

青年教师需要认真处理的关系和环节^{*}

张琦, 潘孟春

(国防科学技术大学 机电工程与自动化学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 作为一名青年教师, 笔者总结从教的心得和体会, 论述了青年教师应该正确处理教学与科研、理论与实践、多媒体与传统教学之间的关系, 并阐述了从课前、课堂、课后三个环节改善教学质量。

[关键词] 青年教师; 教学与科研; 理论与实践; 多媒体; 传统教学

[中图分类号] G645 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874 (2008) 03-0071-03

The Relationships and Steps Young Teachers Must Deal with Seriously

ZHANG Qi, PAN Meng-chun

(College of Mechatronics Engineering and Automation, NUDT, Changsha 410073, China)

Abstract: Through the author's own experience, three important relationships are summarized. They are relationship between teaching and research, relationship between theory and practice and relationship between traditional teaching and multimedia teaching. Then three key steps are emphasized: preparation, classroom teaching and review after class.

Key words: young teacher; teaching and researching; theory and practice; multimedia; traditional teaching

“师者, 所以传道、授业、解惑也”是韩愈《师说》中的名句。当年学习这篇文章时, 只知道教师的职责就是传授道理、教授本领、解答困惑, 并无过多思考。如今, 笔者结束学生生涯, 成为了一名军校教师, 经过一年多的工作、学习, 才重新对这句话有了深入的理解和思考, 才体会到成为一名合格的教师不仅要付出辛苦的劳动, 更要勤于思考。对于教师尤其是青年教师来说, 要真正实现传道、授业、解惑的目标, 必需认真处理好下面几个问题。

一、处理教学与科研的关系

当前, 高校的青年教師大多是博士毕业后直接留校任教的。在攻读学位期间, 他们在导师指导下, 在课题组中承担了重要任务, 发挥了重要作用; 在此期间, 发表的学术论文是阶段性的研究成果, 撰写的学位论文是最终成果, 他们的精力全部投入到科学研究中, 科学研究的价值体现了他们的能力和水平。然而, 成为一名青年教师后, 角色发生了变化, 以科研为中心的状态就需要进行调整, 那么就必需认真思考和处理教学与科研之间的关系。

首先, 虽然教学和科研是高等学校的两大职能, 但教学是学校的主题, 学校的一切工作都应该服从于、服务于教学工作。很多青年教师有意或无意中把科研作为工作重

心, 而在教学中“不求有功, 但求无过”, 导致了高等学校教学质量下滑。高等学校担负着为社会培养和输送高素质的重要使命, 如果学生在校期间接受了良好的高等教育, 掌握了科学文化知识, 那么毕业之后, 就可以为祖国的建设服务, 我们的祖国才会欣欣向荣。这也是梁启超所说的“少年强, 则中国强”。所以教师的首要职责是教书育人, 如果不从事教学或者对教学工作不重视、不投入足够的精力, 那就不是一个称职的教师。当前, 我校把教授、副教授是否承担本科生教学任务作为教师的一项重要评价指标, 也说明了教学工作对于高等学校的重要性。

其次, 教学和科研是不矛盾的。以教学为中心, 并不是放弃科研; 在高标准完成教学任务的情形下, 教师应该积极地投入到科研中, 为科技强国贡献聪明才智; 同时再把最新的研究成果渗透到教学中, 提高教学质量。教学与科研有机结合在一起, 互相促进, 形成共同提高的良性循环机制。我校提出了“研究型大学”的建设目标, 这是把教学和科研有机结合的良好机遇。研究型大学意味着在教学形式和教学内容中更加强调研究性, 因此教师的科研活动应是教学活动的一部分, 教师对教学的关心应放在对科研的关心之前, 在科研中教学是研究型大学的一大特色^[1,2]。和传统教学型大学相比, 研究型不仅意味着一流的教学质量, 而且意味着一流的科研水平。

* [收稿日期] 2007-06-09

[作者简介] 张琦 (1976-), 男, 天津人, 国防科学技术大学讲师, 博士。

二、处理理论与实践的关系

理论和实践的关系包括两个方面:一是理论知识和实际生活中的物理、化学现象之间的关系;一是理论课程与实验课程之间的关系。

首先,理论知识与实际物理、化学现象之间关系。笔者主讲的电路课程是一门理论性很强的课程。以电感元件为例,在教材中,电感元件存储的磁场能量的计算式为:

