

· 职 场 ·

改进科技写作课程教学的尝试

目前中国高校理工科大学生的科技写作能力不容乐观,实验报告、课程设计、毕业论文的写作水平不够理想,主要表现在:1)层次结构安排不合理,条理不清晰,拼凑抄袭现象较严重;2)创新内容少,罗列资料多,论点不突出,论据不充分,缺乏分析、归纳与提炼;3)文笔不通畅,表达不准确,撰写不规范,错字漏字多。科技写作能力培养与训练方面的不足是造成这种情况的重要原因。笔者近年来对本人所在学院科技写作课程进行了改革与探索。现将经验分享如下。

1. 结合培养方案,调整课程定位与教学时间安排

把科技写作课程由原来的自选课调整为专业必修课,同时把由大一或大四开设调整为大三上学期开设。因为大一、大二安排该课程,学生不具备相应的专业基础知识,很难进行体现专业特点的案例教学或专业科技写作部分的教学。而如果安排到大四,那时候学生需要进行课程设计和毕业论文撰写,很难潜心钻研写作方法与规范,同时课外训练的时间少,无法将科技写作贯彻到专业课程学习和科研实践当中。

2. 结合专业特点,调整教学内容

把课程内容分为基础写作理论、文献检索与综述、科技应用文体写作3大部分。基础写作理论部分主要介绍科技写作的概念、规范、性质与作用、分类与特点、语言与表达、科技论文的结构要素及要求、写作与发表流程等;文献检索与综述部分主要讲述如何利用学校图书馆计算机网络进行科技文献资料检索与查新,重点熟悉CNKI、EI、SCI、SPE等数据库的使用方法,掌握文献综述写作方法;科技应用文体写作部分主要介绍科研课题的立项申请、科研报告、毕业论文与专利申请等实用文体撰写。3个部分的内容相互衔接、前后融合,均以专业为背景进行讲授与训练,使教学内容与专业更为贴近,以求更好地激发学生的学习积极性。

3. 结合教学重点,调整教学方法

科技写作的教学重点是教会学生根据写作理论和规范,学会如何清晰、简



洁、准确表述自己的观点和思想;通过文献检索与综述,学会如何收集整理分析科技文献信息;结合科技应用文体的介绍与训练,学会如何正确对待问题和提出创新的观点,利用PPT进行演讲和交流。因此,将传统的以科技写作知识传授为主的教学方法,调整为以培养学生科技论文写作能力为主,将教学重心转移到教学生如何写,采用了以多媒体为支撑的案例教学法。如科技论文的写作,笔者在介绍科技论文的结构要素及其要求时,结合自身研究生阶段第1次发表科技论文为例,向学生讲述如何确定题目、收集材料、拟写提纲、草定初稿、修订完稿、投稿改稿等,将科技论文写作规范、注意事项、发表过程与实例结合在一起,让学生知道科技论文的发表与自身写作能力的提高大都要经历屡投屡退、屡退屡改、屡改屡好的渐进过程。还有文献综述、项目申请、科技合同、专利申请等,均结合具体案例开展教学。

4. 结合师资实际,调整授课方式

科技写作是以写作为主线、以专业知识为背景的课程,因此讲授过程中根据教学内容,采用了按专题组织的授课方式。将每个专题的内容分为相互关联的子专题,以子专题导入,围绕对子专题的探究完成专题教学。这种专题授课的方式由于专题内容相对独立,每个专题除了可由主讲教师讲授以外,还可以请相关的行家进行讲授,既解决主讲教师科技写作知识体系不够全面、高水平师资较为欠缺的实际,也可以使学生感受相关领域行家的知识层次与不同的讲授风格,有利于激发学习兴趣。

如笔者将“文献检索与综述”专题分为“文献检索基本原理与方法”、“文献检索查新实践”和“文献综述写作”3个子专

题,在首次教学中,邀请了学校科技查新工作站负责人对“文献检索基本原理与方法”和“文献检索查新实践”2个子专题进行讲授,笔者随堂学习专业人员的教学方式方法,最后结合自己的科研经历讲授“文献综述写作”子专题,对整个专题的教学内容进行适当引导,使之回归到设定的教学内容主线。

5. 结合教学目的,调整考核办法

科技写作教学是让学生掌握和运用科技写作知识,培养写作技能,达到能准确表达思想,顺利进行专业方面科学知识与技术交流的目的。因此,笔者取消了传统的卷面考试,课程成绩评定改由平时成绩和期末文献综述论文写作与演讲2部分组成。平时成绩主要根据平时作业完成情况,包括中英文摘要撰写、修改和部分文体规范写作等。期末文献综述论文写作与演讲由2人组成的团队共同完成,团队按班级自由组合,每团队结合自身参与的科研实践或知识兴趣自选题目,通过查阅外文文献、提炼观点、归纳总结,按照学校学报的写作格式,每人分别完成国内和国外文献综述部分的写作,作为个人论文写作成绩,最后每组派出1名同学为代表,进行小组调研结果的多媒体汇报,由课程组3位老师对汇报过程进行点评和打分。为了做到客观公正,要求学生上交打印和电子版的写作论文,并附文献检索策略与途径,评阅教师先进行学术不端检测系统查重,再完成写作成绩评定。期末作业实际上是对学生今后在学习或工作中进行国内外技术研究现状文献调研的一次模拟:针对一个明确的问题,如何获取科技情报,如何从海量信息中快速检索有效信息,如何提炼观点和寻找证据,如何撰写成文与分享交流。这种考核办法是对学生文献检索能力、论文写作能力、口头表达能力和团队协作能力的综合考察。

文/廖华林

作者简介 中国石油大学(华东)石油工程学院,副教授。

栏目主持人 马臻,电子信箱:zhenma@fudan.edu.cn。

(责任编辑 李娜)