

河南科技大学

目 次

高等 教育 研究

· 教育教学改革 ·

《工业机器人》课程教学要点分析 韩建海,李向攀,王会良,方涛涛(1)	
种子科学与工程专业实践教学体系的探索与实践 郑跃进,孟超敏,王黎明,等(5)	
农学专业复合应用型卓越人才培养模式探索 焦念元,尹 飞,李友军,付国占(10)	
高校《植物学》教学改革探索 段春燕,段义忠,戴攀峰,张亚冰,洪亚平,侯小改(13)	
新鲜热点事件的教学应用研究 赵贵森,徐国辉,莫耀南(17)	
学分制下本科法医学专业的课程设置分析 潘新民,赵贵森,秦豪杰,莫耀南(20)	
基于特色专业视角的河南科技大学市场营销教学团队评价研究 邓国取,王 静(24)	
护理本科生规范化课间见习模式的构建效果研究 赵新爽,刘花转(32)	
形成性评价在医学教学中的应用探讨 王淑英(36)	
《金属工艺学》课程教学的改革与探索 梁新合,张万红,徐晓峰(39)	
基础化学课开展考研导向教育的实践探索 刘泽民(43)	

出版周期 半年

(1983 年创办)

第 1 期(总第 52 期)

2015 年 6 月出版

编委主任:谢敬佩

主 编:陈 跃

责任编辑:范 锐

王艳丽

英文编校:刘 红

封面设计:蒋 鑫

	《企业形象设计》教学实践改革探索 尤墨颖,温国栋(45)
	地方院校艺术设计专业实践教学体系的改革与实践 黄天轶,梁雅明(48)
	数字化时代的视觉传达设计课程体系改革探究 周裕兰(52)
	试论对外汉语教材的生词处理模式 单凤娇(55)
	汉语方言对英语语音的影响 常思琦,杨荣荣,付梦阳,王永辉,高洋,张岩(59)
	· 思想教育研究 ·
	高校德育环境的生态建构 ——以四川民族学院为例 陈光军(63)
	思想政治教育与大学生就业 吴晶(68)
	· 综合论坛 ·
	基于组织环境理论的地方高校科技创新队伍建设 ——以河南科技大学为例 李保元(71)
	河南高校科技成果转化的现状、成因和对策分析 魏世梅(75)
	基于法理视域下的民国时期大学治理探讨 董鹏,胡咏军(78)
	女性文科硕士研究生学习焦虑的调查研究 ——基于Y大学整个硕士群体 周俊瑜(84)
出版周期 半年 (1983年创办) 第1期(总第52期) 2015年6月出版	
编委主任:谢敬佩	
主 编:陈 跃	
责任编辑:范 锐 王艳丽	
英文编校:刘 红	
封面设计:蒋 鑫	

JOURNAL OF HIGHER EDUCATION OF HENAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Contents

Essentials on Course Teaching of Industrial Robot

..... *HAN Jian-hai, LI Xiang-pan, WANG Hui-liang, FANG Tao-tao* (1)

Exploration of Course Teaching of Seed Science and Engineering

..... *ZHENG Yue-jin, MENG Chao-min, WANG Li-ming, WANG Cui-ling,*
ZHANG Fu-hou, LI Xue-lin, WANG Lin-sheng (5)

Interdisciplinary Talent Education in Agriculture

..... *JIAO Nian-yuan, YIN Fei, LI You-jun, FU Guo-zhan* (10)

Course Teaching Reform of Botany in Universities

..... *DUAN Chun-yan, DUAN Yi-zhong, DAI Pan-feng, ZHANG Ya-bing,*
HONG Ya-ping, HOU Xiao-gai (13)

Application of Hot Issues in Teaching

..... *ZHAO Gui-sen, XU Guo-hui, MO Yao-nan* (17)

Credit-Based Curriculum Design for Undergraduates of Forensic Medicine

..... *PAN Xin-min, ZHAO Gui-sen, QIN Hao-jie, MO Yao-nan* (20)

Evaluation of Teaching Group of Marketing to Build a Department with Characteristics in HAUST

..... *DENG Guo-qu, WANG Jing* (24)

Standardized Field Training Mode for Nursing Undergraduates

..... *ZHAO Xin-shuang, LIU Hua-zhuan* (32)

Application of Formative Evaluation in Medicine Teaching

..... *WANG Shu-ying* (36)

Course Teaching Reform of Metal Technology	.....	<i>LIANG Xin-he, ZHANG Wan-hong, XU Xiao-feng</i>	(39)
Teaching Exploration of Basic Chemistry: Teaching Orientated by Postgraduate Entrance Examination	.....	<i>LIU Ze-min</i>	(43)
Course Teaching Reform of Enterprise Image	.....	<i>YOU Zhao-ying, WEN Guo-dong</i>	(45)
Teaching Reform of Art and Design in Regional Universities	.....	<i>HUANG Tian-yi, LIANG Ya-ming</i>	(48)
Teaching Reform of Visual Communication Design in Digital Age	.....	<i>ZHOU Yu-lan</i>	(52)
New Word Processing in Textbooks of TCSL	.....	<i>SHAN Feng-jiao</i>	(55)
Influence of Chinese Dialects on English Pronunciation	.....	<i>CHANG Si-qi, YANG Rong-rong, FU Meng-yang, WANG Yong-hui, GAO Yang, ZHANG Yan</i>	(59)
Ecological Construction of Moral Education Environment in Sichuan University for Nationalities	.....	<i>CHEN Guang-jun</i>	(63)
Ideological and Political Education and Employment of College Graduates	.....	<i>WU Jing</i>	(68)
Building of Scientific and Technological Team: Analysis of Team Construction in HAUST Based on Organization Environment Theory	.....	<i>LI Bao-yuan</i>	(71)
Present Situation, Reasons and Strategies of Commercialization of Research Findings of Universities in Henan	.....	<i>WEI Shi-mei</i>	(75)
Higher Education Management of Republican China in Legal System	.....	<i>DONG Peng, HU Yong-jun</i>	(78)
Learning Anxiety Investigation of Female Postgraduates of Liberal Arts	.....	<i>ZHOU Jun-yu</i>	(84)

《工业机器人》课程教学要点分析

韩建海¹, 李向攀¹, 王会良¹, 方涛涛²

(1. 河南科技大学 机电工程学院; 2. 洛阳沃德福工程技术有限公司, 河南 洛阳 471023)

摘要: 我国工业机器人市场已呈现出蓬勃发展的产业姿态, 工业机器人在各个领域的应用迎来了快速增长发展时期, 与此同时社会对工业机器人技术人才的需求也急剧增加。本文以满足社会需求为人才培养目标, 紧密结合工程实际, 对《工业机器人》课程的教学要点进行了详细分析与总结, 并在多年的教学工作中进行了实践, 取得了良好的教学效果。

关键词: 工业机器人; 课程要点; 编程操作; 轨迹规划
中图分类号: G642.0

文献标志码: A

工业机器人应用水平, 是一个国家工业自动化水平的重要标志, 是工业以及非产业界的重要生产和服务性设备, 也是先进制造技术领域不可缺少的自动化设备。工业机器人在各个领域的应用迎来了快速增长发展时期, 业内人士称 2014 年已成为我国工业机器人大规模应用的拐点(元年)。与此同时, 对工业机器人技术人才的需求也急剧增加, 许多高校, 尤其是面向生产第一线培养人才的地方工科院校都先后开设了《工业机器人》这门课程。这不仅是社会发展的需求, 也是考虑到这门课程的高度综合性和设计性, 能够使机械类学生所学的诸多单科专业知识得到全面认识和综合运用, 从而提高学生的创新精神和工程实践能力。

《工业机器人》是一门多学科交叉的综合性课程, 无论在基础理论方面, 还是在工程实践应用方面, 其发展速度都十分惊人。在《工业机器人》课程教学中, 由于任课教师机器人工程背景缺乏和实验条件所限, 目前普遍存在的问题是: 教师采取课堂讲、学生听的灌输式教学方式; 课程内容要点不明, 什么内容都想给学生讲; 教学内容与工程实际结合不紧密, 落后于机器人技术的快速发展; 学生接触不到工程实际, 缺少对学生工程实践能力的培养, 这种情况显然不符合社会对机器人专业人才的培养要求。

工业机器人是典型的机电一体化产品, 其课程内容涉及机械结构、伺服驱动与控制、传感器技术、软件编程与操作、机器人基础理论等方面。由于内容多, 涉及学科广, 所以在学习过程中, 容易使学生感到杂乱无章, 掌握不住重点, 难以对课程内容产生一个整体认识。究其原因, 主要是教师在讲授过程中缺少对每一章节内容要点的把握, 缺少前后章节在应用上的贯通, 所以会使学生产生凌乱的感觉。本文结合作者本人长期从事工业机器人教学科研工作的工作经验, 主要就课程教学内容的要点进行详细分析和总结, 意在抛砖引玉, 互相交流, 共同提高。

一、机械结构

工业机器人按坐标型式可分为直角坐标、圆柱坐标、极坐标、垂直关节型和水平关节型(SCARA)五大类, 其中由于垂直关节型机器人作业的灵活性突出, 使用量占到 80% 左右, 是所有教科书上讲授的对象, 所以以下的内容针对的是通用型 6 轴垂直关节机器人。

1. 结构组成

通用型 6 轴垂直关节机器人, 在结构上主要由机身、大臂、小臂和手腕组成。机身、大臂、小臂有 3 个自由度, 即腰部旋转关节、肩关节和肘关节, 确定了手部在空间的位置; 手腕有 3 个自由

收稿日期: 2015-03-25

基金项目: 河南省高等教育教学改革研究项目(2014SJGLX196); 河南科技大学教学改革研究项目(2014ZD-008)

作者简介: 韩建海(1961-), 男, 河南偃师人, 博士, 教授, 主要研究方向: 机器人控制技术。

Email: jianhaihan@haust.edu.cn.

度,即小臂旋转关节、手腕俯仰关节和手部旋转关节,确定了手部在空间的姿态。手腕的结构型式虽然可以很多,但常用的主要是 RBR 型和 RRR 型两种,其中 RBR 型手腕使用的最多,而 RRR 型手腕主要用于喷涂作业。

2. 关节布置

通用型 6 轴垂直关节机器人通常采用交流伺服电机 + 减速器(谐波齿轮减速器或 RV 减速器)的主流传动方案,按照电机轴的轴线与减速器的轴线是否同轴,关节布置特点可总结如下。

(1) 机器人前 3 个轴实现腰部旋转、肩关节摆动和肘关节摆动 3 个运动。第 1 轴腰部旋转关节的电机通常倒置在机身上,小型机器人(通常把持力小于 30kg)电机轴线与减速器轴线同轴,而大型机器人由于安装位置所限,电机轴线与减速器轴线背离大臂方向偏置,以利于机身重量的平衡。在传动上,中间需增加一级精密齿轮传动;第 2 轴肩关节的电机偏离机身轴线向前水平固定在机身上,形成一个向前的肩宽,以利于机器人完成靠近机身的作业。小型机器人电机轴线与减速器轴线同轴,大型机器人由于安装位置所限,电机轴线与减速器轴线向上偏置。在传动上,中间需增加一级精密齿轮传动;第 3 轴肘关节的电机水平固定在小臂尾部而不是大臂上,以利于臂部重量的平衡。小型机器人电机轴线与减速器轴线同轴,大型机器人由于安装位置所限,电机轴线与减速器轴线向下偏置。在传动上,中间需增加一级精密齿轮传动。

(2) 机器人后 3 个轴实现小臂的旋转、手腕弯曲和手部旋转 3 个运动,第 4 轴小臂旋转关节电机要尽量后置,以利于小臂重量的平衡。对于小型机器人第 5 轴手部弯曲关节和第 6 轴手部旋转关节电机通常放置在小臂内部。但对于大型机器人三个电机通常一起后置,尽量减少重力的不平衡。在传动上,通过细长轴和套筒将后置电机的运动传递到手腕处,传动链较长。三个后置电机可按三角型或一条线安装,但无论三个电机如何布置,最终 3 个关节轴线应在空间上相交于手腕的中心。

3. 结构特点

目前各大工业机器人厂商提供的 6 轴关节机器人结构从外观上看大同小异,相差不大,从本质上来说,其结构基本上都是一致的,如图 1 所示,

其结构特点总结如下。

(1) 从关节所起的作用来看, J_1 、 J_2 和 J_3 3 个关节称为机器人的定位关节,决定了机器人手腕在空中的位置和作业范围; J_4 、 J_5 和 J_6 3 个关节称为机器人的定向关节,决定了机器人手腕在空中的方向和姿态。

(2) 从关节旋转的形式来看, J_1 、 J_4 和 J_6 3 个关节绕中心轴线做旋转运动,动作角度范围较大; J_2 、 J_3 和 J_5 3 个关节绕中心轴线摆动,动作角度范围较小。

(3) 从关节布置特点上看, J_2 关节轴线水平前移,从而扩大了机器人向前作业的灵活性和范围;为了减小运动惯量, J_4 关节电机要尽量向后放置,所以 J_3 和 J_4 关节轴线形成空中十字垂直交叉;为了运动学求解计算方便,形成欧拉手腕, J_4 、 J_5 和 J_6 3 个关节轴线相交于一点,形成 RBR 手腕结构。

(4) 从电机布置位置来看,对于小型机器人, J_1 、 J_2 和 J_3 前 3 个关节电机轴线与减速器轴线通常同轴, J_4 、 J_5 和 J_6 后 3 个关节电机内藏于小臂内部;对于中、大型机器人, J_1 、 J_2 和 J_3 前 3 个关节电机轴线与减速器轴线通常偏置,中间通过一级外啮合精密齿轮传递运动。而 J_4 、 J_5 和 J_6 后 3 个关节电机后置于小臂末端,从而减小运动惯量。

