

# 教学管理制度改革与创新教育的实践探索

李家新<sup>1</sup>, 于永华<sup>2</sup>, 冷护基<sup>3</sup>

(1. 安徽工业大学 校长办公室; 2. 安徽工业大学 高教研究所; 3. 安徽工业大学 管理科学与工程学院, 安徽 马鞍山 243002)

**摘要:** 高素质创新型人才的成长, 关键在于学校为学生提供能激发学生潜能和兴趣的教学和管理环境, 使学生的潜能和智慧得到全面的发展。为实现这一目标, 安徽工业大学进入新世纪以来, 坚持以教学管理改革为突破口, 树立以学生为本的教学管理新观念, 实行学分制、选课制和弹性学制, 建立和实施与之相配套的学籍管理制度、主辅修制、双学位制等; 实现教学管理信息化; 建立反应灵敏、高效的教学质量监控体系; 管改、教改、学改有机结合, 实施创新教育和素质教育, 开发大学生创造力, 促进学生全面发展。

**关键词:** 教学管理; 学分制改革; 创新教育

中图分类号: G647

文献标识码: A

文章编号: 1673-8381(2009)05-0006-06

20世纪末, 中国高等教育发生巨变。就业制度从计划分配、组织安排变为双向选择、自主择业; 教育经费承担体制从公费到交学费; 高校的管理体制从教育部和工业部委主管变为教育部省教育厅主管; 1999年以来高校实行了大幅扩招。除此之外, 一些高校还进行了“划转”(隶属关系)和“合并”。进入新世纪以来, 经济全球化、科技迅猛发展, 高等教育面临扩招后各种教育资源不足, 教育观念、管理制度等都存在与高校发展不相适应的问题, 教育教学质量的提高受到严重制约和挑战。由于学生家长负担一定的高等教育成本, 因此, 社会各方对高等教育质量的期望值越来越高。时代和社会呼唤高素质创新型人才。高素质创新型人才的成长, 关键在于学校为学生提供一个能激发学生潜能和兴趣的教学环境, 使学生成为学习和自我发展的主体, 获得自主选择的权利和学习思考的乐趣, 使学生的潜能和智慧得到全面的发展。安徽工业大学抢抓历史机遇, 主动适应形势的变化, 把一切挑战作为学校教学改革的动力。首先以教学管理改革为突破口, 树立以学生为本的教学管理新观念, 实行学分制、选课制和弹性学制, 建立和实施与之相配套的学籍管理制度、主辅修制、双学位制等; 实现教学管理信息化; 建立反应灵敏高效的教学质量监控体系; 管改、教改、学改有机结合, 实施创新教育和素质教育, 开发大学生创造力, 促进学生全面发展。

## 一、以人为本, 探索并建立教学管理新机制

### (1) 建立并实施学分制、弹性学制

由学年制转变为学分制本身, 就是教育管理观念转变的开端。学分制以因材施教的原则为基础, 以竞争机制和激励机制为动力, 它能将学习的自主权还给学生, 使人的个性充分发展, 人的知识爱好和特殊才能都能受到尊重, 强调“教育的核心就是对人进行完整的人的教育”<sup>[1]</sup>。能够克服在人才培养目标上, 强调千篇一律, 培养模式上, 强调教学计划一体化, 教学过程同步化, 教学方法上捆着灌, 束缚学生学习的主动性、积极性、创造性的弊端, 从而能够充分发挥学生的主体作用, 实现“智能上适者生存”<sup>[1]</sup>。

安徽工业大学从2001级学生中开始全面试行以选课制和弹性学制为基础的学分制教学管理模式, 并制定了相应的管理制度。在实施的过程中, 不断总结、完善, 2004年在全校本科各个年级全面实现了教学管理从学年学分制向学分制的转换, 全面建立了具有工科特色、适应学校人才培养目标的学分制教学管理制度。

1. 实施与学分制相配套的学籍管理制度。制定了新的《学籍管理制度》和《学士学位授予办法》。建立统一的学籍考核标准, 以学分考核学生的学业完成情况, 取消按考试不及格、补考课程

收稿日期: 2009-05-06

基金项目: 安徽省2007年高等学校省级重点教学研究项目(2007jyxm048)

