

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2009.02.033

发扬学校优良传统 着力培养学生的创新能力*

张尔扬, 高 凯

(国防科技大学 电子科学与工程学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 发扬我校的优良传统, 提高人才培养质量是深入学习实践科学发展观, 落实科技强军战略的重要内容之一。本文结合我校的特点, 从加强思想政治教育、完善课程体系、提高教学质量, 以及人才选拔等几个方面, 分析研究存在的问题, 提出相应的解决措施, 以适应新阶段我军面临的使命, 培养出自我研究能力强、自发创新能力突出的优秀学生。

[关键词] 教学质量; 人才培养; 课程体系

[中图分类号] G642.0 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874 (2009) 02-0091-02

学校已经走过了 50 多年的艰苦历程, 从国防科技大学成立算起也有了 30 年, 在人才培养中积累了丰富的经验。回顾 50 多年的历程, 面对改革开放以来飞速发展的教育事业, 新的机遇、新的挑战需要我们深入思考和探索进一步提高学生创新能力的科学途径。根据多年来在学校工作的体会和感受, 下面从人才的选拔、思想教育、课程建设、评价体系等几个方面谈些看法。

一、完善核心课程体系建设

完善核心课程体系是培养人才的重要措施。自国防科技大学建立以来, 我们学院率先在全国建立了信号系统、数字信号处理、统计信号处理(信号检测与估计)等核心重点课程, 与之相配套强调了以计算机软硬件、外语能力的重点培养。这一系列的课程成为我院的特色, 也使学生能有“后劲”, 能够跟上科技飞速发展的时代步伐。当前正在进行课程体系的调整, 为进一步完善课程体系建设, 需要解决好几个问题, 理顺几个关系:

1) 坚持主干课程的地位不动摇。现在学生在校需要学习的课程多, 学时少。我们必须坚持成功的信号处理课程体系的主干课程, 这方面只能加强而不能削弱; 同时对这些课程还要继续扩展和加深, 吸收在这方面的新的研究成果, 不断更新教学内容和提高教学水平。

2) 处理好加强与削弱的关系。顺应技术发展的潮流, 应加强信号、信息处理, 大规模可编程芯片的使用, 集成系统设计及仿真的内容, 但由于学时等的限制, 则只能削弱现有的电路和初步电路实验的内容。这方面的基本知识要精练, 以支撑大规模可编程芯片及模拟集成系统为限。对于特殊需要, 例如专门从事电路设计的人员可个别另设课。

3) 理顺理论和实践的关系。理论和实践这个问题的争论多年来一直没有终结。学生在学校学习时间很有限, 对

不同的学校、不同的个人, 应采取不同的平衡。我们应当利用学校的有利条件, 使精力旺盛的年轻学生打牢理论基础, 这将使他们终身受益。实践环节的意义是促进理论的理解和深入, 培养必需的基本技能。从学校出来之后, 他们有足够的时间去从事实践, 提高动手能力。

4) 正确处理军事学习和理工学习的关系。学习军事理论和军人素养的养成, 对于军校是必要的。良好的军事素养对理工课程的学习应当也能够起促进作用。合理的安排, 课程的精练, 尽可能提高效率, 使两方面都有我军、我校的特色, 是值得深入研究和实际要解决的迫切问题。

5) 处理数量与质量的关系。课程门数多, 每门课程学时少、内容重复多、重要内容讲不透, 不但加重了学生的负担, 也降低了效率。实践中需要减少课程数量, 提高课程质量。

二、提高教学质量

提高教学质量应从多方面着手, 既要有严格的监督措施, 又要调动广大教师的教学积极性。

1. 正确的教学评价体系, 是学生成才和教师尽责的重要保证。教师对学生有重大的影响, 如何提高教师授课的水平, 评价体系起着关键的指挥棒作用。现在制定了一套量化的、易操作的评价指标体系, 对于任课教师上课的工作量、发表学术论文、教学论文的数量都做了明确的要求, 对学校加强教学、提高教学质量具有重要的意义。但是目前也存在一些问题, 譬如一些教师采用突击上课, 轮流上课等方式来完成教学指标; 为适应课时的需要, 设立了很多内容重复、学时短的课程。需要在实践中进一步完善针对教师的教学评价体系。正确的评价体系对学生学习积极性的提高也极其重要。在优生评选、直博、保送的各个环节需正确地把握标准, 提高透明度。在哈军工时期曾经实行过全优生金榜题名和高定一职等措施, 在毕业生分配