$W = \frac{1}{2} Li^2$ 。式中为元件的电感量, i 为元件中的电流。电感元件中存储的能量与通过元件的电流平方成正比。如果仅仅这样,学生的印象是不深刻的。如果把电感元件的储能与实际物理现象联系起来,那会收到什么效果呢?这时我就启发同学:当我们把闭合的电闸刀断开时,会观察到什么现象呢,为什么出现这种现象呢?让学生思考一会之后,我会揭晓答案:会出现电火花(电弧),这是因为断开前,电路中磁场能量为 $W = \frac{1}{2} Li^2$, 短路后,电路中磁场能量为零。根据能量守恒,能量不会消失,那么磁场能量必然在很短时间内转化为其他能量形式(电火花),所以同学们在断开电闸时一定要注意安全。进一步,我又提问:电火花是一种有害现象,有可能对人体和设备造成损害,那么是否有预防方法呢?最后,我会把释放磁场能量的续流电路介绍一下。通过这样,把理想电感元件与实际生活中遇见的物理现象相联系,学生就感觉课堂内容不是枯燥乏味的,而是生动活泼的,而且会印象深刻。因此把课堂上的理论知识与实际物理、化学现象联系起来,就会收到很好的效果。

其次,理论课程与实验课程之间的关系^[3]。电路课程是一门技术基础课,它包括授课和实验两个环节。在第一次电路实验课上,我发现很多学生不是积极地调试仪器,观察现象,记录数据;而是盯着实验台,表情十分茫然。一问才知,学生只知道书本上的电路模型,但动起手来,才发现书本上的电路模型和实际电路是有距离的。所以,从第二次实验开始,我就布置学生预习实验内容。所谓预习,不是仅仅把实验指导教材看一遍,而是要求:清楚实验的目的,复习实验中对应的知识点,思考应该观察到什么现象;还要求:在脑海中,把实际器件连接起来,烙下印记;如果实际连接中出现了问题应该如何解决等等。通过这样的要求,学生带着问题进入实验,实验效果明显提高,学生的兴趣日趋浓厚;有时学生还提出了加作实验指导教材上未列出的实验项目。

三、处理多媒体与传统教学的关系

我校的青年教师大多经过研究生阶段学习之后,留校任教。在研究生学习阶段,就接触、学习和使用多媒体技术进行学术交流和论文答辩。在任教之后,自然而然把多媒体作为课堂教学的主要方式。

我校规定,新上课的教师必需经过试讲,试讲合格才能上讲台。笔者在第一次试讲之前,作了一定的准备:精心制作了课件,详细书写了讲稿。但是准备了五十分钟的

授课内容,只讲了五分钟就被叫停了。当时,系里资深的教师提出了深刻、中肯的意见:照本宣科、离不开课件、与听众没有交流、没有激情等等。试讲之后,笔者进行了认真的思考。笔者所犯的最严重错误是过于依赖课件,忽视了教师在教学中的主导地位。

在黑板加粉笔的传统教学中,教师的讲述、板书、提问都是精心设计的。授课过程中,教师的讲述、板书引导着学生由浅入深、循序渐进的学习知识。课堂上,教师利用眼神、手势不断和学生沟通、交流。在传统教学中,黑板和粉笔只是教学工具,教师才是课堂上的主导,教师把握着课堂教学的脉搏。但是随着多媒体技术应用到课堂教学中,其强大的文字、图像、声音功能极大的丰富了课堂的表现力;与此同时,也部分取代了教师的作用,教师的主导地位也面临挑战。甚至有些教师过分依赖多媒体,成为了“计算机的奴隶”^[4]。那么如何使用多媒体,才能取得好的教学效果呢,个人认为应该注意下面的问题:

多媒体只是一种授课手段,教师应该把握教学活动中的主导地位。教师应该主动地有选择地使用多媒体,而不是被动地跟着多媒体课件走。

多媒体服务于教学内容,教学内容决定多媒体形势。如果片面追求多媒体课件的“新颖”、“花哨”、“动画”,片面追求多媒体课件的“技术含量”,忽略了对授课主题的组织、讨论、延伸,忽视了学生分析、解决问题能力的培养,那么就会影响课堂授课的效果。课件的制作和使用一定要紧密结合教学目的,突出重点,突破难点。在此基础上,适当加入服务于主题的、引起学生兴趣的多媒体表现形式,就会取得好的效果。

多媒体课件上的文字应该精炼。如果把课本上的文字照搬上去,那么就淹没了重点,成为照本宣科,学生也会失去兴趣和耐心。所以课件上的文字应该是提纲、结论和重要的提示性文字。

四、把握三个环节

为了在教学中取得好的效果,除了正确处理教学与科研的关系、理论与实践的关系、多媒体与传统教学的关系之外,还要把握好课前、课堂、课后三个环节。

我校的潘存云教授主讲机械系列课程,深受广大学生爱戴,不久前,被授予全军育才金奖。笔者有幸聆听了他给青年教师进行的一次讲座。其中印象很深的就是,他说,一次课(一百分钟)的授课内容,课前他需要准备十二个小时。这真是:一分耕耘,一分收获。那么在课前应该做哪些准备呢?首先,必需认真钻研教学大纲和教材、了解所教学生的实际、组织教学内容、选择适当的教学方法外还必须根据多媒体教学手段的规律和特点精心设计每堂课的教学结构和教学流程。其次,从实际出发遵循教学原则合理分配时间因材施教,培养学生的能力和发展学生的特长,提高教学效益和教学质量。