作者简介: 李家新(1957-), 男, 安徽六安人, 副校长, 教授, 工学博士, 从事高等教育管理研究。

于永华(1959-), 女, 山东蓬莱人, 副研究员, 从事高等教育管理研究。

门数作为处理退学和是否授予学位的依据。对课程考试(考核)实行滚动考试(考核)制。学生所修课程成绩不合格的,允许参加下一轮相同课程的考试(考核),如仍不合格,可继续再修。在修业年限上,学生可根据自己的学习能力、经济能力以及实际情况自主选择学习年限,自行安排学习进程。在 3—6 年内,学生修满教学计划规定的学分总量、必修学分、选修学分和课外实践环节的学分,准予毕业,平均学分成绩  $\geq 70$  的,授予学士学位;提前完成规定学分并达到平均学分成绩要求的学生,准予提前毕业,授予学士学位。修业年限最短不得少于 3 年,最长不得超过 6 年。

2 实施主辅修制和双学位制。为培养复合型人才,学校制定了《双学位管理试行办法》《辅修制管理办法》等相应的管理制度。对学有余力的学生,允许打破学科、专业、年级界限辅修其他专业课程;或在规定的学习年限内从事第二专业的学习,修满第二专业规定学分的可授予双学位;允许学习成绩优秀的和某些学习有特殊困难的学生在一定范围内选择专业。在实施主辅修制、第二专业等制度的过程中,打通主、辅修界限,即学生学习辅修专业或第二专业如果未能达到要求,则已修合格的课程可作为主修专业的选修课学分;打通第二专业和辅修专业的界限,即选修第二专业的学生,如果未能达到第二专业的要求,而达到辅修专业的要求,则可发放辅修专业证书。

3 实行素质拓展学分和科技创新学分。学校制定了《大学生素质拓展学分实施办法》《大学生科技活动管理办法》把学生素质拓展学分、科技创新学分列入人才培养计划。

### (二) 实行与学分制相配套的选课制

学分制的核心是选课制。为保证学分制的实施,学校自 2001 年起在安徽高校率先实行选课制,并逐步在各个年级推行。选课制的实行,打破了传统的按自然班教学的模式,确立了按选课结果组成教学班进行教学的新机制,增强了学生学习的主体地位,促进了教学资源的优化配置和效益的充分发挥。我校的选课制具有以下鲜明的特点。

1 选课管理的规范性。制订并不断完善《选课管理细则(试行)》《公共选修课开设、选课及考核的规定》等规章制度。选课工作平稳、有序。

2 选课要求的明确性。在校园网上公布各专业的培养计划(教学计划)、课程简介及相应学

分、学分总量、必修学分、选修学分、课外实践环节学分等,并通过各院、系的专业介绍和教师指导,使学生充分了解培养目标和培养计划,以便安排自己的学习任务。

3 选课范围的广泛性。在公共基础课程、学科大类基础课程、专业特色和方向课程、人文素质基础教育课程四类课程中全面实行选课制。其中,前两类课程均设置不同系列、不同学时(层次)课程,后两类课程均设置若干课程模块、规定相应学分,供学生选择。同时,部分选修学分,允许学生通过跨年级、跨学科专业选修课程获得。

4 学生选课的自主性。学生可自主选择所修课程、课程层次和主讲教师。按照培养计划,将每学期所要开设的课程、主讲教师(含基本情况)、开课时间、地点等在校园网上向学生公布。目前,公共基础课、学科基础课、人文素质基础教育课已全部由学生自主选择所修课程、课程层次和主讲教师。学生可自主选择学习专业方向课程模块,可根据自己的特点、特长和志趣,在本专业教学计划设置的若干专业方向课程模块中自主选择学习某一模块,可自主选择部分选修课程。