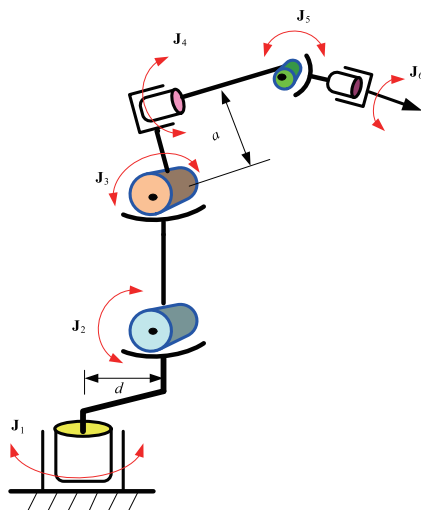


图 1 通用型 6 轴机器人关节配置特点

二、伺服驱动

1. 单轴伺服驱动

目前,工业机器人单关节的主流传动方案为交流伺服电机 + 减速器(谐波齿轮减速器或 RV 减速器)。由于机器人的末端要安装各种类型的

工具来完成作业任务,难于在末端安装位移传感器来直接检测手部在空中的位姿。采取的办法是利用各个关节电机自带的编码器检测到的角度信息,依据正运动学间接地计算出手部在空中的位置与姿态,所以工业机器人每个关节电机的控制系统是一个典型的半闭环伺服控制系统。

2. 控制系统硬件电路

现代工业机器人采用“IPC + 多轴运动控制卡”的开放式多轴运动控制系统方案。IPC 为主机,主要进行人机交互管理、显示系统运行状态、发送运动指令、监控反馈信号等,运动控制卡以 IPC 为基础,专门完成机器人系统的各种运动控制(包括位置方式、速度方式和力矩方式),主要是数字交流伺服系统以及相关的信号输入输出。IPC 将指令通过 PC 总线传送到运动控制器,运动控制器根据来自 IPC 的应用程序命令,按照设定的运动模式,向伺服驱动器发出指令,完成相应的实时控制。

三、软件编程技术

1. 控制策略

在实际控制中,虽然伺服控制器中也有位置、速度和电流三环控制,但控制器参数在线准确调整困难,得到的位置控制精度有限。对于高速、高精度要求的关节型机器人,由于机器人是串连机构,运动中的惯性对机械系统性能影响较大,所以要考虑机器人的动力学特性。理论上讲,当电机的驱动力矩按照动力学方程变化时,机器人的控制效果最好。即控制系统要根据运动中的速度、重力、转动惯量的变化和多轴之间的相互耦合作用来确定驱动电机,实际上做到这一步非常困难。通常的做法是,采取一定的控制策略不断地计算和优化调整参数,如:速度、加速度前馈 PID + 重力补偿控制算法,从而提高机器人的运动速度和控制精度。所以通常采用多轴运动控制卡实现电机的位置环控制,保证系统的动态跟踪性能和稳态跟踪精度。

2. 轨迹规划

轨迹规划的主要目的就是如何使机器人在运动过程中既快又稳,产生出平滑、准确、稳定的运动路径。在实际操作中,机器人电机要常常在短时间内频繁地快速启动、停止和间歇运动。要想使机器人运转得更快、定位更精确和更平稳可

靠,那么,当它启动和停止时就必须是平缓的,而不是猛然加速和骤然减速,所以轨迹规划的核心就是选择一个合适的速度变化曲线。目前,T 型速度曲线函数和 S 型速度曲线函数是使用较多的两种速度曲线函数,运动控制卡生产厂商均提供这两种速度曲线函数。

3. 多轴协调控制

机器人的多轴协调控制是机器人控制技术的难点之一。为了保证作业空间任一轨迹(包括路径和姿态)的控制,6 个轴的独立控制伺服系统必须满足以下条件:①在开始启动时刻 t_0 ,6 个轴的伺服电机以不同的加速度($a_1 \sim a_6$)同时启动;②在到达匀速开始时刻 t_1 ,同时进入稳态($V_1 \sim V_6$);到达匀速结束时刻 t_2 ,同时又以负加速度($-a_1 \sim -a_6$)减速;到达运动结束时刻 t_3 ,6 个轴的伺服电机同时停止。这样,就可以精确地实现作业空间任一轨迹的运动控制。

4. 编程操作

示教编成是目前工业机器人的主要编程方式,它具有操作简单、易于掌握的优点。为方便地供操作者在示教过程中选择使用,各大厂商均提供有如:MOVJ、MOVL 和 MOV C 的运动指令。对于一般使用者,知道如何使用就可以了。但对于机器人高级技术人才,不仅要会用这些运动指令,更重要的是理解轨迹规划实现的原理。MOVJ 是关节空间规划运动指令,适用于 PTP 作业的轨迹规划,仅能保证末端操作器从起点准确地运动到终点,不能对两点之间的实际运动轨迹进行控制。该运动指令轨迹规划效率最高,在实际操作中,无特殊要求,优先使用。MOVL 和 MOV C 是作业空间规划运动指令,适用于 CP 作业的轨迹规划,末端操作器在作业空间按照一定的路径轨迹运动。由于给出的是末端操作器在作业空间的位置和速度,所以要通过逆运动学不断地计算关节空间下,每一个关节的角度和角速度瞬时值,运算工作量大,效率低。

四、基础理论

在控制方面机器人要比一般自动化装置复杂的多,原因在于机器人的控制是要不断的考虑到运动学、静力学,甚至动力学,即以基础理论为控制依据。机器人的基础理论可总结为是以机器人三大矩阵为中心,围绕二个空间之间的映射关系,

涉及到正、逆运动学、微操作、静力平衡等理论内容,如图 2 所示。机器人三大矩阵指的是齐次坐标变换矩阵 T 、速度雅可比矩阵 J 和力雅可比力矩阵 J^T ;二个空间指的是关节空间和作业空间。 T 矩阵反映了两个空间位置之间的关系, J 矩阵反映了两个空间速度之间的关系, J^T 矩阵反映了两个空间力之间的关系。

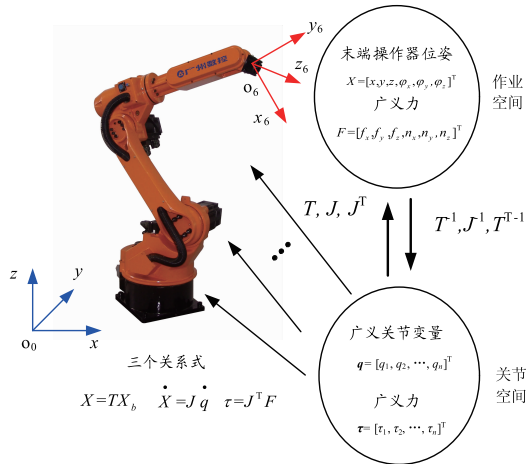


图 2 机器人位姿、速度和力围绕二个空间的映射关系

在基础理论的讲解过程中,重心放在理论公式结论的完整性和如何进行实际应用,而不追求过多的理论公式推导,突出“学以致用”。这样既避免数学推导的枯燥和繁琐,也能让学生理解理论

的来龙去脉和工程应用,保证学科体系的完整性。更重要的是一定强调机器人基础理论与后续章节的关联性,让同学知道理论部分在具体机器人动作控制中是如何实现的。

五、结束语

《工业机器人》课程作为机械类专业学生的一门主干专业课程,在培养学生设计能力、创新能力、动手能力和专业知识的综合应用能力中占有重要地位,同时社会对机器人技术专业人才的需求也急剧增加。本文结合作者长期从事工业机器人教学科研工作的工作经验,围绕机械结构、伺服驱动、软件编程技术和基础理论几个主要方面,对课程教学内容的要点进行了详细分析与总结,并应用在多年的教学实践中,取得了良好的课堂教学效果。

参考文献:

[1] 战强,王东月.《机器人学》课程教学改革探讨[J].北京航空航天大学学报(社会科学版),2010,23(2):117-121.
 [2] 黄用华,李雪梅,庄未.理工科高校《工业机器人》课程教学改革浅析[J].科技信息,2012(12):20-21.
 [3] 韩建海主编.工业机器人(第2版)[M].武汉:华中科技大学出版社,2011.06.

Essentials on Course Teaching of Industrial Robot

HAN Jian-hai¹, LI Xiang-pan¹, WANG Hui-liang¹, FANG Tao-tao²

(Mechatronics Engineering School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: Chinese industrial robot market has been prospering with the increasing demand for industrial robots in all fields, which leads to a large demand for technical talents of industrial robot. In this context, the writer tries to improve the teaching methods of the course of Industrial Robot, with teaching practice taken into consideration. In this paper, the key points of the writer’s teaching methods, which have been proved to be effective, are accounted and shared.

Key words: industrial robot; teaching essentials; programming; smooth trajectory

种子科学与工程专业实践教学体系的探索与实践

郑跃进, 孟超敏, 王黎明, 王翠玲, 张富厚, 李雪林, 王林生

(河南科技大学 农学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 为提高学生素质,对种子科学与工程专业实践教学体系进行了探索和实践。构建了包含基本素质、基础技能、专业技能和综合训练四个层次以及不同层次下的素质拓展、公共基础技能、农学基础技能、种子专业技能、种子专业综合能力、综合实习、科研训练、科技创新等八个模块“四层次八模块的实践教学体系”。经四年一个教学周期的实践,按此实践教学体系运行,教学秩序正常,学生考研、就业情况良好,达到预期效果。

关键词: 种子科学与工程;探索;实践教学

中图分类号: G642.4

文献标志码: A

2002年,中国农业大学率先开设了种子科学与工程专业,之后又有30余所农业院校开设了种子科学与工程专业,这些院校分别制定了种子科学与工程专业的培养方案^[1-4],这为我国种业人才培养奠定了良好的基础。这些培养方案更多的是介绍了开设的课程、理论学时、实践学时分配等,而对实践教学并未进行深入的探讨。实践教学是本科培养方案的重要组成部分,是培养学生理论联系实际,提高学生综合素质、实践能力和创新能力的重要教学环节。我校自2011年招收种子科学与工程专业学生,为构建科学规范的种子科学与工程专业的实践教学体系,实现专业培养目标,在申报专业时制定了理论和实践培养方案,并在招生后的教学过程中不断探索、实践和完善,取得了良好效果。

一、实践教学体系的指导思想

根据种子科学与工程专业的培养目标和要求,以训练种子科学与工程技术等方面的基本能力为基础,以培养学生的综合素质为核心,以增强学生的创新精神为主线,培养学生的专业实践能力、科学研究能力和创新能力。围绕素质、能力培养,以实践教学内容设置为抓手,以实践教学管理和实践教学条件的完善为保证,形成了具有种业

特色、整体优化并与理论教学有机统一的实践教学体系。

二、实践教学体系构成

实践教学体系是由实践教学各个要素构成的有机联系的总体,包含四个层次和不同层次下的八个模块,四个层次与八个模块的关系如图1。

(一) 四个层次

1. 基本素质层次

以提高学生人文素养、品德修养和综合素质为主,培养大学生适应社会的能力和创业意识。

2. 基础技能层次

以培养学生分析、解决问题的能力 and 严谨的科学态度,掌握公共基础、农学基础的基本操作技能。

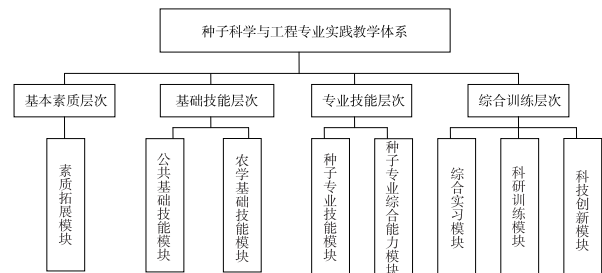


图1 种子科学与工程专业实践教学体系的结构及其关系

收稿日期: 2015-03-26

基金项目: 河南省高教学会“十二五”高等教育科学研究课题(11006)

作者简介: 郑跃进(1958-),男,河南温县人,教授,硕导,主要从事种子科学与工程专业的教学和科研工作。
Email: zhengyuejin001@126.com。

3. 专业技能层次

以吸引、激发学生的求知欲,培养学生综合把握和运用种业知识和技能。

4. 综合训练层次

以综合实习及科研训练为主,培养学生发现问题、解决问题的能力,强化学生的创造性、探索性思维的培养。

(二) 八个模块

1. 素质拓展模块

为增强学生对社会的认知能力、适应能力,培养学生的综合素质,养成有助于学生发展的良好个性品质而开设的一些实践课程。素质拓展模块包括入学教育与军事训练、思政课社会实践、课外素质教育、还包括党组织的各类活动、社团活动、课外活动等环节。培养方案设置的实践教学名

称、课时、学分见表1。

入学教育与军训两周,时间在入学后前两周进行。思政课社会实践分别在第二、四、六学期末由马列主义学院教师布置课题或者调查题目,学生利用暑期时间进行调查,通过自己分析、整理、撰写调查报告或总结,第三、五、七学期开学后提交总结或者调查报告,教师根据学生的总结或者调查报告的完成情况进行批改,并给出成绩,每学期1学分,共计3学分。课外素质教育计4个学分,学校按课程进行管理,按4周计,时间贯穿在校四年。学校2014年修订了河南科技大学学生课外素质教育学分管理暂行办法。学生可以通过学科竞赛、科技活动、论文作品、校园文化、社会实践、技能训练、体育活动的一个领域获得或者在以上几个领域累加获得这4个学分。

表1 培养方案设置的实践教学名称、课时、学分

模块类型	实践环节名称	学分	周数	建议学期
素质拓展模块	入学教育与军训	2	2	1
	思政课社会实践	3	3	3、5、7
	课外素质教育	4	4	
农学基础技能模块	植物学野外实习	0.5	0.5	2
	农业气象学野外实习	0.5	0.5	3
	农业昆虫学野外实习	0.5	0.5	4
	植物病理学野外实习	0.5	0.5	4
种子专业综合能力模块	作物育种学教学实习	0.5	0.5	5
	种子生产与检验学教学实习	0.5	0.5	6
	种子贮藏与加工学教学实习	0.5	0.5	5
	作物栽培学教学实习	0.5	0.5	5
综合实习模块	生产劳动与科技实践	3	3	2、3、4
	种子专业社会实践与调查报告	2	2	4
	种子专业综合实习	15	15	6、7
	毕业论文	13	13	7、8
小计		46	46	

我校各年级设有学生党支部,对积极要求靠近党组织的学生进行党的知识等方面的教育,提高学生的政治素养。学生社团是校园文化建设的重要载体,是高校第二课堂的引领者。在入学教育等活动中,我们期望学生在学习之余通过参加社团活动广交朋友、相互学习、增长知识,使自己的兴趣、爱好得到更好地发展。农学院的社团有田园风文学社、红色社团等学生团体^[5],当然学生也可参与自己感兴趣的其他院系组织的社团。但我们也提醒学生不要过多的参与各种社团,不要因为参与社团活动而影响了正常的学习。除此之