课堂上,一定要调动起每一位学生的积极性,加强与学生之间的交流和互动,杜绝“填鸭式”、“满堂灌”。应该帮助学生养成带着问题学习的习惯,增强学生学习的主动性。

课后是学生巩固和强化知识的重要环节。在电路课程中, 课后习题的训练是不可缺少的。如果教师仅仅把学生作业批改之后就发下去, 那么可能出现: 学生只是翻翻作业本看看成绩没有真正起到巩固知识的作用; 教师在批改课后习题上花费的大量时间、精力都付之东流。那么这就要求, 教师在批改作业之后, 要认真分析习题中存在的共性问题(比如容易混淆的概念、定理和方法的约束条件), 以及习题中的“一题多解”, 并在习题课中进行讨论, 强化概念、扩展思路。

五、总结

教师是光荣而神圣的职业。作为一名刚刚踏上讲台的青年教师, 需要学习和思考的问题还很多。总结一年来的成长历程, 笔者论述了如何处理教学与科研的关系、理论与实践的关系、传统教学与多媒体教学的关系; 同时, 还

论述了从课前、课堂和课后三个环节着手提高教学质量。

[参考文献]

- [1] 范守信. 如何正确处理教学与科研的关系[J]. 教学研究, 2004, (7).
- [2] 闫继红. 关于研究型教学模式初探[J]. 教育与现代化, 2005, (12).
- [3] 高美静, 毕红卫. 电路课程教学方法的思考与探索[J]. 教学研究, 2004, (3).
- [4] 张卓, 马志明. 有关多媒体教学的讨论[J]. 大连教育学院学报, 2003, (3).
- [5] 黄辉, 王喜莲, 王毅. 在习题完成环节中实现自主学习的研究与实践[J]. 电气电子教学学报, 2005, (10).

(责任编辑: 赵惠君)

(上接第70页)

业标准才能真正得到体现。当然, 中国教育体制的大环境也是影响教师职业化培养的重要因素。例如高校办学体制、薪酬分配制度、高校领导聘任制度等都在逐步地进行改革, 因此, 随着高校改革的不断深入, 必将使高校教师职业化打造的任务变得越来越迫切; 同时, 高校教师职业化的打造, 高素质的职业化高校教师队伍的建设, 也必将进一步促进高校体制的改革。

注释:

- ① 摘自《如何塑造和提升职业竞争力》, 倪砥, 北京大学出版社
- ② 《塑造职业化人才》, 理清著, 新华出版社, 2005年1月版
- ③ 摘自杨福家先生撰文《大学的使命与大学生的责任》

[参考文献]

- [1] 弗雷德里克·赫茨伯格, 伯纳德·莫斯纳, 巴巴拉·斯奈德曼合著. 工作的激励因素[M]. 上海: 商务印书馆.
- [2] [美] 加里·德斯勒. 人力资源管理(第六版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社出版.
- [3] [美] 迈克尔·T·麦特森、约翰·M·伊万舍维奇编、李国洁、王毅、李国隆译. 管理与组织行为经典文选. 北京:

机械工业出版社出版.

- [4] 冯忠良等[M]. 教育心理学. 北京: 人民教育出版社.
- [5] 詹姆斯·布里克利等. 执行力组织[M]. 汕头: 汕头大学出版社.
- [6] 理清. 塑造职业化人才[M]. 北京: 新华出版社, 2005.
- [7] 职业经理研究中心. 中国职业经理理论与实践. 工商出版社, 2005年5月版.
- [8] 杨大跃. 职业经理人[M]. 中国发展出版社.
- [9] 郭国红. 试论新时期高校教师素质的核心竞争力[J]. 学术论坛, 2006, 9.
- [10] 曲景太. 新时期高等学校师资队伍建设问题的思考[J]. 辽宁教育研究, 2006, (3).
- [11] 李安庆, 刘德义, 李惠萍. 试论新时期高校师德建设面临的问题与对策 Health Vocational Education. 2005(11).
- [12] 夏广志. 萨默斯的哈佛“文化革命”[J]. 商业周刊, 2002, 2, 8.
- [13] 李欧梵. 我的哈佛岁月[M]. 江苏: 江苏教育出版社.
- [14] 胡钦晓. 美国大学学术自由演绎的文化视角[J]. 比较教育研究 Comparative Education Review. 2005, (9).
- [15] 倪砥. 如何塑造和提升职业竞争力[M]. 北京: 北京大学出版社.

(责任编辑: 赵惠君)