

课堂教学中研究生自主学习能力的培养

徐英黔, 方志刚, 胡君一*, 高云, 戴玉石, 樊增广 (辽宁科技大学化学工程学院, 辽宁鞍山 114051)

摘要 通过对研究生群体特点及培养目标的分析, 提出在课堂教学中从学习兴趣、课程教学内容、教学手段和教学模式、课程评价几方面培养研究生自主学习的能力。

关键词 研究生; 自主学习; 课堂教学

中图分类号 S-01; G642.421 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)23-09861-02

Cultivation of Self-directed Inquiry Ability of Postgraduates in Classroom Teaching

XU Ying-qian et al (College of Chemical Engineering, Liaoning University of Science and Technology, Anshan, Liaoning 114051)

Abstract By analyzing the population characteristics and training objects of postgraduates, it was proposed that the self-directed inquiry ability of postgraduates should be cultivated from the study interest, course content, teaching means and teaching mode and course evaluation in classroom teaching.

Key words Postgraduates; Self-directed inquiry; Classroom teaching

研究生教育作为高等教育的最高层次, 肩负着培养高层次创新型人才的任务。研究生自主学习能力的培养是至关重要的环节。为此, 针对新时代研究生的特点及培养目标, 在课程改革领域中, 特别是课堂教学环节中探讨培养符合社会发展、具有自主学习能力的多层次创新人才, 成为研究生教育工作者面临的重要课题。辽宁科技大学生物工程专业培养的研究生将有相当一部分进入农业、食品等行业工作。而《现代发酵工业》、《药理实验方法学》、《生物农药》、《高等生物反应工程》等作为生物工程专业开设的主要课程, 教学效果与教学导向将直接影响整个学科的发展。笔者以上述课程作为对象, 对在课程教学中培养研究生自主学习能力的进行了探索。

1 研究生群体的特点及培养目标

1.1 群体特点 研究生教育的对象一般为系统接受过本科教育的应届毕业生或具有一定实际工作经验的本科毕业生, 其生理、心理及思想意识等均已成熟, 对事物具有一定的判断能力和独到的见解, 但具有成型而未定型的特点^[1]。从主体上讲, 应该说研究生是层次较高、积极上进、具有自学能力及自主学习意识的群体。

就专业素养而言, 研究生经过本科阶段基础课、专业基础课、专业课的系统学习, 对基础理论、基础知识、基本技能的掌握相对牢固。他们渴望获得新技术, 体现自身价值, 独立承担科研任务。但在真正的研发过程中却存在自身的局限性, 如专业面窄, 学术情绪浮躁, 自主学习和创新精神不足。究其原因, 主要有以下几个方面: ①长期“灌输式”教学

模式束缚了研究生创新能力的发展, 自学能力差; ②研究生招生规模的扩大和类型的增多, 使教育质量受到更多质疑, 尤其是出现了本科化的倾向, 突出表现是自主与创新正在研究生教育过程中弱化, 导致研究生的自主能力与创新能力呈下降趋势^[2]。

1.2 培养目标 素质教育作为研究生教育的重要内容, 其目标是培养能够在社会各方面起骨干作用的精英人才。培养德、智、体全面发展、具备坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识, 有较强的独立工作能力和管理能力, 能创造性地从事科研、教学、设计与管理工作的, 能适应 21 世纪社会需求的高层次创新型人才。要求具有自主学习的能力, 能够独立承担科研和管理工作。

2 课堂教学中培养学生自主学习能力的的方法

2.1 问题导读激发学习兴趣 从教育心理学的角度来说, 兴趣是一个人倾向于认识、研究获得某种知识的心理特征, 是可以激发人们求知的一种内在力量。学生对某一学科感兴趣, 就会持续地专心钻研, 从而提高学习效果。教学情境的创设至关重要。在课堂教学中要为学生创设一种能激发学生思考的条件和氛围, 使学生在客观情境中获得具体的感受和积极的态度倾向, 为其自主学习能力的培养创造条件^[3]。另外, 教师要通过教学活动充分调动学生学习的内生动力, 激发学生自主学习的欲望, 引导和强化学生自主学习的意识。