外,学生还可以利用课余时间参与其他方面的锻炼或学习。如参与老师的科研活动等提高自己的学习兴趣和科研素养。

2. 公共基础技能模块

重在加强学生的物理、化学、计算机文化基础等应用技能,目的是培养学生扎实的公共基础知识能力。包括化学实验A、大学物理B实验、计算机文化基础、高级语言程序设计(VB)、外语听说读写等课程的实验环节。该模块开设的实验课的课程名称、学时及学分见表2。

该模块需要说明的是,形势与政策是全校所

有专业开设的课程,教师根据教学大纲介绍我国目前的形势和现行的政策,并根据目前热点问题布置作业,学生进行社会调查,教师根据理论课和实践课成绩综合给出该课程成绩。外语虽然全部为理论课,但在教学过程中听说读写贯彻始终,英语四、六级考试的准备、训练过程占用了学生的一大部分时间,但这些时间均未体现在实践教学的学时、学分中。公共技能模块培养的是大学生的公共的非专业素养,目前部分学生毕业后根据社会提供的岗位和自身的社会资源从事的工作与所学专业不完全一致,但这些公共技能以及在其他课程中学到的一些学习方法、分析问题和解决问

题的思路和哲学思想是基本相同的,不论什么专业都是必须的,在今后的工作中都会用的着。

3. 农学基础技能模块

为学生构建面向农学学科基础和工程应用的训练平台,使学生受到最基本的农学学科基础技术和操作技能方面的训练。该模块包括农学基础必修课、农学基础选修课的课程包含的实验及课程实习两部分内容。课程实验包括 14 门,其课程名称及实验学时、学分见表 2 内的农学基础技能模块。课程实习包括 4 门农学基础必修课的课程实习,详见表 1 内的农学基础技能模块。

表 2 培养方案内开设实验课的课程名称、学时及学分

模块	课程名称	总学分	学时分配			
			总学时	理论	实验(实践)	实验学分
公共基础技能模块	化学实验 A	2	64		64	2
	大学物理 B	3.5	64	48	16	0.5
	高级语言程序设计(C)	3	56	40	16	0.5
	计算机文化基础	1.5	40	16	24	0.5
	形势与政策 1-4	2	128	64	64	1
农学基础技能模块	植物学	4	72	56	16	0.5
	生物化学 B	4	72	56	16	0.5
	生物统计与试验设计	3.0	56	40	16	0.5
	微生物学 C	3	56	40	16	0.5
	农业气象学	2.5	40	32	8	0.5
	仪器分析	2.5	48	32	16	0.5
	植物生理学实验	0.5	24		24	0.5
	土壤肥料学 A	3.5	64	48	16	0.5
	植物病理学	3	56	40	16	0.5
	农业昆虫学	2.5	48	32	16	0.5
	分子生物学 B	3	56	40	16	0.5
	遗传学 A	4	72	56	16	0.5
	生物信息学	2	32	24	8	0.5
	作物科学研究原理与方法	2	32	24	8	0.5
种子专业技能模块	作物育种学 I	2.5	48	40	8	0.5
	种子生产与检验学	3	56	40	16	0.5
	作物育种学 II	1.5	40	32	8	0.5
	种子贮藏与加工学	2	32	24	8	0.5
	作物栽培学与耕作学	3	56	48	8	0.5
合计		63.5	1312	872	440	14.0

4. 种子专业技能模块

在农学基础技能模块的基础上,加强种子专业技能的训练,使学生在新品种选育、新品种的栽培技术研究、种子生产与检验、种子贮藏与加工等方面进行训练,掌握种子专业核心的专业技能。

开设有实践课的课称名称及实验学时、学分见表 2 中的种子专业技能模块。

5. 种子专业综合能力模块

根据种子专业特点,依照种子专业应具备的能力结构要求进行的专业综合能力训练,为学生

构建种子专业能力平台。包括植物育种学实习、种子生产检验学实习、种子贮藏与加工实习、作物栽培学教学实习。通过这些课程在田间、实验室和对加工贮藏设备的实际操作,提高种子专业学生的植物育种、种子生产等方面综合能力。开设有教学实习实践课的课程名称及实习周数、学分见表1的种子专业综合能力模块。

6. 综合实习模块

强化学生对种子专业知识和工程技能的认识和掌握,需要学生到各种类型的实践中去磨练,自己亲手操作,培养学生的专业实践能力和解决实际问题的能力。该模块由认识实习(生产劳动与科技实践)、生产实习(种子专业社会实践与调查报告、种子专业综合实习)、毕业实习(毕业论文)三个实践层次构成。生产劳动与科技实践是根据生产季节,根据教学和科研的需要安排学生进行实习,时间不固定,可利用周六、周日或其他无课时间进行,要求每个学生每学期参加次数不少于8次,主要让学生了解、学会农学、种子方面的一些基本技能。种子专业社会实践与调查报告安排在第四学期与第五学期的暑假期间完成,我们通常安排学生到业务面较全的、有育种科研的、国内有一定影响力的种业公司去实习。如2011级种子科学与工程专业的学生到北京中农大康科技开发有限公司、北京联创种业股份有限公司、河南省太行玉米种业有限公司、河南怀川种业有限责任公司、温县农科种业有限公司。这些公司是我校的教学实习基地。实习内容有玉米育种、玉米杂交种的生产、小麦种子的贮藏与加工、小麦种子的销售。学生实习后回校总结时认为实习开阔了眼界,学到了很多书本上学不到的知识。毕业实习阶段包括两个方面的内容,第一,做毕业论文要求的试验,第二,撰写毕业论文。完成毕业论文撰写工作的同学到第八学期还可以到社会上的种业公司实习,或者在实习单位边实习边撰写论文。

7. 科研训练模块

科研训练和科技创新模块是实践教学体系的顶端设置,这两个模块在培养方案中是没有的,但它们又是在前六个模块的基础上进行的,与前六个模块的作用是交叉的、相辅相成的。如综合实习模块的毕业实习、论文撰写既是综合实习模块的内容,又是科研训练模块应该体现的内容。为提高大学生综合素质,培养创新精神和实践能力,

学校设置了大学生研究训练计划(SRTP),制定了《河南科技大学大学生研究训练计划(SRTP)实施细则(试行)》的文件。文件规定面向全校在读的普通本科学子建立项目基金,以立项方式进行资助,为学生的科学研究和论文发表提供经费支持。该制度为提升学生科研素养和能力,特别是为优秀学生的培养起到了积极的作用。另外,我们邀请种子科学与工程相关学科的院士等顶级科学家来校做学术报告,大师们科学、严谨和持之以恒投身科学研究的创新精神深深鼓舞着学生。

8. 科技创新模块

发挥学生的创新思维和创造性,使学生的理论知识得到巩固和升华,突出学生个性发展,提高学生创新能力。该模块包括学生科研立项、科技创新竞赛(大学生“挑战杯”竞赛、数学建模竞赛等)环节。通过这些环节把部分优秀学生在SRTP、科研小组和其他实践环节中突出的项目参加大学生“挑战杯”竞赛。学校对此项活动非常重视,还专门对“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛获奖制定了奖励文件,鼓励学生进行科学研究。

纵观我校种子科学与工程专业实践教学体系的状况,培养方案中开设课程有实验(实践)课的学时为440,14学分,培养方案设置的实践教学的周数为46周,46学分,实践教学总学分达60学分,如果加上英语的听、说、读、写的课堂练习和体育课各项体育技能的课堂练习及第二课堂的实践训练等,实践教学的总学分会超过总学分185的三分之一。

三、实施效果与总结

通过理论教学及实践教学的培养,特别是在实践教学方面我们通过素质拓展模块、公共基础技能模块训练,增强了学生的基本素养,学生毕业后即使不从事种子科学与工程专业的工作,也具有大学生所具有的电脑、外语、待人接物等情感方面的基本能力。从学生的考研专业方向也可以说明这个问题,如其中有个学生就考取了某名校的生态专业。也有个别学生选择到涉农类非种子科学与工程专业的企业应聘。通过农学基础技能模块、种子专业技能模块、种子专业综合能力模块、综合实习模块、科研训练模块、科技创新模块的课程实验、课程实习、到国内有一定影响力的种

业公司去实习,通过大学生研究训练计划和毕业实习,提高了学生农学基础能力和种子科学与工程专业的能力,其效果在各个模块均有表述。该专业2015届共30名毕业生,其中12名同学考入中国科学院、中国农科院、西北农林科技大学等高校及科研院所攻读硕士学位,其他18名到种业及其他单位就业。2015年3月在河南科技大学举办的毕业生就业双选会上,我校种子科学与工程专业的学生得到很多种业公司的青睐,特别作为我校实习基地的用人单位,非常希望能招到我校种子科学与工程专业的学生,可惜由于学生人数较少,又有部分学生考研深造,一些用人单位未能招到应招的人数,甚至未招到想要的种子专业的学生。

经过四年一个周期的教学实践,按照该实验教学体系运行,教学秩序运行正常,学生考研、就业情况良好,达到了预期效果,我们将回过头来对

该专业的课程设置,实践教学体系的构建以及在学生管理等方面进行认真的回顾和总结,使我们设置的理论培养方案和构建的实践教学体系更加完善、科学,使我们培养出的人才能够为我国的民族种业起到应有的作用。

参考文献:

- [1] 中国农业大学农学与生物技术学院. 2010版植物生产类专业本科人才培养方案[EB/OL]. (2012-09-27). http://nxy.cau.edu.cn/art/2012/9/27/art_4708_140034.html.
- [2] 郑跃进,王黎明,孟超敏,等. 现代种业发展与我国创新型种业人才培养[J]. 中国种业,2014(8):6-8.
- [3] 赵光武. 浙江农林大学种子科学与工程专业发展现状[J]. 中国种业,2013(4):9-11.
- [4] 杨重军. 聊城大学农学院种子科学与工程本科专业的规划与建设[J]. 中国种业,2013(6):9-11.
- [5] 河南科技大学农学院学生社团[EB/OL]. (2015-2-10). <http://nx.haust.edu.cn/about/124.html>.

Exploration of Course Teaching of Seed Science and Engineering

ZHENG Yue-jin, MENG Chao-min, WANG Li-ming, WANG Cui-ling,
ZHANG Fu-hou, LI Xue-lin, WANG Lin-sheng
(Agricultural School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: In order to improve student quality, teaching system of Seed Science and Engineering has been explored and practiced. The teaching system includes four levels and eight sub-levels. The four levels are basic quality, basic skill, specialized skill, and comprehensive training. The eight sub-levels refer to quality improvement, public basic skills, agricultural basic skills, specialized skills on Seed, comprehensive skills on Seed, comprehensive field training, scientific research training, and scientific and technological innovation. After a complete teaching cycle of four years with this system, it turns out that the results are desirable as expected judging from the teaching order and student graduation.

Key words: Seed Science and Engineering; exploration; teaching practice

农学专业复合应用型卓越人才培养模式探索

焦念元,尹飞,李友军,付国占

(河南科技大学 农学院,河南 洛阳 471023)

摘要: 随着农业现代化推进,适度规模化经营将成为农业生产的大趋势,如何才能培养出适合农业发展需要的科技人才,成为农科院校亟待解决的问题。本文针对传统农学专业人才培养模式存在问题与不足,根据社会需求,对农学专业复合应用型卓越人才培养模式进行了探索。

关键词: 农学专业;复合应用型;人才培养模式;卓越农林

中图分类号: G645

文献标志码: A

一、引言

随着现代农业土地流转的推进,原家庭联产承包责任制的农业生产管理、经营模式将发生巨大变革,适度规模化经营即将成为农业发展的主流,产生新型农业生产关系。然而,当前大学毕业生和农村青年进城工作已成为大趋势,农业生产者老龄化、农村空心化和农业人才结构严重不合理等问题日益凸显,高层次创新型人才、农业应用型人才和农村生产经营型人才均严重缺乏^[1]。面对农业发展的难题,如何培养出能够“下的去、留得下、干的好”,适应未来规模化农业经营的复合应用型农业人才,已成为拥有农业类高校在人才培养方面遇到的新挑战。因此,进行农学专业“复合应用型”卓越人才培养模式探索与实践,对提高培养农业人才质量,推进高等农林卓越人才培养模式综合改革,服务农业现代化生产,确保国家粮食安全具有重要意义。

二、当前传统农学专业人才培养模式存在的问题

农学专业是高等农业院校的传统专业,农学专业人才是现代化农业发展的重要保障,已为我国农业生产做出了巨大贡献^[2]。随着我国由传统

农业在向现代化农业发展,不断凸现新的发展趋势,家庭联产承包责任制农业生产模式将不断瓦解,适度规模化农业经营将成为新趋势,农业结构调整加速,在市场化、信息化、产业化、集约化、适度规模化,多元化为特征的现代农业时期,传统农学专业人才培养模式培养的人才将难以适合当今农业需求,主要存在以下问题:

1. 农学专业思想重视不够

思想意识决定人活动的主题,而目前报农学专业学生,多数是被选择,虽然多数来自农村,但不再像70后、80后那样了解、熟悉农业生产,可以说达到“五谷不分”的地步。因此,对其需要加强农学专业思想教育,进入大学的第一天,就要树立农学专业思想,激发学生学习农学专业知识的熱情。但是,目前多数高校对农学专业思想教育重视程度不够,仅仅入学教育介绍一下农学专业情况,缺少专业教育指导,直到大三、大四才接触专业知识,造成农学专业思想意识淡薄,学习目的不明确,学习动力不足,直接影响人才培养质量。

2. 人才培养目标与复合型人才需求不相适应

随着农业现代化、土地流转的推进和农业适度规模化经营与管理的发展新趋势,诞生了新型农业生产关系,需要的复合应用型人才,不仅要具备跨学科的综合知识和跨领域的工作能力,还要

收稿日期: 2015-05-25

基金项目: 河南省高等教育教学改革研究项目(2014SJGLX201);河南科技大学教育教学改革重点项目(2014ZD-01)

作者简介: 焦念元(1974-),男,山东平邑人,副教授,博士,农学系主任,主要从事农学教育教学及高产高效复合群体种间生理生态研究。Email: jiaony1@163.com。

专业基础扎实、知识面广、应变能力强、有协作意识和创新能力。当前的人才培养目标还局限于能够从事农业科研、技术推广的专业人才，而对新型农业生产关系下的农业现代化经营、管理素质等方面的培养关注较少，毕业后，很难胜任新型农场主农业生产的主体职责。