* [收稿日期] 2009-05-18

[作者简介] 张尔扬 (1941-), 男, 浙江宁波人, 国防科学技术大学电子科学与工程学院教授, 博士生导师。

中也优先推荐他们到能更好发挥他们作用的岗位上。应该把完成学习任务的优劣和他们将来的发展联系起来,激发学生学习的激情。

2. 充分调动教师的上课积极性是提高教学质量的重要手段。目前规定教师的课件要网上共享,内容、进度严格按照计划,不可否认这种做法对于扩大交流、提高教学质量起到了重要的促进作用。但是也带来了一些弊端。教师的课件是教师的创造性成果,是对教学内容的充分理解、消化、再创造的结晶,反映了每个教师的风格和特点。为了鼓励教师的再创造积极性,就应当保护其版权。交流和研讨是必要的,但应在自愿的原则下进行。轻易地获得别人的课件,走了捷径,节省了投入,但是会影响教师的工作积极性,其产出的效果也就会打折扣。实践中要进一步完善相应的规章制度,既尊重教师劳动,又能促进交流。

3. 理论与实践相结合是提高教学质量的关键因素。提高教学质量的另一方面是要鼓励在科研一线的教师上课,这对推进内容的更新、理论与实践相结合具有重要的作用。现在的教师工作任务都很重,如不采取措施很难保证质量。可采取固定课程,固定专人,以期在一段时间内反复上同一门课。多次教学,对其内容的理解、本质的掌握、讲解质量的提高、教师水平和编写教材水平的提高极其有益。应该树立讲课不单是任务、是付出,也有收获和乐趣这样的观念。要使我们每一门课程都成为精品,减少教师的更迭是一个有力的措施。

三、加强思想政治教育

培养一个有特色的人才,我们要不拘一格,不能求全责备。对于用我党先进理论武装起来的军事人才,思想品德绝对是第一位的。对于科学研究中的领军人物,不但对专业特长有更高的要求,也要求思想品德达到一定的水准。

然而,在国家经济发展取得长足进步、综合国力不断增强的情况下,也发生了一些不良的现象。譬如一些学生以及教师存在浮躁心态。当今做产品的想一夜暴富,做学问的想一举成名,人才培养中拔苗助长,还有各种不实的宣传,促成了一股抢机遇赶浪头的小潮流。这股潮流违背了科学研究需踏踏实实的基本原则。消除浮躁心理,要耐得住寂寞,树立艰苦奋斗、不断学习、长期努力去争取胜利的志向。科学求实是对科技工作者的基本要求,我们需要加强思想品德教育,要以身作则,不随波逐流,不为眼前暂时利益所动,坚持老老实实地做学问,这也是百年树人的根本之举。

另外需教育学员谦虚谨慎,正确评价自己,立志于在科学上有所成就,作出原创性的贡献,不能一取得一丁点的成就就沾沾自喜。博士学位评审中的“现代八股”式的评价“坚实的理论基础”、“广博的专门知识”等评语听的

多了,令很多人自我感觉良好,心理上很容易“飘”起来。如果对自己的成果没有正确的评价,就会失去继续前进的目标。

科技工作者必须尊重别人的创造性成果,乐于和同伴交流学习心得和研究成果。这是一个值得重视的问题,只有建立起和谐的研究环境才能集思广益,互相促进,通俗的讲就是要防止只长耳朵,不开嘴巴。只想从别人那里吸取营养,不想把自己的成果与大家共享,必然会造成同行是冤家的局面。

四、改革人才选拔标准

学生是我们施教的对象,他们能否成为为军队服务的帅才、将才,或成为掌握核心技术、取得原创性科研成果的人才,学校的人才选拔制度是至关重要的。

实践证明,我院的硕士、博士优秀论文的获奖者和在科研工作中做出突出贡献的学生之中,数理成绩优秀者比例很高。他们思维敏捷,善于总结前人的工作,找出进一步研究的途径;能够综合利用所学的知识,提出新的方法和见解;他们与高水平的研究团队相结合,非常容易出创新性突出的成果;他们的参与对项目能否成功起关键作用。

但是从多年的实践来看,我们目前的人才选拔标准主要还是以考试分数来选拔人才。虽然我们已经在在这方面进行了很多的改革,譬如对已取得全国各类竞赛一等奖的学生在录取中具有一定的政策倾斜,但实际上仍有很多科研能力较强的考生因其考分相差十几分或几分而不能入学。这些人有很多思维活跃,创新能力很强,只要有合适的土壤和机遇,他们就会破土而出。我们应当进一步加强对选拔有特长人才重要性的认识,要善于发现并敢于录取有特长的学生。这就需要我们对现行的人才选拔体系进行改革;我们需要从观念上打破一些条条框框,需要进一步放宽导师选择学生的权限;同时要求导师们抗拒社会中的不良风气,顶住一些压力,对生源择优录取。

五、结束语

“发扬学校的优良传统、着力培养学生的创新能力”任重道远,意义深远。尽管我们已经做了多年的尝试,取得了一些成绩,但要达到“培养具有创新型精神和创新能力的高学历创新人才”这一目标,还需要继续加大教学改革的力度。我们需要遵循教学规律,不断改革创新,努力提高教学质量,进一步发扬学校的优良传统,为培养符合军队现代化建设需求的、合格的、高素质、高学历的军事高科技人才不懈努力奋斗。

(责任编辑:范玉芳)