如在讲授“发酵菌种选育”的过程中, 首先让学生思考菌种来源的途径; 然后通过 PPT 等形式设计菌种选育场景, 如自然界中的土壤、水体等, 引出取样的方法; 最后设问“你的家乡有某种环境适合某些菌的生长, 怎样选育?” 学生在思考过程中, 教师进行适当的引导和鼓励。课后为学生布置思考题, 要求学生通过查找资料寻求答案。在这种学习氛围中, 学生通过自我选择学习内容, 自主调节学习策略, 自我计划和管理学习时间, 激发了学生学习的积极性, 强化了自主学习的能力。

2.2 教学内容突出学科前沿 目前, 研究生课程存在两方面问题。一是课程内容具有滞后性。我国研究生教育课程

基金项目 辽宁省教育科学“十二五”规划课题(JG11DB140); 辽宁科技大学 2010 标志性成果建设课题(kdjg10-11); 辽宁省“十一五”教育科学规划立项课题(JG08DB133); 辽宁省教学改革研究项目(2012); 面向十三五标志性成果项目(2013); 辽宁省研究生教育教学改革研究与实践课题(2010); 研究生教育教学改革研究与实践项目。

作者简介 徐英黔(1974-), 女, 辽宁鞍山人, 副教授, 硕士, 从事生物工程专业课教学与科研工作, E-mail: hjy741110@163.com。
* 通讯作者, 副教授, 博士, 硕士生导师, 从事化学工程教学与科研工作, E-mail: 276475065@qq.com。

收稿日期 2013-06-29

体系中,部分教学内容陈旧,缺乏前瞻性,难以反映学科领域的最新成果和发展动态,尤其是一些专业学科领域的热点、重点和尚存争议的问题,以及边缘学科和高新技术的研究发展等^[4]。二是课程内容本科化。研究生的公共基础课程、部分专业基础课程甚至专业课程,与本科课程在内容上存在重复,未体现出研究生教育的高深性,也未凸显出研究生教育在课程内容上的要求和特色^[5]。

创新素质教育要求在课程体系建设中体现“高、新、精、宽”的特点。专业课的设置要强调“新”,能反映本学科专业领域的重大成就和前沿问题以及交叉学科、边缘学科和新兴学科的新发展^[1]。就生物工程专业来说,知识更新速度较快,课程内容滞后的问题尤显突出。这就要求教师把学科发展的前沿融入课程教学中,提高教学内容的前瞻性。在课堂教学中,精选教学内容,注重学科的交叉性和前沿性。另外,对于研究生培养的重点是要结合教学内容,加强研究生科学思维方式的培养,注重自主学习能力的提高;要结合学科发展动态和最新成果,不断充实教学内容,开拓学生的思维。

2.3 教学手段灵活多样性 在研究生课堂教学中,教师往往只是在课堂上进行知识讲授,缺乏与学生的互动,缺少对研究生学习方法的的教育及自学能力的塑造。研究生本身具有自主学习的主体意识,在教学活动中,教师充当引导者、组织者和服务者,而学生才是课堂的主体。在课程教学中应当增加讲座、专题报告和研讨等教学形式,积极推行“自主-合作-探究”式学习、讨论式学习、学案导学式学习、基于问题式学习等教学模式^[6]。在教师的指导下,从自然、社会 and 生活中选择和确定研究课题进行研究,并在研究过程中主动地获取知识、应用知识、解决问题。通过“校企合作”的方式,将企业需要解决的技术难题带到课堂上,如讲解“食品发酵”时,结合目前啤酒行业状况,提出“目前啤酒的发酵周期是25天,在不影响啤酒风味的前提下,是否可以通过某种方式缩短其发酵周期,提高发酵效率。”学生可以通过交流、讨论、互动的方式解决问题,在听取他人意见时,进一步发现自己思维中的薄弱环节,而在反驳他人意见时,又从对方的思维中受到启发。通过这种方式,学生不仅能够有目标、有针对性地学习知识,还能够强化其创造性思维,增强自主学习的意识。