### (三) 创新管理手段,实现教学管理信息化

学校通过广泛调研,结合学校实际,进行自主开发软件,利用校园网平台,实现了教学管理的网络化和信息化。已经建成选课系统、成绩登录与查询系统、教学计划实施系统(排课系统、教学任务安排系统)、教材计划安排预订系统、全校网上教学质量和教学状态监控与评估系统,建立了各类教学信息查询系统。对网络系统实行多级密码安全管理;数据共享、查询检索排序方便;多种方式备份,数据安全可靠。网络化、信息化管理平台的建立,为实行学分制提供了技术支撑。教学管理网络化的运行,实现了教学管理从群体向个性的转变,保障了学分制的顺利实施。同时教学管理网络化和信息化系统的建立,推动了全校教学管理手段的现代化建设。学校的校园网网络资源、教学信息资源等都得到了充分利用。在学生注册、学费收缴、学生宿舍管理、图书馆管理以及各学院的日常教学和管理等方面都实现了网络化、信息化管理平台上的资源全校共享。管理信息化水平的提高,不仅使管理更加规范,而且使管理效率得到明显提高。8 年来,在学生数大幅度增加的情况下,日常教学管理和其他管理工作的运行不仅有序,而且高效。教育部办公厅在《高

教领导参考》2004年第9期介绍我校学分制教学管理制度时提到,安徽工业大学“教学管理的网络化信息化……对建立现代大学的管理体系起到了促进作用。”<sup>①</sup>

(四)保证教学质量,建立教学质量监控模式

1. 完善学生评教制度。通过收集学生信息员评教信息、进行学生问卷调查和召开学生座谈会等形式,对教师的教学情况进行评估。基于校园网,建立了学生网上评教、教师网上评学、领导网上评教、教师学生网上评管的质量监控平台。特别是在实现教学管理信息化运作的基础上,于2002年建立了基于网络环境的教学质量和教学状态实时监控与评估系统。学生从教学内容、能力培养到听课收获等10个方面通过评教网页对授课教师进行测评。“网上评教”信息几乎涉及所有任课教师 and 所有课程。每学期的学生网上评教分析报告对教学质量的总体情况都有详细的统计描述(直方图、分布折线图、均值分折线等),高效而直观,使教学信息渠道畅通,处理信息及时,既实现了对教学质量的定性与定量的考评,又加强了对全校教学运行状态的监控,使教学质量得到有效监控。

2. 设立教学质量监控与评价中心(独立处级部门)。中心主要由教学经验丰富的老教授和管理专家组成,专职研究教学质量控制与评价问题,参与起草教学质量管理办法,对教学质量进行抽查和评价,并对存在的问题和不足提出整改建设意见和建议。

3. 制定了各主要教学环节的质量标准。如:《课堂教学质量考评体系》《实验课教学质量考评体系》《毕业设计(论文)质量考评体系》等。同时,制定了《教学质量监控机制及程序》。这既为保证和提高各主要教学环节的教学质量提出了目标要求和努力方向,也使教学质量考核和监控有据可依,有章可循。

4. 实行教学质量量化考评。制定《教学质量量化考评办法(试行)》并从2002年开始,在课堂教学、实验教学、毕业设计(论文)这三个主要教学环节,对教学质量依据上述质量标准进行量化考评,结合学生、同行专家、领导对教师教学质量的测评意见,综合评定教师的教学效果等级。质量考核等级与教师职称评聘和校内分配挂钩。

考评一方面有助于教师特别是年轻教师的成长,有助于引导广大教师把主要精力投入到教学工作上来,在校内营造了以提高教学质量、提高教学水平为荣的良好氛围。

5. 建立了教与学双向择优匹配制度。对没有学生选课的教师暂停开课;对选课人数不足20人的教师亦暂停开课,将所选课的学生调剂到同课程其他主讲教师开课的教学班上课。从而,使教学效果好、受到学生欢迎的教师能有课上,能多上课,有利于提高课堂教学的质量。把竞争机制引入课堂教学,有效调动了教师精心教学的积极性,增强了教师教书育人的责任感。

(五)推进学习改革,引导学生学会自主学习

学习是人类生存发展必备的基本能力。学校成立大学生学习指导中心,加强学习指导。改革学习是学分制顺利实施的客观需要,也是发展学生个性、进行因材施教的内在需求。学校以承担教育部教改项目子课题“大学生学习改革理论与实践与系统构建”为契机,加强学生学习改革的研究与实践。开设系列学习指导课程,分析学生的特点,研究学生的学习规律,引导学生树立科学的学习观,培养学生自主学习能力。2003年教育部第三届“大学生学习改革与创新”研讨会在我校召开,对我校的大学生学习改革和学习指导工作给予了肯定。