3. 课程设计和考核评价体系不合理

在人才培养方案中，有些课程的设置不合理，耗费了学生大量时间，如过于强调英语课程学习与考核，学生50%的学习时间用在英语学习上，但是结课后英语水平并没有明显提高。计算机只能说是一门现代学习工具，多数学生在中学阶段已基本掌握，还有大学物理课程在现实农学生产应用甚少，但是目前农学专业人才培养方案中，均作为基础课程必修课，相对缺少农业现代化经营与管理等方面的课程，如农业机械化、农产品加工经营与销售等与农业息息相关的课程，可以说目前的培养方案偏向基础，淡化专业课及专业相关课程的设置。另外，对课程考核评价，多数为闭卷考试为主，考前突击就可以通过，并且在考核过程中携带“小抄”家常便饭，造成一张考卷就把老师讲过的东西退还给了老师。因此，复合应用型农业人才培养方案及课程考核机制还需加强探索。

4. 师资结构不合理，教学团队不完善

作为老牌学科，许多高等农业院校在一定程度上存在传统型师资过剩，应用型和高技术型师资匮乏的现状，同时由于人才引进存在种种限制因素，导致高水平高层次人才缺乏^[3]。复合应用型人才培养需要的是“双师型”的师资队伍，目前，多数高校可以说为零。

5. 实践教学平台无法满足专业实践教学环节的需求

农学专业课是以应用为基础的课程，在实践中才能熟练、扎实的掌握专业知识，仅靠黑板和PPT很难掌握、熟练运用农学专业知识。而多数农业高等院校缺乏校内教学实习农场，尤其综合性高校农学专业，对校内教学农场重视更不够，虽然有校外教学实习基地，但存在接收规模有限、路途远交通不便及实习经费紧张等问题，往往是走马观花，很难达到专业实习目的的要求，直接影响复合应用型人才质量的提高。

三、农学专业“复合应用型”卓越人才培养模式的探索

现代农学专业“复合应用型”卓越人才培养，需要根据社会发展对高等院校农学专业人才培养提出的新要求和当前农学专业人才培养存在的问题入手，探索新形势下农学专业人才培养模式的改革措施。

1. 明确培养“复合应用型”卓越农业人才目标，适应社会需求

2013年12月，教育部、农业部和国家林业局联合推进高等农林教育综合改革，提出培养“复合应用型”农林人才，2015年5月启动的“现代青年农场主培养计划”工程，对推动农业人才培养模式的转变具有重要意义。虽然培养“复合应用型”人才的目标已提出多年，但对它的理解却不尽相同^[4]，关键在于“复合应用型”农业人才要具备哪些能力才能满足社会需求。现代化农业需要具有创新能力、实践能力和信息处理能力农业人才^[1]，适度规模化经营农业需要具备处理农业产前、产中和产后综合能力的人才，所以，“复合应用型”农学专业人才培养目标至少要具备这些能力，同时还应具有“学农、爱农、献农”的农学专业思想。

2. 构建适合“复合应用型”卓越人才培养需要的理论课程教学体系

首先在教学理念上，立足现代农业对复合应用型人才的需求，根据农业产前、产中和产后需求创新农业高校人才培养机制，推动产学研、农科教紧密结合。突出激发学生的创新精神和培养学生的创造能力的核心地位。其次，优化人才培养方案，合理设置课程，建立适应农业现代化和农业规模经营的“复合应用型”农林人才培养课程教学体系。注重理工结合，文理渗透，科学教育与人文教育并重。利用生物、信息等领域的科技创新成果，增设与农业现代化、农业规模经营和现代种业相关的课程，提升改造传统农科专业，进一步完善复合型农业人才培养模式。因此，在专业教学内容设置方面，要优化教材选取，结合现在科研进展，丰富、充实教学内容，构建精品资源共享专业课程，同时增设农业机械化、农产品加工经营与销售和国外农业发展等课程。另外，在教学方式上，紧密结合人才培养目标的要求，精心设计，改革课程

考核评价方式,充分发挥教学效果评价在人才培养教学,提高教学质量中的作用。

3. 改革实践教学,强化实践环节,提高学生综合实践能力

实践教学是农学专业人才培养的重要环节,教学基地是进行实践教学的基本条件,是学生实习的重要场所^[5-6]。首先,加强校内实践教学基地建设,完善校内实践教学体系。充分体现农科产学研结合的办学特色和复合应用型人才培养理念,采用教学、科研、社会服务“三位一体”的管理模式,实行教学实习农场、实验教学中心分头建设、集中使用。尤其地方性综合院校,充分发挥高校学科门类多、相关专业丰富等综合性大学的优势。其次,提高校外实践教学基地建设层次。坚持“互惠互利、教学与就业结合、农科教产学研结合、稳定可持续”的原则,巩固现有校外实践教学基地,并选择适合开展实践教学活动、能接收一定数量学生开展生产实践活动并提供实践教学所需条件、能满足学生食宿、学习和卫生安全等方面要求的单位,增设新的校外实践教学基地。如重点推进与国家小麦工程技术研究中心、中国农业科学院棉花研究所、灌溉所、省农科院、大型种子公司及规模化农场等企事业单位共建实践教学基地。最后,加强实践教学基地管理。一是依据质量工程建设总体规划,实践教学基地建设与发展规划,在学校教务处备案教学基地的设立、建设、撤销等事项;二是多种渠道筹集资金,保障实践教学基地建设经费;三是在日常管理中实行主任负责制。通过成立实践教学管理委员会负责审议“实践教学基地”的教学管理和仪器设备购置计划,制定各项规章制度,讨论决定基地建设与管理方面的重大事宜。根据“人才培养基地”发展需要制定中长期发展规划,进一步规范仪器设备使用及维护。合理规划实验场地,提高设施利用率,提高工作效率。建立广泛产学研合作关系,为农业培训急需人才。加强与相关教学基地的合作、交流,认真学习他人的先进经验,不断改进管理工作;四是实践教学基地实行科学管理,完善各项规章制度,严格遵守国家的有关规定。五是联系并会同教务处及有关部门不定期到实践教学基地检查、评估教学情况,完善考核机制,提高实践效果。

4. 改善教师队伍结构,培育拥有“双师型”教师的优秀教学团队

首先,重点培育教学名师,通过引进、培养等方式,使本专业具有1-2名具有较大影响力的教学名师。其次,设置“双师型”教师岗位,大力培养、引进“双师型”教师。争取优惠政策,重点引进高学历、高级职称的“双师型”教师。再次,充分发挥老教师的传、帮、带作用,建设一支本专业的中青年骨干教师队伍,通过教学观摩、青年教师讲课比赛、经验交流等方式,努力提高教师的业务水平。最后,提高青年教师学历层次,加强学科带头人培养。引进学科领军人物,继续推进“硕博化工程”,积极推动“博士国际化工程”,有计划地选派具有博士学位的中青年骨干教师到国外著名大学进行访问交流。同时,还可积极利用外部教育资源,聘请教学经验丰富、学术水平高的知名专家、教授担任本专业的客座教授,促进专业建设和学科建设。

总之,农学专业复合应用型卓越农林人才培养方案的改革,不是一朝一夕的事,在实施过程中,要处理好人才培养模式、课程体系稳定性与变动性的关系,做好科技创新型教育与生产应用型教育的结合,注重因材施教、分类指导。希望通过人才培养模式的探索与改革,逐步优化人才培养方案,完善实践教学内容,强化实践教学环节,提高完善师资队伍,提高学生综合实践能力与创新能力,探索利用生物、信息等领域的科技新成果,改造提升传统农学专业,尽快构建适合农业现代化和适度规模农业经营需要的复合应用型农林人才培养模式。

参考文献:

- [1]董玲.基于能力模型的农学专业应用型人才培养研究[J],2013,192(2):191-192.
- [2]罗兴录.农学专业人才培养面临的问题与对策[J].广西农业科学,2009,40(1):100-103.
- [3]蒋锋,刘鹏飞,王晓明.新形势下农学专业人才培养模式的改革思路[J].安徽农业科学,2010,38(36):21053-21054.
- [4]张海燕,吴风庆.复合应用型人才培养的目标定位与解析[J].教育探索,2008(2):78-79.
- [5]徐国伟,王贺正,李友军.农学类专业综合实习质量的几点思考[J].高教论坛,2010,7(7):33-35.
- [6]刘国买,谭轶群.加强实习基地建设深化实践教学改革[J].实验室研究与探索,2002(4):132-1331.

(下转第16页)

高校《植物学》教学改革探索

段春燕¹, 段义忠², 戴攀峰¹, 张亚冰¹, 洪亚平¹, 侯小改¹

(1. 河南科技大学农学院, 河南 洛阳 471023; 2. 榆林学院生命科学院, 陕西 榆林 719000)

摘要: 本文从《植物学》的教学大纲优化, 教学内容详略讲授, 启发式和比较教学方法的运用, 以及有机结合 CAI 教学手段等方面对《植物学》教学改革进行了探索; 同时强调教学中要发现植物学所蕴含的丰富的德育资源, 把传授知识和认识客观规律, 培养学生正确价值观结合起来, 实现植物学教学与德育的融合, 从而提升高校植物学的教学质量和教学目标。

关键词: 植物学; 教学内容; 教学方法; 德育; 探索
中图分类号: G642.0

文献标志码: A

高等院校《植物学》课程是现代生物领域和农业领域以及综合医药学的重要基础, 是生命科学的重要学科之一。《植物学》是高等院校农林类、生物类院系的一门重要的专业基础课, 对提高大学生基本科学素质, 进一步学习其它基础课程和专业课程有着十分密切的联系^[1]。为全面贯彻落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作, 提高教学质量的意见》(教高[2001]4号)文件精神, 以适应植物学科发展和 21 世纪对高素质人才的要求^[2], 对于现代生物与农业类学科学生来说, 具备植物学的相关基础知识和基本技能, 是进一步学习其他课程必不可少的条件。目前, 全国绝大多数高等农林类、生物类院系院校相继以必修课或选修课的形式在一年级或高年级开设了《植物学》课程。然而, 由于植物学与植物生理学、生物化学、植物病理学、植物生态学、园林学、细胞生物学、经济植物、植物地理学等基础课程或专业课程联系非常紧密, 许多植物分类和植物解剖以及植物组培等知识的深入理解对大一学生来说难度较大, 将影响学生们后续课程的进一步学习。针对这种情况, 作者从 2002 年起在该课程的教学过程中, 大胆进行了教学方法、教学手段的创新, 课堂内外对学生进行教学与德育的融合, 在提升《植物学》的教学质量和教学目标方面取得了较显著的效果。

一、针对教学大纲, 优化教学内容

每一门课程均需要有一部适合培养要求与目标的教学大纲, 教学大纲是课程教学的重要指导性教学文件, 是教学的基本依据和教学质量的基本保证^[3], 教学大纲的核心是教学内容及学时分配, 是对一门课程教学的基本内容所作的规定。作者与教研室的同仁在教学大纲的拟定过程中, 一方面满足不同专业目标培养的需要, 同时考虑与其他后续课程的协作配合, 即对于已学课程、将学课程和正在进行课程的教学内容, 深入调查分析, 注意它们之间知识的衔接, 避免重复与遗漏, 最大程度保证教学质量的不断提高。因此, 在植物学备课阶段, 一是在学生中调查, 详细询问和了解他们已学课程的相关教学内容, 避免教学内容安排不当, 重复学习。二来对于讲授后续基础课程和专业课程的各个教研室, 如植物生理学、生物化学、植物病理学、植物生态学、细胞生物学、经济植物、植物地理学等走访, 了解其教学计划中将要讲授的有关教学内容, 从而删除重复部分, 使学生在有限时间内学习掌握植物学的重要内容。教研室每周都开展教学研究, 对教学大纲根据情况研讨, 对教学内容合理组织, 解决了课时少、内容繁的矛盾, 在课堂讲授中充分做到有的放矢, 从而保证学生能学有所获。如细胞信号转导”只有学生

收稿日期: 2015-05-26

作者简介: 段春燕(1973-), 女, 河南沁阳人, 副教授, 在读博士, 主要从事植物(生物)学和生物技术教学与研究。
Email: dchy@haust.edu.cn。

经过了“植物生理学”、“生物化学”的学习,已具备一定基础知识,才可能深入领会,故在课堂上简约讲解,仅点到为止。由于迅速发展的科学技术的要求,在保证讲授好教学大纲规定的内容的同时,平时不断查阅相关文献资料,提高自身科研与教学能力,高度重视并认真编写讲稿教案。在备课环节以及课堂教学中,注意与时俱进,引入先进的内容。在课堂课程内容讲授时前后次序安排合理,由简入繁,由易到难,分散难点,分散新概念,符合基本记忆规律。

二、突破传统模式,改进教学方法

植物学是一门理论性与应用性并重的学科,传统的课堂教学模式是以老师为中心进行教学活动,学生被动地学习,近年来出现的创新教育则是以学生为中心的新型教学模式^[4]。科研创新能力是高素质的人才所必需的,因此本人在教学活动中突破传统模式,进行启发式与比较法教学方法的运用,同时结合CAI教学手段改进改革教学方法,充分调动学生学习的自觉性、积极性和主动性,培养学生探索问题分析和解决问题的能力,从而提高教学质量、实现培养目标,以期培育出合格的优秀的植物科学人才。

1. 启发式教学法

启发式教学就是教师在教学过程中充分调动学生的积极性,激发学习的兴趣和爱好,启迪学生的创造性思维,是培养高素质创新人才的核心。作者认为把“植物学”一些基础理论和一些科研进展结合起来,启发学生的创新意识,更有利于学生创新能力的培养和综合素质的开发。启发式教学法就是要使学生既学到科学知识,又能获得一定的探索知识的方法。这就要求教师在启发学生思维的前提下,按照开发智力、培养能力的要求进行讲授。教师对教学内容的重点和难点部分,有目的、有计划地提出一些问题,通过引导,可以开发学生的智力,使师生之间在智力上产生了一种传递和转移的作用。同时注意灵活运用各种教学原则,使用分析与综合、演绎与归纳的方法进行启发。如反正对比法则是用反面的事物作陪衬来讲解正面的事物,通过分析对比,正面事物的特性就比较明显而且易于掌握了^[1]。

