GTJ2018软件将教学与软件应用相结合，让学生能够通过输入构建属性信息及直观看到三维效果图达到快速记忆、理解平法的制图规则及构造详图的目的。

【关键词】平法；GTJ2018；可视化

《平法识图与钢筋计算》这门课程是通过学习16G101系列图集，让学生能够基本掌握有关现浇钢筋混凝土结构施工图平面整体表示方法，即平法。平法就好比工程语言，结构设计人员要按照平法的制图规则将结构施工图绘制出来，施工人员要按照施工图纸施工，造价人员要按照图纸进行工程算量。所以每一位工程的相关人员都应该具有看图纸的能力，并将图纸与自身的工作内容有机联系。

《平法识图与钢筋计算》这门课程是一门实用性非常强，与工程联系非常紧密的一门专业基础课。目前在我们雅和人居工程学院，开设这门课程的专业涉及土木工程、工程造价、工程管理。

这门课程传统的教学方法过于单一，主要强调课堂讲授，传递的信息较为抽象，虽然也适当结合了图片表示钢筋构造，但学生在识图理解记忆方面还是有比较大的困难。学生没有去过工地现场，没有实实在在地看过钢筋排布形式，不能将所学知识与实际情况相结合，是学习中遇到的最大的困难。将二维的平面图纸转化为三维效果图，能够大大的提升学生的学习兴趣，有效提升对2D图纸的理解，对于学生快速掌握平法有很好的效果。

广联达GTJ2018是一款专用于土建及钢筋算量的软件，基本原理是先将土建及钢筋信息输入到软件中，并且根据数据建立起相应地土建及钢筋模型，继而自动出量。所以对于教学应用来说，可以让学生掌握两方面的知识，第一输入钢筋信息，通过输入钢筋信息可以让学生更加明确识图的内容，进一步掌握平法的制图规则。第二建立模型，软件中出现的是三维模型，可以非常清楚的看到每一个构建里钢筋的排布，搭接关系，锚固关系等内容，进而有效的帮助学生从二维转化为三维的空间想象。

下面我将软件操作中的相关内容进行进一步详细的说明，以建立一根框架梁为例。首先将梁的属性信息输入到GTJ2018软件中去。新建梁构件，编辑集中标注，然后画出来之后再编辑原位标注。图1演示的是输入集中标注，图2演示的是输入原位标注。

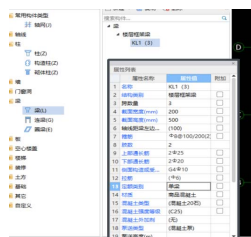


图 1

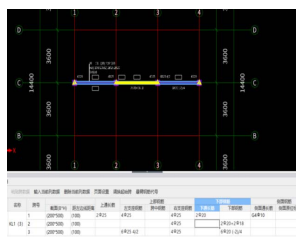


图 2

绘制完成之后，软件中既可以显示梁的2D效果图，也可以转换为3D效果图，还可以根据需要进行旋转，可以让学生从各个角度直观的看清钢筋的排布效果。图3是2D效果图，图4是3D效果图。在3D效果图中，我们可以非常清晰的看到梁的纵筋、箍筋的位置关系。

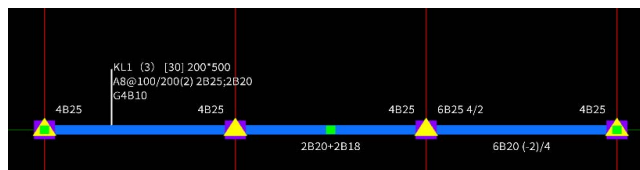


图 3

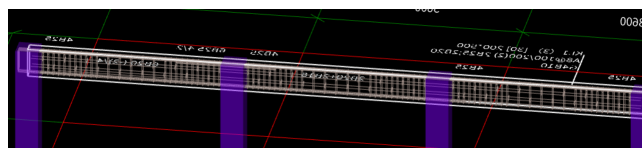


图 4

在讲课的过程中适当的放大、缩小，可以非常清晰的看出具体每一种钢筋的排布形式，同时还可以变换参数，让学生看出参数的变化，可视化效果体验还是非常理想的。

作为应用型本科院校，应加强在教学中引入当下建筑行业广泛使用的新技术、新方法，提升教学水平，提高学生学习的兴趣，更全面的让学生接触新技术。

参考文献

- [1] 基于任务驱动的“平法识图与钢筋算量”教学模式改革初探[J]. 王群力. 福建建材. 2019 (12)
- [2] 基于BIM技术的钢筋平法3D可视化教学研究[J]. 姜兆华. 知识经济. 2019 (03)

项目名称《平法识图与钢筋计算课程可视化教学改革》，项目编号hjj2019054