## 二、素质教育与创新教育结合, 开发大学生创造力

创新在高校教学中的意义和重要性是不言而喻的,创新教育是培养具有创新意识和创新能力的高素质人才的教育理念及其教育实践的总和<sup>[2]</sup>。它是以获取知识为基础,以开发智能为手段,以发展创新能力为核心,以提高综合素质为目标的高校人才培养“范型”<sup>[3]</sup>。学分制的实施以及教学管理制度的创新,提供了一个能激发学生潜能和兴趣的教学环境和实施创新教育的平台。学校围绕人才培养目标和定位,认真总结已有经验和改革成果,以开发大学生的创造力为着力点,把掌握专业知识、强化实践能力、培育人文精神、训练创造性思维的教育观念渗透在人才培养全过程中,突出“实”、“新”的办学特色,构建符合高等教育理论基本规律的、与地区经济社会和行业发

<sup>①</sup>教育部办公厅《高教领导参考》,2004(9):60

展相适应的人才培养模式,扎实推进高等学校教学质量与教学改革工程。

#### (1) 人才培养方案的总体设计与改革

学校借鉴海内外先进的教育理念和思想,在设计和优化人才培养方案上,坚持掌握专业知识、强化实践能力、培养人文精神、突出创造性思维训练的有机统一;在教学体系设置上,纵向按专业类课程、创新教育和文化素质教育课程三个部分设置;横向按理论教学体系、课内实践教学体系和课外实践教学体系(如“创新教育实践”2学分和“素质拓展学分”16学分)三个部分设置。

着眼人才的全面发展,围绕创新型人才的思维结构、能力结构、方法结构和知识结构的内涵,提出以强化专业技能为主干、加强实践能力为重点、培养创新意识为基础、训练创造性思维为主线、增强创新能力为关键、培育人文精神为核心的思路,减少专业教育课内总学时,将创新教育和人文素质教育类课程置入人才培养方案之中。创新教育类必修课程为 10 学分和人文素质教育类必修课程为 6 学分共 16 学分,在“创新能力试点班”试点教学。

#### (二) 创新型人才培养的实践途径

1 以创造学系列课程为载体,训练大学生创造性思维。自 2001 年开始,在全校开设《创造学与创新能力开发》选修课程,创建《网上在线学习系统》强化创造性思维训练。8 年来,选修该课程的同学超过 7 300 人。《创造学与创新能力开发》课程于 2007 年被评为安徽省高校精品课程。

在创新教育试点学院和全校的层面,选拔优秀学生,开办“创新能力试点班”。“试点班”同学在 6 学期内完成创新教育类 10 学分必修课程和人文素质教育类 6 学分必修课程。8 年来,学校坚持施行“每日一设想,每日一观察,每周一交流,每学期一创意,每人一项专利”五个一活动。学校还设立了专利奖励制度。

2 以课外科技活动为重要渠道,开发大学生创造潜能。第二课堂科技文化活动、科研工作经历、社会实践等创新活动与第一课堂相辅相成,衍生升华、知行统一,共同构成高校育人系统。每年暑期举办一次《发明与专利》集训班,开展创造性思维训练、发明案例分析、专利文件撰写以及讲座研讨、知识产权社会调查等活动。每年 4 月份举行一届《每日一设想》创造性活动;每年举行一届《创新的价值》《绿色驿站》等比赛,8 年来,试点

班学生亲手制作的创意作品达 2 000 多件。

3 以人文素质教育为核心,培养大学生创新品格。开展以第一课堂教学与第二课堂活动相结合,以校外社会实践活动和校内集中学习相呼应的人文素质教育新模式。第一课堂教学以开设 60 门左右的文化素质教育系列选修课程为主要载体;第二课堂实施“读百部名著、观百部名片、唱百首名歌”的“三百”活动;为每位同学建立了人文素质教育档案,建立了严格的考核制度,将“三百”活动纳入到教学计划中。