如在对“物种多样性”教学时,作者首先将常

规需要列举的各个不同植物类群的植物物种数,结合以往作者科研的心得方法,广泛查阅文献,向学生延申介绍观赏植物品种的国际登录(International Cultivar Registration of Ornamental Plant Cultivars)体系,指出我国拥有的木犀属植物资源占世界总数的82.76%,如果中国不争取国际登录,而被其他国家抢先申请,并被授权进行品种国际登录,那么,即使拥有大量木犀属植物和桂花品种,中国也要向资源贫乏的其他国家申报桂花品种登录^[5]。堇菜在美国堇菜协会(WWW.AVSA.ORG),杨树在国际杨树协会(WWW.FAO.ORG),可通过信件、彩色照片来登录。这样的教学过程不仅使学生深入了解物种多样性,而且知晓了较热门的国际植物品种多样性形势,更激发了学生对“植物”的浓厚兴趣,有助于培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力,从而更加积极、主动地学习。学习兴趣是学习的动力,使学生由被动接受书本知识转变为主动探索、解决问题。

2. 比较教学法

比较教学法是一种实用性强、效果好的教学方法,可以激发学生的学习兴趣和兴趣,提高学生概括知识和分析问题的能力。作者对其灵活运用,在教学中对知识点多用比较法,不仅能避免学生死记硬背,而且可以使学生将孤立的内容联系起来,掌握动态变化的整体过程,培养了学生整体把握能力和创新水平。在讲授植物分类部分时,单子叶与双子叶植物的结构对比;在讲授双子叶植物初生结构时,茎与根的初生结构比较;将植物界中,由低等植物至高等植物的主要特征均从植物体类型、生活环境、生殖器官的有无以及生活史不同四个方面进行对比,区分低等植物中藻类、菌类和地衣的特征;高等植物中苔藓植物、蕨类植物、裸子植物和被子植物的主要特征。通过比较,可以充分理解植物体是一个有机整体。在植物体发育的不同阶段,环境条件的变化伴随形态结构和功能的改变。如双子叶植物根系的初生长到次生长,初生结构与次生结构依次发生与成长发育,从主体不同,来源不同、发生时间、生长结果的不同加以比较。在教学过程中,本人应用比较法,让学生可以扩展理解植物物种与品种两个不同概念,并对物种与品种进行对比,可以总结出主要不同之处如下:

a. 种与品种概念不同。种是自然界天然存在的植物物种分类的基本单位,具生殖隔离现象;品种是指那些经过人工选择的植物,是种以下的栽培植物。

b. 种与植物品种的遗传多样性不同,植物品种的遗传多样性要远大于植物的种。

c. 种与植物品种的分类原则与目的不同,植物品种演化序列的建立是以种间亲缘关系为基础和依据的,已建立的品种分类系统存在很多争议。

d. 种与植物品种的分类阶元不同,种分类的阶元如界、门、纲、目、科等,种与种之间的基因交流无法进行或大受阻碍;观赏植物品种分类,是根据影响观赏价值的性状分类的。物种分类属于自然学科,而观赏植物的品种分类属于应用科学,一种观赏植物往往不是植物学上的一个种,而是这个属的种群,常常是几个、十几个乃至几十个种组成的,如园艺秋海棠更包含200个以上的种。

通过作者的研究与总结,结合比较,使学生掌握了植物物种分类与植物品种分类虽然都是对于植物进行的分类研究,但是却有很大的区分。

3. CAI 教学模式

计算机辅助教学(Computer Assisted Instruction, CAI)是利用计算机来帮助教师执行教学功能的一种现代教育技术,它利用计算机多媒体技术把文字、图形、声音、动画等多种表现媒体综合起来^[6]。“植物学”研究的对象是植物个体与植物群体,既有静态的形态结构,又有动态的功能表达。植物学课程的一个重要特点就是内容多而杂,内容涵盖细胞、组织、器官结构与发育等微观内容及植物系统演化、分类等宏观内容。多媒体教学有助于学生了解植物的整体性和植物动态的生长过程,从而将难以理解的知识简单化、直观化。植物学形态解剖部分的内容多为直观性教学内容,教学过程需呈现大量的图片,如细胞组织的显微、超微结构,植物器官的显微结构等,以便学生认知、理解教学内容。同时,植物体是一个完整的生命体,有其生长发育的过程,教师需通过教学使学生理解植物的整体性、植物生长发育的动态特性。多媒体技术在植物学课堂的应用则克服了在以往的传统教学中挂图、老式幻灯或在黑板上手绘的方式缺乏真实感和立体感、浪费时间等缺点,大大提高了课堂效率。教师按照教案制作多

媒体课件,配以适当的文字,学生容易接受教学内容。教师可通过动画或幻灯片放映方式,将植物生长过程直观展现,使学生轻松地理解和掌握课堂知识。植物物种种类多,植物分布范围很广,植物种类分布具有地理属性,这不利于学生理解植物的多样性。多媒体技术使教师可以在课堂上展示真实的植物图片,用解剖镜下拍摄的图片,或采用图片局部放大的方式,使教学重点突出,增强了学生理解和记忆。另一个重要的方面是,弥补了在北方秋冬季节上植物学课程的一些不足。学生在有限的学习时间内可跨越时空限制,通过对大量的不同地域、环境下生长的植物图片的展示,观察到同季节、不同地域分布的植物。总之,尽管多媒体辅助教学具有较传统教学手段更直观、生动等优势,但它不能完全替代传统教学手段,应有机结合,从而实现优势互补,取得理想的教学效果。

三、在教学过程中融入德育教育

1. 引导学生树立正确的辩证唯物主义观点

细胞微观结构与超微观结构,有助于理解生命的本质;从生命的起源过程可以追溯到地球、宇宙的起源、演化和组成。通过植物学中生命现象的解释,能够为世界统一于物质这一辩证唯物主义基本观点提供生动的证明。

2. 引导学生认识人与自然的统一性

爱护自然,保护环境,就是爱护我们自己。植物学的发展史,也是人类不断突破,不断进取,提高人类认知水平的进程。以植物物种进化论发展过程来说,进化理论的发展也经历了拉马克主义、达尔文主义、新达尔文主义和现代达尔文主义,科学理论的替代并不只是简单的新理论对旧理论的否定和排斥,经历着发展、继承的过程。在教授植物学课程中,在课堂上,要使学生体会到生物进化发展的不易,并珍惜当前的存在,引导学生深入了解植物学学科内容的形式与结构,以及植物学科所具有的理论性和创造性。

3. 引导学生建立合作意识

生物多样性有助于自然系统的平衡,同样,适用于人类社会。在日常生活与工作中,人与人之间需要来往,每个人都自觉或不自觉要与不同意识形态和文化背景的人打交道,在植物学教学中,通过引导学生对自然系统的平衡的理解,有助

于学生打破过去非友即敌的僵化的思维模式,从而善于在不同文化背景下理解和认同合作者和竞争者,自觉维护整个社会的和谐发展。使学生认识到合作的重要性,只有善于合作,才能真正实现个人的社会价值和自身价值,从而赢得良好的生存环境。

4. 激发学生坚持真理、追求真理、顽强向上

我国有高度的生物多样性(物种多样性、遗传多样性、生态系统多样性),通过教学,使学生认识到我国这个植物生态系统,是我们赖以生存的巨大财富。同时,通过讲述植物学发展史中科学家的事例,使学生能够了解广大科学家为植物学科建设所进行的长期艰苦的探索历程,从而引发学生奋斗向上的精神力量,加强学生素质教育,培育良好道德修养。

参考文献:

[1] 段春燕,侯小改,张亚冰,等. 高校《植物学》理论、实验和实践教学模式初探[J]. 新疆师范大学学报(自然科学版),2005, 24(3):87-88.

[2] 汪矛,杨世杰. 加强植物生物学课程建设,推动高校植物学学科教学改革[J]. 植物学通报,2002,19(5):634-636.

[3] 方华灿. 论高等学校的课堂教学[M]. 北京:石油工业出版社,2003.

[4] 曾志嵘,周增桓,文民刚,等. 高等医学院校人才培养创新体系的探索与实践[J]. 中华医学教育杂志,2006,26(3):4-6.

[5] 段春燕,侯小改,张亚冰,等. 观赏植物品种国际登录的介绍[J]. 生物学通报,2005, 40(6):11-12.

[6] 李璟琦. 现代多媒体技术与传统植物学教学的整合与思考[J]. 陕西教育学院学报,2008,24(1):110-112.

Course Teaching Reform of Botany in Universities

DUAN Chun-yan¹, DUAN Yi-zhong², DAI Pan-feng¹, ZHANG Ya-bing¹,
HONG Ya-ping¹, HOU Xiao-gai¹

(1. Agricultural School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China;
2. Yulin College of Biology, Yulin 719000, China)

Abstract: The writer tries to improve Botany teaching from the aspects of syllabus, teaching content, application of heuristic and comparative teaching method, and CAI. The paper also points out that moral education should be paid attention to in Botany teaching, which implies that class teaching should be infiltrated by acknowledgment of objective laws and establishment of positive values to improve teaching quality and realize teaching goals.

Key words: Botany; teaching content; teaching method; moral education; exploration

(上接第 12 页)

Interdisciplinary Talent Education in Agriculture

JIAO Nian-yuan, YIN Fei, LI You-jun, FU Guo-zhan

(Agricultural School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: Under the background of modern agricultural mass production, education of talents who will meet the needs of agricultural development has become an urgent issue for agricultural universities. Given the disadvantages of the old teaching mode and the new need, the writer attempts to explore new education mode to help students develop all-round and practical skills.

Key words: Agriculture; all-round and practical skill; talent education; distinguished agriculture

新鲜热点事件的教学应用研究

赵贵森, 徐国辉, 莫耀南

(河南科技大学 法医学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 无论对于案例法还是讲授法教学模式, 事例都是常用的教学素材。网络时代, 社会事件传播快、知晓度高、信息丰富, 为新鲜热点案例的教学应用提供了可能。以新鲜热点事件为教学案例, 能快速激发学生强烈的学习兴趣, 吸引学生进行开放式讨论, 有利于培养学生的创新能力。本文结合教学实践, 探讨新鲜热点案例用于课堂教学的可行性及其选用原则等。

关键词: 案例教学法; 讲授法; 举例法; 热点事件

中图分类号: G642.4

文献标志码: A

一、引言

无论何种教育阶段、教学模式, 事例都是基本而常用的教学素材。传统的讲授法往往需要通过鲜活的事例来激发兴趣, 增进理解。案例教学法更是以案例为基础、为载体, 围绕案例来组织、展开教学活动。当前, 恰当选择、灵活运用各种案例素材, 在提高教学效果, 培养学生素质、知识和能力中的重要性已经越来越受到重视^[1,2]。在以往的教学活动中, 教师对案例的使用主要以经典事例为主, 偶尔才能辅以身边正在发生的人和事。随着互联网进入移动时代和各种自媒体的快速涌现, 这种状况正在迅速发生改变。教师在教学活动中对网络新鲜热点事例的运用正日趋增多^[3-5]。如何恰当选择和正确应用新鲜热点事例, 充分发挥其对教学促进作用, 亟待深入探讨。本文结合教学实践, 探讨新鲜热点案例用于课堂教学的可行性及选择原则等, 以期对当前的教育改革和教师教学有所裨益。

二、新鲜热点事例用于课堂教学的可行性

教学作为培育素质、传授知识、培养能力的综合性活动, 对教学素材的选用有着相对严格的要求。教师在课堂举例时, 不能象日常交流那样信

手拈来, 必须注意严谨性、专业性、系统性、伦理性等^[2]。在社交媒体不发达的时代, 每个人所能接触和知晓的人和事都是有限的, 而且往往各不相同。教师很难从自身知晓的当前事件中找到符合教学要求的案例。通常情况下, 只能以学生知晓度较高的既往事例来说明问题。随着互联网进入移动时代和各种自媒体的快速涌现, 这种状况正在迅速发生改变。

首先, 网络自媒体解除了时空阻隔, 教师能快速了解到世界范围内社会各领域当下正在发生的新鲜事件, 为教学事例的选择提供了空前的可能范围。无论乌克兰坠机、鲁甸地震, 还是某名人接受了“冰桶挑战”, 我们都几乎可以第一时间了解到。从这众多的人和事中, 完全可以找到与我们即将进行的教学内容相关的事例。如坠机、地震涉及亡者的法医学个体识别, “冰桶挑战”涉及医学罕见病等等。

其次, 网络自媒体能助推社会热点的快速形成, 引起包含师生在内的大众的广泛关注, 成为师生共同知晓的事例, 从而使其在课堂的导入和利用成为可能。在各种教学活动中, 受课堂时间的制约, 教师往往只能用很少的时间来导入案例或列举说明问题的事例。这就要求学生对教师所举事例事先已有较为全面的背景认知。在前网络时代, 要找到符合教学要求的、师生共同关注的新鲜

收稿日期: 2015-05-20

基金项目: 河南省高等学校特色专业建设(2012-34)

作者简介: 赵贵森(1972-), 男, 河南洛阳人, 副教授, 博士, 研究方向为教育教学、法医 DNA 分析等。

Email: lyfy@haust.edu.cn.