教师在教学过程中,要营造“民主”氛围,给学生充分的

“民主”,让教学的过程成为培养科学精神和创新品质的过程,淡化书本权威和教师权威。鼓励学生大胆发表自己的见解、积极参与课堂研讨,培养勇于革新的品质。这种民主自由的课堂学习气氛是一种创新理念,可以极大地培养其创新精神,锻造其自主学习的能力^[3]。

2.4 课程评价多元全程性 课程考核模式以及成绩评价体系直接影响学生的学习积极性以及“怎样去学”。目前,研究生的课程评价体系主要是以闭卷考试为主,忽视了对过程学习和自主学习能力的考核。在这种评价体系下,难以体现研究生的科研热情和实践热情,抑制了学生的创新精神和自主学习的热情。因此,对于研究生的课程评价体系应采用多元化、全程性的评价体系。通过作业、实践、综述性论文、随堂测验等形式从多角度培养学生的学习能力。结合课程的发展方向,拟订探讨性、研究性的课题,在开课或开课中布置给学生,通过边学习边研究,培养学生的自主研究能力。高校应把多种考试方法有机结合,全面考核学生的能力,引导学生自主学习能力的发展,使考试分数成为学生多方面能力的体现。在各门课程综合评价中给予恰当的权重,建立多元化、综合性的终结考评制度,特别是在成绩评定时要对学生具有创新性、探讨性的观点给予较大权重。

3 结语

研究生的教育与国家的科技与管理相关。因此,人才的培养要适应现代高新技术产业对人才的需求,着眼于学生综合素质的提高及可持续性发展能力的培养。这就要求教育教学从根本上转变过去纯粹传授知识的教育方法,注重培养学生获取知识的自觉性、主动性以及获取知识的能力,从只注重专业对口的技术教育转变为适应社会需求现代工程师的基础素质教育。

参考文献

- [1] 谢桂华. 学位与研究生教育研究新进展[M]. 北京: 高等教育出版社, 2006.
- [2] 刘尧. 研究生教育应以研究与创新为主线实施全程筛选[J]. 中国电子教育, 2010(4): 11-14.
- [3] 闫成光. 如何培养学生的创新能力[J]. 读写算, 2012(3): 97.
- [4] 刘媛媛. 改革课程学习方式培养创新型研究生[J]. 咸宁学院学报, 2011, 31(4): 158-160.
- [5] 谢安邦. 构建合理的研究生教育课程体系[J]. 高等教育研究, 2003(9): 68-72.
- [6] 谭音. 就高校学生的学习特点谈自学空间的创设[J]. 文教资料, 2011(5): 217-218.

(上接第9858页)

4 展望

随着闽台风景旅游合作的快速发展,两岸交流的日益增多,在海峡西岸经济社会的可持续发展及生态建设中,风景园林必将发挥重要作用,对风景园林专业人才必将有更高要求。通过探索构建独具特色的“海西”风景园林学教学体系,共同培养满足“海西”发展的风景园林人才,提升风景园林教育品质,吸取闽台风景园林的优势,实现教育资源共享,构筑“海西”风景园林的教育平台,繁荣风景园林教育,抓住其成为一级学科的机遇,迎接国际化的竞争与发展挑战。

参考文献

- [1] 百度百篇. 教育体系[EB/OL]. <http://baike.baidu.com/view/3994096.htm>.
- [2] 王小璘. 台湾景观专业的教育与实务[J]. 风景园林, 2006(5): 50-58
- [3] 范建红, 陈烈, 张勇. 岭南园林发展变迁的地理透视[J]. 热带地理, 2006, 26(1): 86-90.
- [4] 兰思仁, 董建文. 立足闽台合作的风景区园林高等教育[C]//东南大学建筑学院. 2012年风景园林教育大会论文集. 南京: 东南大学出版社, 2012: 144-148.
- [5] 张丹, 毕迎春, 田大方. 风景园林专业建筑物理课程教学改革探讨[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(16): 9172-9174.