4 以专业课堂教学改革为主阵地,工程科技教育与文化素质教育并重。在专业教育人才培养方案中体现“四减少四增加”原则,增设创造学与创新能力开发、大学语文等必修课。专业课程中蕴涵着丰富的创新精神和人文精神,研究课程中某成果的发明过程以及创造者的创新精神、创造思维的特点、规律和方法以开发学生的创造力;使学生在学好专业课的同时,提高自身的创新品格和文化素质。课堂教学中采用“导入、自学、笔录、讲授、讨论、习练”的课堂创新教学六步法,启发教学与自学思考相结合,促进个性化人才的培养。

结合课程每年度开展研究性学习活动,结合实践教学开展每年一度的“创新教育讲习会”、“创新案例交流会”和“角色扮演交流会”。

5 以工程实践与创新教育中心为依托,注重创新精神和实践能力的培养,学校成立工程实践与创新教育中心。下设工程实践部、创新教育部和学科竞赛部,集教学、研究和实践动手训练为一体,为大学生在第二课堂开展课外学术科技活动提供支撑。

## 四、创新教育的改革成效

以学分制、弹性学制为主要特征的教学管理制度改革,促进了学生的全面发展,促进了教学计划的优化和教学改革的深化,增强了学生的主体意识,促进了学生个性发展和综合素质提高,有效地提供了学生自我安排学习的环境,尊重学习者的自主选择,包括学习时间、学习方法和学习内容等等,尊重他们的个性化需求,尊重他们的自主学习,有利于学生能力的培养,有利于不同学科、专业的相互影响和渗透,有利于提高教学质量。促进了教师角色的转变,增强了学生的竞争意识,调动了教与学两方面的积极性<sup>[4]</sup>,创造了有利于培养学生创新能力和创造品格的环境,开阔了学生

的视野,也基本解决了扩招后学生人数增加,学习基础差距加大与教学管理一刀切、培养层次单一的矛盾,体现了学生在教学中的主体性。2002年以来,注册学习双学位课程的同学有 1 149 人,2006年以来双学位毕业生 201 人。2007年以来,提前毕业生 5 人。安徽工业大学“坚持以学生为本,改革教学管理制度,全面推进素质教育”的改革成果,获 2005 年省级教学成果一等奖。

通过开发大学生创造力的研究与实践,学校探索出了以“三步法”为主的大学生创造力开发模式,即“启发创新意识,强化创造能力,体验创新过程。”通过创造学等系列课程的开设,启发培养学生的创新意识;采用“五个一”的训练模式以及开展“三百活动”来强化学生的创造力;要求每个学生通过申请一项专利或参加比赛来体验创新过程。实践证明,我校实施的这套创造力开发方法,操作性强,效果好,极大地促进了学生创造意识、创造性思维、创造精神的明显增强和创造力的显著提高。《光明日报》《科学日报》对此都分别作了报道。教育部原副部长周远清教授,北师大校长钟秉林教授,中科院严陆光、杨叔子院士和中国创造学会袁张度会长来我校视察时,对学校长期坚持扎扎实实地开展创新教育和人文素质教育,不断开发大学生创造力的工作给予了充分的肯定。

2001 年以来,我校大学生申请专利达 430 项,授权专利达 231 项;大学生创意设计达 40 余万条;在被誉为中国大学生科技“奥林匹克”的有近 300 所高校、万名大学生参赛的“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛第八、九、十届比赛中,分别列第 16、15、16 位次;并成为第九届、第十届和第十一届“挑战杯”全国大学生学术科技作品竞赛发起单位之一。在全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛中先后获一等奖 12 项、二等奖 4 项、三等奖 7 项,学校获第八届、第九届和第十届“挑战杯”优秀组织奖。在全国“挑战杯”大学生创业计划竞赛中获三等奖 1 项。在共青团

中央、科技部等共同举办的“第三届中国青年创业能力大赛”中获全国最高奖项——“最具创业潜能青年奖”。在全国大学生数学建模竞赛中先后 68 人次获一等奖 1 项。在全国第三届大学生视觉设计大赛中获未来设计师金奖 1 项。在全国大学生智能汽车大赛中获华东赛区三等奖 3 项、优秀奖 1 项。在大学生集体业余电台竞赛中先后获“CQWW”国际远距离操作竞赛中国第三名,全国集体业余电台锦标赛团体第一名。在第五届中国青少年科技竞赛中获科技创新奖,其中 2008 届学生江华鹏和葛松同学的两个创业计划项目进入马鞍山大学生创业园孵化,并分别获得科技部科技型中小企业技术创新基金 30 万元和 20 万元的资助。科研项目:“工科院校创新型人才培养模式研究与实践——开发大学生创造力的理论与实践研究”获 2008 年省级教学成果一等奖。