事例,毫无疑问是相当困难的。而在当前,师生均处于同一媒体环境中,面对着共同的社会热点,教师在课堂举例时只须点到事件,即可激发学生丰富的联想,收到良好的教学效果。

再者,网络热点事件往往在短时间内涌现出大量的信息和观点,为教师的收集和取舍提供了极大的便利。在案例教学中,教师需要导入相对完整的案例信息以启动课堂讨论。在讲授举例时,教师需要快速陈述或展示与教学内容紧密相关的案例细节。这些都要求我们尽可能多的掌握与事件相关的信息。前网络时代,这些都很难完成,甚至是不可能的。而现在,我们很容易的就可以通过网络自行检索到关于任一热点事件全面、系统、最新的信息。经过鉴别、梳理和取舍,即可组织成符合教学要求的案例。

最后,当前的热点事件不仅传播快,信息丰富,而且传递、呈现形式多样,最终都可以通过网络获得,为在教学中灵活使用案例提供了极大的可能和便利。目前的热点事件,一般均通过电视、报纸、广播、网络、微博、微信等多种途径同步迅速传播,几乎囊括了文字、照片、音频、视频、动画、图表等所有可能的信息呈现形式。虽然原始来源不同,但各种传播途径的素材最终都汇集于网络空间。教师在备课时可以方便的下载到各种形式的案例素材,经简单加工即可制作成形象生动的多媒体课件。

此外,用于案例教学法时,新鲜热点案例还有另外一个经典案例不具有的优势。有相当一部分的热点事件在引起社会广泛关注时还没有结果,事件本身还处在发展、演进的过程中。网络上往往涌现出大量关于事件的推测、观点等。此类还没有结果或结论的事件,非常适合于组织学生进行开放性的分析、讨论。随着事件的发展,学生可以自行对自己的分析判断进行检验和修正。运用得当时,对培养学生创造性思维能力、分析解决实际问题的能力可以发挥良好作用。

三、新鲜热点事例的选择和运用

在教学中经常使用的经典案例,一般均已经过长期反复使用。其内容、形式和使用情景相对固定,教学效果也已经过较为充分的检验或确证。教师只需在合适的教学情景下导入或根据具体情

况稍加修饰后导入即可。与经典案例不同,新鲜热点案例一般均为初次应用于课堂教学。在使用前,教师必须根据教学目的、教学要求,对与教学内容相关的新鲜热点案例进行认真筛选、精心准备,以充分发挥新鲜热点案例的优势^[3-5]。

(一)新鲜热点事例的选择原则

1. 不能背离教学需要,为了新鲜而新鲜

在教学活动中,案例的使用只是手段,不是目的。新鲜热点案例必须象既往使用的经典案例一样,符合对学生进行知识、素质、能力培养的要求,能承载教学内容,或增进学生对抽象、疑难知识的认识理解。在没有合适的新鲜热点案例时,不可为求新鲜,牵强附会,强行使用不恰当的事例。

2. 求新、求近、求热的原则

在有多个符合教学要求的新鲜热点案例时,可以根据求新、求近、求热的原则,尽量选择最近发生的、本地甚至教师社会服务中遇到的、引起民众广泛关注的案例,以最大程度的节约导入时间、激发学生兴趣。

3. 所选案例应符合对学生进行素质和伦理教育的需要

在符合教学内容、目的的前提下,应尽量选择积极上进、弘扬正气、倡导“真善美”的“正能量”案例。如在需要举例说明法医学“个体识别”这一概念时,本地近期可能有两个新鲜案例可供利用:一个是某重大交通事故嫌疑车辆上血痕个体来源的鉴定,另一个是某名人“性丑闻”案中受害人内衣上精斑个体来源的鉴定。从专业角度来看,两个例子均可用于说明什么是个体识别。但从“育人”的角度,教师应尽量选用道德中性的事故而不是丑闻案例。

4. 选在主流和官方媒体报道的案例

应尽量选择主流媒体、政府网站、官方网站,或专业论坛、学术社区等已有报道的案例。这些渠道以发布事实或学术交流为目的,参与者的素质相对较高,对消息审查严格,相关资料也更为翔实可靠。可以保证案例的权威性、真实性、可靠性、严肃性和科学性。应充分认识到,互联网在为我们提供丰富信息的同时,难免泥沙俱下,鱼龙混杂。对各种充斥于网络的“小道消息”、“谣传炒作”,教师应慎加鉴别,自觉抵制,更不能引入课堂教学。

5. 应尽量选择学生关注度高、多数学生可能已经有背景认知的案例

由于年龄、学识等差异,教师眼中的热点不一定等于学生眼中的热点。在案例选择时,教师应站在学生的角度,可能时尽量选择贴近青年人生活的案例,以最大化案例的使用效果。如最近的重庆女大学生“搭错车”遇害案,受害人与学生为同一群体,涉及学生的安全防范意识问题,预期学生的关注度较高。在课堂教学时用来说明侦查思路、勘验过程、物证检验等专业问题时,较其他同类案例预期可以收到更好的效果。

6. 应根据具体教学用途选择合适的案例

用于案例教学法的案例,必须具有专业性、代表性和典型性。这就要求新鲜热点事件必须是专业领域内的,或至少包含有较为典型的专业问题,可以从本专业的角度去分析认识。能承载较多专业知识,可以作为训练学生分析解决专业实际问题能力的载体^[1]。如上述“搭错车”事件,很快证明是一个人员失踪遇害案,必然涉及嫌疑车辆追踪认定、受害人尸体的查找和身份认定、受害人死亡原因死亡方式确定、凶器的推断和认定、嫌犯认定等诸多法医学领域内的专业问题。学生必须综合运用多门课程的专业知识、思维方法和技术能力,才能做出科学的决断。与案例教学法相比较,课堂举例对案例的要求相对宽泛。所举案例既可以是与本专业相关的事件,也可以是其他学科领域、甚至普通的社会事件,只要有助于学生对当前讲授内容的理解或记忆即可。关键是要鲜活生动、通俗易懂、简洁明了,能快速激发学生的联系和想象,领会教师所讲所述即可^[2]。如:讲医疗纠纷的法医学鉴定时可简单提及近期的“湘潭产妇死亡事件”,讲毒品检验时可举“房祖名、柯震东吸毒事件”,讲DNA与遗传时可指出南京青奥会会徽中的“DNA”就是表达要“传承”奥运精神的意思,等等。

(二)新鲜热点事例的准备和课堂运用

与经典案例相比较,新鲜热点案例在应用于教学前,教师必须花更多的时间和精力去准备。从所选事件的众多网络信息中,根据教学目的,筛选出那些符合教学要求的资料,包括事实、细节等,并认真组织起来。

1. 要去伪存真

关于案件事实的核心信息,应以主流媒体公开

发布的数据为准,多比较几个可信度高的来源。慎用单一报道、未经确认的信息,不用仅在自媒体中传播的信息。慎用由媒体报道的、事件相关职业人员的口述信息,不用当事人口述、缺乏佐证的信息。

2. 要区分事实与推测、观点

媒体在报道事件,尤其是尚在进展中的事件时,往往伴有多方的推测和评论,要把这些和已经发生或揭示的事实区分开来,根据教学目的,分别加以利用。在组织学生讨论时,应以事实为起点,在适当时机再引入网络观点进行启发,以免限制学生的思维。

3. 要精选事实、细节

在关于热点事件的大量信息中,往往只有一部分是与当前教学或本专业相关的。如围绕上述“搭错车”遇害事件,有谈安全防范意识的,有谈公共交通的。法医学专业要谈的是案件侦破,举例时需要的事实、细节自然与前两者大不相同。“美女”、“大学生”、“宠物狗”等这些细节在教学时大可不谈,否则只能是哗众取宠,离题万里,浪费教学时间,背离教学目的。

4. 用语要科学、客观准确

关于热点事件,即使是主流媒体的报道,也不可能象学术论文那样严格的措词。在教学活动中,不能不加鉴别的直接使用媒体语言。如“湘潭产妇死亡事件”,在最终定性之前,只能用“医疗纠纷”,不能用“医疗事故”。

5. 精选素材,科学组织

由于热点事件学生知晓度高,教师没有必要花大量时间去介绍事件的背景和细节。在制作课件时,可以热点事件名称为标题,配以与教学内容相关的事件图片。在授课时,只要三言两语,文图相配,就能激起学生头脑中已有的背景信息,达到快速导入案例或举例的目的。

四、结束语

综合上述,网络自媒体时代的新鲜热点案例具有数量众多、传播快捷、知晓度高、信息丰富、形式多样、便于获取等诸多优点。在教学中应用新鲜热点案例,能快速激发学生强烈的学习兴趣,吸引学生进行开放式讨论。在恰当选择和灵活运用的基础上,新鲜热点案例完全可以在学生能力培养和教学效果提升中发挥重要的作用。

(下转第42页)

学分制下本科法医学专业的课程设置分析

潘新民, 赵贵森, 秦豪杰, 莫耀南

(河南科技大学 法医学院, 河南 洛阳 471003)

摘要: 培养方案是人才培养的纲领性文件, 课程设置在培养方案的核心内容。随着教育模式由学年制向学分制的转变, 以及就业方向的多元化, 本科法医学专业培养方案的课程设置亟待调整。本文通过与临床医学等相近专业课程设置的比较, 分析法医学专业当前培养方案中课程设置的特点及存在的问题, 探讨课程设置改革的方向与思路, 为培养方案修订提供参考。

关键词: 课程设置; 法医学专业; 学分制; 培养方案
中图分类号: G642.4

文献标志码: A

一、引言

法医学是应用医学、生物学及其他自然科学的理论与技术, 研究并解决司法实践中有关医学问题的一门医学科学^[1-2]。通过法医学的检验可以为侦察、刑事和民事案件提供科学证据, 并为公共健康和公共安全有关的法律法规制定提供医学资料^[3]。法医学专业的特点是将人文、法律、生命科学、基础医学、临床医学知识与法医学知识相结合, 培养具有良好素质的法医师。

培养方案是人才培养的纲领性文件, 课程设置在培养方案的核心内容。随着教育模式由学年制向学分制的转变, 以及就业方向的多元化, 本科

法医学专业培养方案的课程设置亟待调整。本文通过与临床医学等相近专业课程设置的比较, 分析法医学专业当前培养方案中课程设置的特点及存在的问题, 探讨课程设置改革的方向与思路, 为培养方案修订提供参考。

二、课程的学分要求与模块配置

医学类课程体系设置均包括通识教育、学科平台课程、专业方向课程, 实践教学四部分, 法医学与临床医学学士学位的学分要求相同, 均为最低 230 学分, 分布情况详见表 1。法医学与临床医学主要差异是学科平台课程和专业方向课不尽相同, 课程数量、学分、学时分配详见表 2。

表 1 法医学及临床医学课程与学分设置

专业	课程属性							
	通识教育		学科平台课程		专业方向课程		实践教学	
	必修	素质教育	必修	选修	必修	选修	必修	素质教育
临床医学	38	10	65.5	5	47.5	6	54	4
法医学	38	10	96	5	31.5	6.5	39	4

表 2 法医学与临床医学课程学分及课程学时分配表

课程	课程种类	专业	课程数量	学分/分	学时/h	理论/h	实验/h	实践/h
学科平台课	必修课	临床医学	28	65.5	1296	808	488	
		法医学	44	96	1816	1312	496	8
	选修课	临床医学	11	11	176	176		
		法医学	9	14	224	224		
专业方向课	必修课	临床医学	20	47.5	808	704	104	
		法医学	14	31.5	648	368	232	48
	选修课	临床医学	9	13	208			
		法医学	8	13	208	200	8	

收稿日期: 2015-05-20

作者简介: 潘新民(1969-), 男, 河南洛阳人, 副教授, 博士, 主要从事法医病理、法医临床教学与司法鉴定。
Email: phagocytosis@126.com。

在总课时数中,法医学学科平台课和专业方向课全部课程的课时总数为 2896 学时,按学分选课课时数将不少于 2648 学时。而临床医学学科平台课和专业方向课总课时数 2488 学时,按学分选课课时数不少于 2280 学时。法医学比临床医学总课时多 368 学时。

法医学与临床医学课程必修课相比仅在组织学与胚胎学、形态学实验、生理学、机能学实验 1 和 2、病原生物学、诊断学基础等 7 门课程的课时数比临床医学合计少 144 学时,同时缺少了中医学与皮肤病学共 72 学时。除此之外,法医学必修课包含了临床医学专业基础必修课和专业方向必修课的基本课程。同时,法医学比临床医学多了法律逻辑学、警察体育、法医法学三门专业基础必修课,共 88 学时。

临床医学学科平台选修课 11 门课程(需选修 5 门以上),法医学均未开设,主要为:医学生物学、临床应用解剖学、临床胚胎学、生殖健康、性传播疾病、人体生物化学与疾病、临床免疫学、病毒与自然疫源性疾病的临床病理学进展、临床病理生理学进展、临床药物治疗学等。在专业方向选修课中法医学未开设医学拉丁语、康复医学、流行病

学、核医学、介入治疗学。而法医学专业比临床医学则多开设了刑事诉讼法、证据法两门课程。

法医学专业方向必修课有法医病理学、法医物证学、法医临床学、法医毒理、法医毒物分析、法医精神病学、法医人类学、刑事科学技术等共 14 门课程,648 学时;专业方向选修课开设了交通事故司法鉴定、法庭生物统计学、亲子鉴定、医疗纠纷司法鉴定、损伤与疾病、毒物分析技术、司法鉴定实物、法医学进展等共 8 门课程,共 208 学时,其中需选修 104 学时,专业方向课程总合计 752 学时。

在医学类学科课程中,实践教学起着重要的观摩和传帮带作用,包括临床见习和实习两部分,在整个医学类教育中所占比重均较大。而法医实践教学除包括临床见习和临床实习外,还包括法医专业见习和法医专业实习(详见表 3)。临床医学实践教学包括见习 8 周,实习 45 周,合计 53 周。其中临床医学类见习和实习 17 周,法医专业实习和见习 17 周,法医实践教学合计 36 周,比临床医学少了 17 周的实践教学,少了 32% 的实践学习时间。

表 3 临床医学与法医学专业实践教学时间表

专业	实践环节								
	临床见习		临床实习		专业见习		专业实习		
	学分	周数	学分	周数	学分	周数	学分	周数	
临床医学	4	8		45	45				
法医学	1	2	16	16	1	2	16	16	

三、当前课程设置的原因与改革方向

虽然有些学者对法医专业建设模式有不同的看法^[4],包括撤销法医本科教育体系,建立法医局进行法医专业建设^[5]。但目前国内高校法医专业课程均包含了临床医学专业的主干课程,即使是公安院校法医学专业,其教学一是未能自成体系,二是无法摆脱医学学科基础。包括国外法医学人才培养模式,也均涉及学习临床医学专业课程^[6]。同其他院校一样,我校法医学专业的基本要求也包含了临床医学专业的主干课程。因此,法医学课程设置中医学部分的课程,除少量主干课程课时数略有减少外,专业必修课基本包含了临床医学专业基础必修课和专业方向必修课的全部主干课程。

而随着目前的依法治国,科技强警不断深入,对法医人才的需求加大,比如在 2012 年度河南招警中,拟招录法医为 86 人,已大于我校当年录取的法医本科生总数。在中国教育在线中显示 2014 年能招收法医学硕士研究生的院校只有 34 所^[7],说明学历教育的方式,尚不能满足我国目前对法医学人才的需求。因此,我国法医学人才培养中本科教育仍是核心^[8],需要以本科教育为主,研究生教育为辅,不断提高法医学专业学科建设的水平。也说明现阶段法医学教育的教学内容和课程体系改革才是关键,因此下一步应结合基础医学部分课程进度,调整如毒物分析、亲子鉴定等课程时间安排,减轻后期法医专业课程数量的压力。

另外,在学分制下法医专业必修课总课时数比临床医学多 368 学时,多修 9 门以上课程。这

些导致法医学专业课程只能在一学年内完成,不但学生学习紧张,也使实践教学安排时间紧迫,难以调整。应适度减少部分临床医学非主干课程的课时数,如高等数学、机能实验等课程的课时数,以减轻法医专业课时总数的压力。

四、行业体制改革和就业多元化对课程设置的新要求

以往法医专业毕业生主要分配去向为公安机关、法院、检察院、院校及医院等,其中公安机关去向占毕业生总数的51.85%。近五年我校毕业生去公安机关的占41.01%,依次是鉴定机构、读研、保险公司等,和其他省属院校基本一致^[9]。社会需求是各个学科和专业发展的依据和归宿,因此专业发展要以本专业的社会需求为关注焦点,并贯穿于整个教学质量活动中。针对毕业生主要去向仍是公安机关,学科平台必修课中开设了法律逻辑学、警察体育、法医法学三门课程,在学科平台选修课中开设了刑事诉讼法、证据法两门课,以提高学生与警务工作有关的法律相关知识。而对司法鉴定机构和保险公司方向的工作需要,开设了交通事故司法鉴定、法庭生物统计学、亲子鉴定、医疗纠纷司法鉴定、损伤与疾病、司法鉴定实物等实用性课程,以适应日后学生的工作需要。

实际上法医毕业学生就业方向相对比较窄,除可在公安、政法机关从事法医学检案鉴定工作外,只有社会司法鉴定机构、保险理赔、卫生执法、部分基础医学岗位适合法医专业。理论上临床医学及部分基础医学岗位对于法医专业毕业生原则上也能够胜任,但因国家有关规定不能参加医师资格考试而无法取得相应执业资格,丧失了从事需要执业医师资格的岗位的可能。

其次,根据2005年司法部《司法鉴定人管理办法》第十二条的规定,高等院校相关专业本科以上学历,从事相关工作五年以上方可申请司法鉴定人资格。在鉴定机构工作需5年以上方可申请鉴定人资格,远大于临床医学毕业生考取执业医师的要求。使其在鉴定机构工作时,仅能从事鉴定人助理的角色工作,工作内容和收入等方面对学生的吸引力有限。同时,在法医专业学生的主要就业方向公安机关或公务员,即使对法医技术类招警条件相对宽松,但均须通过国家公务员考试。而目前的法医专业课程体系课时数已大于

临床医学的课时数,无法兼顾这一实际情况,无法分担学生毕业当年就业的压力。目前只能加强对毕业生公务员报名考试的引导工作,协调法学院在法律类课程中增加并突出公务员法学部分的考试内容。

五、提高学生实践能力与实践课程改革

法医学是一门实践性很强的学科,应注意增加培养学生动手能力和解决实际问题能力的教学方法。从进入专业教学开始能让学生了解实际案例,并创造条件让他们参与一些案件的检验及鉴定工作。徐朝阳等调查一定时间内毕业生最多的尸检例数也只有360具,绝大多数则更少^[10]。刘艳等通过对毕业生的毕业后追踪调查,了解用人单位的反馈意见,认为应加强法医学学生的实践教学,为学生创造条件,提供机会,锻炼实际办案能力,以提高日后的法医工作技能。而且在法医硕士研究生的培养中也应以提高检案能力为首要目标,并且应类似附属医院培养临床型专业学位研究生,强调实际检案能力的培养^[11]。

我院法医实践教学中心临床医学部分是在进入法医专业学习之前由附属临床医学院根据学生情况分别安排见习和实习教学,目前只能建议临床医学院的安排可跨越暑期以尽力增加学生实践教学机会。法医实践教学部分实习地点主要也是和公安系统联合建立的实习教学基地,并本着“相互促进,共同发展”的原则建设,与学院有着良好的协调关系,为法医专业教学创造了有利条件。因此,将法医专业见习与实习合并,并跨越寒假时间增长实践教学。同时,引导和协调学生在临床医学学习阶段利用寒暑假时间就近或与学院教学基地联系进行法医专业见习,增加学生法医实践机会。但由于学分制下法医专业必修课程多,总课时数多,也限制了实践教学时间的大幅增加。

从国内外教学改革的经验中可发现,教学方法和手段的改革对学生的学习态度和效果是显而易见的。可以将与法医专业相关的解剖学、神经病学、精神病学适当增加课时和实验内容。增加法医专业教学中案例教学的比重,采用“以问题为中心”的教学法,在课堂上实现由“学”向“用”的过渡,将课程内容相互联系起来,使学生积极参与学习过程,在获取科学知识基础上重点强调问题

的解决和能力的培养,以弥补法医专业实践教学时间安排的不足。

总之,现阶段我国法医学人才培养中本科教育仍是核心,需要以本科教育为主,研究生教育为辅,不断提高法医学专业学科建设的水平。法医学专业的课程设置是以医学主干课程为基础的,课程类别数目与课时数多于临床医学,导致实践教学比重明显低于临床医学专业,因此在学分制下,法医学专业的教学内容和课程体系亟待改革,应多方面调整课程设置以提高实践教学比重。可调整医学和法医学专业课程的时间安排,适度减少部分临床医学非主干课程的课时数,以减轻法医专业课程数量和课时数的压力。针对毕业生主要去向应开设与学生毕业主要去向有关的课程,以适应日后学生的工作需要。在教学方法上可增加法医专业教学中案例教学的比重,建立以问题为中心的教学模式,弥补法医专业实践教学时间安排的不足。

参考文献:

- [1]侯一平.我国高等法医学教育的特色[J].中国高等医学教育,1999(6):11-12.
- [2]王保捷.法医学[M].北京:人民卫生出版社,2008.
- [3]李玲,侯一平.法医学[M].北京:人民卫生出版社,2014.
- [4]拜荣静.中外法医学教育比较研究[J].高等理科教育,2006(6):65-68.
- [5]周伟.法医学教育体制比较研究[J].法医学杂志,2000(2):124-126.
- [6]吴梅筠,吴家駁.英国、德国、日本及美国的法医学体制[J].中国司法鉴定,2001(2):58-60.
- [7]刘艳,刘良,韩少平,等.法医学专业毕业生追踪调查与改进意见[J].中国法医学杂志,2000,15(2):120-122.
- [8]包乌仁吐亚,杨帆.包头医学院法医学专业本科教育的开设与现状[J].内蒙古教育(职教版),2013(5):50-53.
- [9]徐朝阳,赵国胜.从毕业生质量初探法医学专业本科教学改革的研究[J].中国高等医学教育,2000(5):25-27.
- [10]曾恩泉,吴松,谢英,等.我院法医学教育的现状问题及对策[J].医学信息,2008,21(3):335-337.
- [11]王振原,金天博,高雅,等.以案例为基础的教学法在法医学教学中的应用[J].西北医学教育,2002,10(2):105-106.

[1]侯一平.我国高等法医学教育的特色[J].中国高等医

Credit-Based Curriculum Design for Undergraduates of Forensic Medicine

PAN Xin-min, ZHAO Gui-sen, QIN Hao-jie, MO Yao-nan

(Forensic Medicine School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471003, China)

Abstract: Education scheme is considered to be programmatic for talent education, and curriculum design plays an essential role in talent education scheme. As education system changes from Semester-Based into Credit-Based one and the graduates' choices are highly diversified, the curriculum of Forensic Medicine is suggested to be changed accordingly in this paper. This paper attempts to explore new way of curriculum design and offer suggestions to revise education scheme by comparing the curriculums of courses which shares similarities with Clinical Medicine, and analyzing shortcomings and problems in present education scheme for Forensic Medicine.

Key words: curriculum design; Forensic Medicine; Credit-Based System; education scheme

基于特色专业视角的河南科技大学 市场营销教学团队评价研究

邓国取,王 静

(河南科技大学 管理学院,河南 洛阳 471023)

摘要: 本文基于特色专业视角,根据《2010年度国家级教学团队申报指南》的基本要求,从团队组成、团队带头人、教学研究、教材建设、科研工作、社会服务、教学工作、团队特色、运行和管理机制九个方面,构建包括9个一级指标、26个二级指标在内的市场营销教学团队评价体系;采用层次分析法为一级指标设置权重,并为二级指标设计详细的考核标准,对河南科技大学市场营销教学团队进行了综合评价和分析。

关键词: 教学团队;评价体系;层次分析法

中图分类号: G642

文献标志码: A

2007年教育部发布了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,我国高校开始实施“质量工程”。其中,教学团队建设属于“质量工程”的重要内容,近几年来,特色专业建设尤其是教学团队建设成为各高校工作的重要内容。教学团队建设不仅有利于促进教师专业发展、提高人才培养质量,同时对于高校学科建设、课程建设具有重要作用^[1]。为了切实提高本科教学质量,教育部在“质量工程”项目实施过程中特别重视特色专业和教学团队建设。经过几年的建设,我国的“质量工程”实施进入了验收期,因此,如何构建一套合理的综合评价指标体系来衡量教学团队建设的绩效成为一项重要的工作。本文以河南科技大学市场营销教学团队为例,从特色专业的视角出发,以整体性、代表性、激励性、操作性、战略性为原则筛选指标,采用AHP法构建综合评价指标体系,对河南科技大学市场营销教学团队现状进行评价,提出市场营销教学团队建设建议。

一、评价指标选取原则及评价指标体系构建

(一) 评价指标选取原则

评价指标筛选对评价结果至关重要,因此对

教学团队评价指标的选取必须遵循科学的原则。教学团队定量评价指标的设置,应该遵循整体性、公正性、操作性、战略性原则,而教学团队定量评价指标的权重设置,必须遵循激励性、基础性、重要性等原则。教学团队评价结果一定程度上取决于团队科研情况,因此本文对教学团队评价指标的筛选正是参照大学科研定量评价指标设置标准,同时考虑到市场营销教学团队的内涵和特征,最终选取整体性、代表性、激励性、操作性、战略性作为筛选原则:

1. 整体性原则

选取的指标尽可能覆盖评价的所有内容,避免遗漏。选取的各指标必须能够作为一个有机的整体涵盖评价内容的每一个方面,能够科学、准确地描述高校教学团队评价的内涵和特征。

2. 代表性原则

指标必须能够反映与评价对象、评价内容有关的内容。要求选取的指标能够代表并真实反映与评价有关的那一方面的内涵和特征,同时,从特色专业这一视角出发,代表性原则要求指标应该能够反映、突出特色专业这一特征。

3. 激励性原则

指标的选取及权重设置应对评价主体起到激

收稿日期: 2015-03-30

基金项目: 河南科技大学教育教学改革研究计划重点项目(2013)

作者简介: 邓国取(1968-),男,湖北汉川人,教授,博士,主要研究方向:管理学教学及研究。

Email: dengguoqu@126.com。

励作用。要求选取的指标不仅能如实反映评价对象实力,而且对提高教师个人的工作效率和积极性以及整个教学团队的工作质量具有积极作用。

4. 操作性原则

指标必须能够得到,而且尽量容易获取。要求选取的指标在保证真实的基础上简洁、可查,这样做的目的是使研究操作方便,具有可行性。

5. 战略性原则

从长远来看,指标必须具有连续性和导向性功能。要求选取的指标不仅能够反映现在教学团队的绩效,而且能够连续反映教学团队以后的绩效水平,并且这些指标还能够反映一个教学团队发展的潜力。

(二) 评价指标体系构建

1. 一级指标选取

《2010年度国家级教学团队申报指南》(以下简称《申报指南》)从团队及组成、带头人、教学工

作、教学研究、教材建设、运行和管理机制六个方面提出了对本科国家级教学团队的申报要求,笔者认为从特色专业教学团队视角出发,河南科技大学市场营销教学团队及其影响因素具有特殊性和复杂性,因此,对其绩效考核除上述六个方面外,还应将科学研究、社会服务、团队特色三种因素融入评价体系。因此,本文本着力求全面、突出专业特色的指导思想,选取了团队组成(C_1)、团队带头人(C_2)、教学研究(C_3)、教材建设(C_4)、科研工作(C_5)、社会服务(C_6)、教学工作(C_7)、团队特色(C_8)、运行和管理机制(C_9) 9个一级指标(见表1)。

2. 二级指标选取

为了克服单纯的定量研究和定性研究的弊端,本文主要遵循定性和定量研究相结合的思路,选取26个二级评价指标(见表1)。

表1 评价指标体系表

一级指标	二级指标
团队组成(C_1)	团队规模(C_{11})
	团队年龄结构(C_{12})
	团队专业技术职称结构(C_{13})
	学历结构(C_{14})
	团队荣誉(C_{15})
团队带头人(C_2)	科研能力(C_{21})
	教学能力(C_{22})
	综合素质和领导能力(C_{23})
教学研究(C_3)	教学改革创新与课程建设(C_{31})
教材建设(C_4)	教学成果奖励(C_{32})
	教材效果奖励(C_{41})
科研工作(C_5)	重视教材建设和研究(C_{42})
	科研项目(C_{51})
社会服务(C_6)	科研论文(C_{52})
	培训工作(C_{61})
教学工作(C_7)	校企合作(C_{62})
	教学质量管理(C_{71})
	教学内容和教学方法(C_{72})
团队特色(C_8)	教师专业素养(C_{73})
	优势突出(C_{81})
	特色鲜明(C_{82})
	新兴交叉(C_{83})
运行和管理机制(C_9)	社会急需(C_{84})
	教学团队管理模式和机制(C_{91})
	教学团队监督约束机制(C_{92})
	示范性(C_{93})

二、评价指标体系权重设置

目前关于权重的确定方法有数十种之多,根据计算权重时原始数据的来源不同,这些方法大致可分为两大类:一类为主观赋权法,其原始数据主要由专家根据经验主观判断得到,如古林法、层次分析法(AHP法)、专家调查法等;另一类为客观赋权法,其原始数据由各指标在被评价单位中的实际数据形成,如均方差法、主成份分析法、离差最大化法、熵值法、代表计数法、组合赋权法等^[2]。客观赋权法虽然大多数情况下精度较高,但有时与实际情况相悖,实用性较差,本文采用AHP主观赋权法为一级指标设置权重,更能符合实际情况,解释性强。