实践证明,高校创新人才培养是一个系统工程。实施创新教育,开发大学生创造力离不开学校的教学管理制度和创新环境的有力支撑。教学管理制度的改革,提高了实施创新教育的实效。如今,“人人谈创新、时时在创新、处处有创新、事事能创新”已成为安徽工业大学独特的校园文化。

#### 参考文献

- [ 1 ] 吕浩雪. 我国高校实行学分制的现实意义 [ J ]. 高等教育研究, 1995(6): 55- 57
- [ 2 ] 蔡惟铮, 王淑娟. 工科学生创新能力的培养与人文素养关系的探讨 [ J ]. 中国大学教学, 2009(5): 25- 27.
- [ 3 ] 朱 宏. 高校创新人才培养模式的探索与实践 [ J ]. 高校教育管理, 2008, 2(3): 6- 11.
- [ 4 ] 陈丽萍. 论高水平大学建设的制度创新 [ J ]. 国家教育行政学院学报, 2008, 2(12): 39- 44.

(责任编辑 东 彦)

## Exploration of the Reform of the Teaching Management System and Innovation Education

LI Jia-xin<sup>1</sup>, YU Yong-hua<sup>2</sup>, LENG Hu-ji<sup>3</sup>

(1 President's Office, Anhui University of Technology;

2 Research Institute of Higher Education, Anhui University of Technology;

3 School of Management Science and Engineering, Anhui University of Technology, Ma'anshan 243002, China)

**Abstract** The key to the growth of the innovative talents with high qualities lies in the school's creating a teaching and management environment which can tap the students' potential and arouse their interest to bring their potential and wisdom into full play. In order to achieve this goal Anhui University has persisted in taking the teaching management reform as the breach and set up a student-oriented idea of teaching management since the beginning of this century. It has also formulated the credit system, the course-selecting system and the flexible educational system and established corresponding supporting systems such as the student registration system, the major and minor selecting system and the double degree system. Besides, teaching management has been informationalized, a sensitive and efficient teaching monitoring system established and reforms in management, teaching and learning management made simultaneously to conduct innovation education and quality-oriented education with a view to improving students' creativity and promoting their all-round development.

**Key words** teaching management; reform of the credit system; innovation education

### 论点摘编

## “学术权力”如何畅通表达

2009年7月10日,沈文钦在《人民日报》撰文指出,如何处理学术与行政的关系,这是世界各国大学所面临的共同问题。早期的大学一般规模都不大,往往实行“教授治校”的制度。蔡元培任校长时期的北京大学,由教授们组成的评议会不仅掌管专业设置、学位授予等学术事务,同时还负责经费预算、机构设置等行政事务。和早期大学不同,今天的大学是一个规模庞大的体系,机构复杂、事务繁多,必然要求有专门负责具体事务的行政人员,教授的管理职责也从治校转为治学。学术与行政走向分化之后,两者间的矛盾也就产生。学术委员会是学术权力的重要表达渠道,其本质是教授治学。作为现代大学制度的一项核心原则,教授治学原则的精髓在于,体现学术权威的教授应该在学术事务当中拥有最后的发言权和决策权。在当今大学存在着行政权力泛化、学术权力弱化和学术权力表达渠道不畅等问题的情况下,学术委员会的制度弥足珍贵。现代大学的进步依赖于制度的创新。近年来,我国高校在制度方面不断突破旧藩篱,进行了不少创新性的尝试,例如,北京大学所实施的讲师和副教授也可以指导博士生的制度、我国多所高校实行的自主招生制度,等等。从制度改革与制度创新的意义讲,吉林大学的学术委员会制度之一:学校领导和职能部门负责人不再担任各级学术委员会职务的改革值得借鉴。其他高校也需要自我审视,不断完善学术委员会制度,真正落实教授治学的原则。