(一) 构造判断矩阵

Saaty 等人认为,可以采用对因子进行两两比较建立成对比较矩阵的方法来构建判断矩阵:每次取两个因子 x_i 和 x_j ,以 a_{ij} 表示 x_i 和 x_j 对某一因素的影响程度之比,全部比较结果用矩阵 $A = (a_{ij})_{n \times n}$ 表示,矩阵 A 即为判断矩阵^[3]。对于 a_{ij} 值的确定,Saaty 等建议引用数字 1—9 及其倒数作为标度:在成对比较两因子差别时,用 5 种判断级别较为合适,即用相等、较强、强、很强、绝对的强表示差别程度, a_{ij} 相应地取 1,3,5,7,9;在成对因子的差别程度介于两者之间时, a_{ij} 可分别取值 2,4,6,8。本文根据上述思想,向相关领域的多位专家发放问卷,进行咨询,并对所得的结果进行处理,经过多次论证,最终由专家咨询法得出最终的判断矩阵:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & \frac{1}{4} & 3 & 5 & 2 & 5 & 2 & 2 & 2 \\ 4 & 1 & 4 & 6 & 5 & 8 & 3 & 2 & 3 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{4} & 1 & 3 & 1 & 3 & 1 & 3 & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{6} & \frac{1}{3} & 1 & \frac{1}{2} & 2 & \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & \frac{1}{3} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{5} & 1 & 2 & 1 & 4 & 1 & 2 & 2 \\ \frac{1}{5} & \frac{1}{8} & \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & \frac{1}{4} & 1 & \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{3} & 1 & 3 & 1 & 3 & 1 & \frac{1}{2} & 1 \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & \frac{1}{3} & 2 & \frac{1}{2} & 3 & 2 & 1 & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{3} & 2 & 3 & \frac{1}{2} & 2 & 1 & 2 & 1 \end{bmatrix}_{9 \times 9}$$

(二) 层次单排序

层次单排序是指每一个判断矩阵各因素针对其准则的相对权重,即计算权向量。计算权向量有特征根法、和法、方根法、幂法等^[4],这里采用方根法近似计算各一级指标相对重要性系数,计算公式如下:

$$w_A = \frac{\left(\prod_{j=1}^9 a_{ij}\right)^{\frac{1}{9}}}{\sum_{i=1}^9 \left(\prod_{j=1}^9 a_{ij}\right)^{\frac{1}{9}}}$$

式中, w_A 为相对重要性系数矩阵,由上述判断矩阵计算得:

$$w_A = (0.17, 0.31, 0.09, 0.04, 0.10, 0.03, 0.09, 0.08, 0.10)$$

(三) 一致性检验

在实际中,要求判断矩阵满足大体上的一致性准则,只有通过一致性检验,才能说明判断矩阵在逻辑上是合理的,则用方根法计算得到的结果可以作为各一级指标的系数。

1. 计算一致性指标 CI (consistently index)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

式中, λ_{\max} 为判断矩阵的最大特征根, n 为判断矩阵的阶数。

经计算, $\lambda_{\max} = 9.63$, 则 $CI = 0.08$ 。

2. 查表确定相应的平均随机一致性指标 RI (random index)

$$RI = \frac{\lambda_{\max}' - n}{n - 1}$$

式中, λ_{\max}' 为子样充分大时, 判断矩阵最大特征根的平均值。

对 $n = 1, \dots, 10$, Saaty 给出了 RI 的值(如表 2 所示), 对应于 $n = 9$, 查表可得 $RI = 1.45$ 。

表 2 平均随机一致性指标 RI 表

矩阵阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

3. 计算随机一致性比率 CR (consistently ratio), 并进行判断

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

经过大量实例比较, Saaty 认为, 在 $CR < 0.10$ 时, 可以认为判断矩阵具有较为满意的一致性, 否

则, 当 $CR > 0.10$ 时, 判断矩阵不符合一致性要求, 需要对原有的判断矩阵进行重新修正, 直至具有满意的一致性。

计算得 $CR = 0.06$, 满足 $CR < 0.10$, 因此原判断矩阵的一致性可以接受, 则可以将上述计算所得的 w_A 作为各一级指标的权重, 如表 3:

表 3 一级指标权重表

一级指标 C_i	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7	C_8	C_9
权重 w_i	0.17	0.31	0.09	0.04	0.10	0.03	0.09	0.08	0.10

三、河南科技大学市场营销教学团队评价

河南科技大学市场营销专业始建于 1992 年, 2010 年 9 月, 被评为校级特色专业, 2011 年 8 月, 被评为省级特色专业。2012 年 9 月, 河南科技大学市场营销教学团队被评为校级教学团队。

根据构建的教学团队评价体系, 准确地对河南科技大学市场营销团队的建设现状进行评价, 可以及时发现团队建设过程中的问题, 为教学团

队的改善提供依据。首先, 要对评价体系的二级指标设置考核依据, 使之可以量化计分(本文采用 10 分制); 其次是对一级指标、二级指标及其关系进行适当处理, 构建评价模型, 得出整个教学团队的评价总分; 最后是设计评价标准, 为不同的评价得分范围划分不同等级, 以对评价结果进行分析。

(一) 二级指标考核标准设置

河南科技大学市场营销教学团队评价体系的二级指标考核标准设置如表 4 所示:

表 4 二级指标考核依据表

一级指标	二级指标	考核标准
团队组成 (C_1)	团队规模(C_{11})	团队成员总人数 10 人记 10 分, 团队人数每增加或减少一人扣 1 分, 最低为 0 分。
	团队年龄结构 (C_{12})	青年教师(40 周岁以下)占 50% - 60%, 10 分; 40% - 50% 或 60% - 70%, 8 分; 30% - 40% 或 70% - 80%, 6 分; 20% - 30% 或 80% - 90%, 4 分; 20% 以下或 90% 以上, 2 分。
	团队专业技术职称结构 (C_{13})	副教授以上教师占教师总人数的 50% 及以上, 10 分; 40% - 50%, 8 分; 30% - 40%, 6 分; 20% - 30%, 4 分; 20% 及以下, 2 分。

续表

一级指标	二级指标	考核标准
团队带头人(C ₂)	学历结构 (C ₁₄)	博士学位以上教师占教师总人数的 90%及以上,10分; 80% - 90%,8分; 70% - 80%,6分; 60% - 70%,4分; 60%及以下,2分。
	团队荣誉 (C ₁₅)	教学团队获得 国家级奖励或荣誉,一项3分,最高得6分; 省级奖励或荣誉,一项1.5分,最高得6分; 校级奖励或荣誉,一项1分,最高得3分。
	科研能力(C ₂₁)	课题:团队带头人主持 国家级课题,4分;省部级课题,2分;地厅级课题,1分。 论文:带头人(第一作者)发表 重要论文或四大检索论文,2分;核心论文,1分;一般论文,0.5分。 发明和专利:带头人有发明或专利(第一发明人或第一专利人),1分。
	教学能力(C ₂₂)	学生教学评教: 90分及以上,5分; 80 - 90分,4分; 65 - 80分,3分; 50 - 65分,2分; 50分及以下,1分; 教学督导: 90分及以上,5分; 80 - 90分,4分; 65 - 80分,3分; 50 - 65分,2分; 50分及以下,1分。
	* 综合素质和领导能力 (C ₂₃)	品德高尚,治学严谨,具有团结、协作精神和较好的组织、管理和领导能力 ^[5] 。
教学研究 (C ₃)	教学改革创新与课程建设 (C ₃₁)	团队成员有精品资源共享课程或精品视频公开课程: 国家级,4分;省部级,2分;地厅级(校级),1分。 有教学改革方案、有企业参与开发的课程或发表过教改论文,1分。
	教学成果奖励 (C ₃₂)	团队成员获 国家级教学成果奖励,特等奖8分,一等奖6分,二等奖4分; 省部级教学成果奖励,特等奖4分,一等奖2分,二等奖1分; 校级教学成果奖励,特等奖1分,一等奖0.5分,二等奖0.1分。 (三个等级独立计分后加总,每一等级中只记一项最高得分)
教材建设 (C ₄)	教材效果奖励 (C ₄₁)	团队成员正式出版 国家级规划教材,3分; 省级规划教材,一部2分,最高4分; 一般教材,一部1分,最高3分。
	* 重视教材建设和研究(C ₄₂)	教材建设有规划,重视教材建设和教材研究,注重特色教材开发和 使用,教材使用效果好,受到学生好评。

续表

一级指标	二级指标	考核标准
科研工作 (C ₅)	科研项目(C ₅₁)	团队成员主持 国家级课题,重大课题,6分;重点课题,4分;一般课题,2分; 省部级课题,重大课题,2分;重点课题,1分; 一般课题,0.5分; 地厅级课题,重大或重点课题,1分;一般课题,0.1分。 (三个等级独立计分后加总,每一等级中只记一项最高得分)
	科研论文(C ₅₂)	团队成员发表论文(第一作者): 重要论文或四大检索论文,1-5篇,2分;5篇及以上4分; 核心论文,1-5篇,1分;5篇及以上2分; 一般论文,1-10篇,1分;10篇及以上2分。 团队成员有发明或专利(第一发明人或第一专利人),2分。
社会服务 (C ₆)	培训工作(C ₆₁)	团队参与培训班,培训企业员工: 30-50人,2分; 50-100人,4分; 100人及以上,6分。 团队成员具有企业兼职培训师资格,1人2分,最高4分。
	校企合作(C ₆₂)	团队参与企业科研合作项目,一项3分,最高6分; 团队有与企业合作的实训、实践基地,一个2分,最高4分。
教学工作 (C ₇)	教学质量 (C ₇₁)	教学督导得分: 85分及以上,一人1分,最高5分; 75-85分,一人0.5分,最高3分。 团队无教学事故,2分。
	* 教学内容和教学方法(C ₇₂)	教学方法科学,教学手段先进,重视实验、实践教学,引导学生进行探究性学习和创新性实验,培养学生发现、分析和解决问题的能力 ^[16] 。
	* 教师专业素养(C ₇₃)	团队成员与行业企业紧密联系,教学与社会、经济发展相结合,了解学科(专业)、行业现状,追踪学科(专业)前沿,积极探索、及时更新教学内容和方法。
团队特色 (C ₈)	* 优势突出(C ₈₁)	教学团队培养出的毕业生在就业领域和未来预期发展上有广阔空间,在就业层次和就业环境上有较好的发展优势。
	* 特色鲜明(C ₈₂)	教学团队的培养定位特色鲜明,其培养方案、教学模式具有创新性,使毕业生能迅速适应企业的要求。
	* 新兴交叉(C ₈₃)	教学团队与社会新兴科技和革命密切结合,能够紧随时代和行业发展的步伐调整培养目标。
	* 社会急需(C ₈₄)	教学团队时刻以市场需求和国际竞争变化为导向,紧密联系行业发展,联系市场需要,培养“适销对路”的营销人才。
运行和管理机制 (C ₉)	* 教学团队管理模式和机制(C ₉₁)	建立了有效的教学团队管理模式和机制,能使教学团队很好的运行。
	* 教学团队监督约束机制(C ₉₂)	有健全的教学团队监督约束体系,对教学团队起很好的监督、约束作用。
	* 示范性(C ₉₃)	教学团队在运行和管理上能为同类院校起到很好的示范作用。

(* 标记的二级指标通过问卷调查获取得分,其余指标均依据考核标准计算得出。)

(二) 评价模型构建

教学团队评价总分 f 由各一级指标 (C_i) 权重 w_i 与各一级指标得分 f_i 的乘积之和构成即^[7]:

$$f = \sum w_i f_i$$

其中,一级指标得分 f_i 由其二级指标 (C_{ij}) 得分 f_{ij} 计算得出,计算公式为:

$$f_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n f_{ij} \quad (n = 2, 3, 4, 5)$$

(三) 评价标准设计

不同的教学团队评价得分反映了教学团队建设的不同水平和状况,对教学团队评价结果设计合理的评价标准,可以使教学团队对本身所处的建设水平和现状有一个清醒的认识,为教学团队进一步发展找准方向,制定出合理、有效的策略^[8-9]。表 5 作为评价总分分析参考的评价标准表:

表 5 评价标准表

评价总分所属范围	教学团队对应水平/状况
9-10 分 (包括 9 分、10 分)	属于高质量、高水平教学团队;教学团队在团队组成、团队带头人、教学研究、教材建设、科研工作、社会服务、教学工作、特色突出、运行和管理方面均运行很好,几乎不存在建设中的问题。
7-9 分 (包括 7 分)	属于质量较好、水平较高的教学团队;教学团队在团队组成、团队带头人、教学研究、教材建设、科研工作、社会服务、教学工作、特色突出、运行和管等中的某一个或少数几个方面的运行中存在有问题,但问题不太严重,容易解决。
5-7 分 (包括 5 分)	属于质量、水平一般的教学团队;教学团队在团队组成、团队带头人、教学研究、教材建设、科研工作、社会服务、教学工作、特色突出、运行和管理中的好几个方面存在比较容易解决的问题,或在某一方面存在严重问题,难以解决。
5 分 以下	属于低质量、低水平教学团队;教学团队在团队组成、团队带头人、教学研究、教材建设、科研工作、社会服务、教学工作、特色突出、运行和管理中很多方面均存在难以解决的问题,教学团队难以运行下去。

(四) 评价实施及评价结果

1. 二级指标分数获取

对考核表中二级指标,进行分类处理:

可直接量化指标(没有 * 标记的指标),根据河南科技大学市场营销教学团队的实际情况,进行统计,同时对照二级指标考核依据表的评分细则对该教学团队各二级指标进行考核,得到相应的分数。

不可直接量化指标(* 标记的指标),采用问

卷调查法获取分数:向河南科技大学的教师和学生(主要是经济、管理学院)发放调查问卷 400 份,请他们对二级指标打分。对有效问卷的调查结果处理后得到各二级指标的平均分数值。

2. 二级指标计算

对所得的所有二级指标的分数,由公式 $f_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n f_{ij}$ 计算出各一级指标的分数,结果如表 6 所示:

表 6 二级指标评价结果表

一级指标 C_i	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7	C_8	C_9
得分 f_i	8.00	7.73	3.5	4.75	9.14	9.23	8.60	7.85	7.77

3. 评价总分计算

由前文为一级指标设置的权重及计算所得的各一级指标的分数,通过公式 $f = \sum w_i f_i$ 计算得

出评价总分,得到 $f = 7.34$ 。

(五) 评价结果分析

河南科技大学市场营销教学团队总体评价得分是 7.34 分,可以看出河南科技大学市场营销教

学团队属于质量较好、水平较高的教学团队,但距高质量、高水平教学团队仍有很大距离。

河南科技大学市场营销教学团队评价一级指标得分情况来看,表现出较大的差异性。第一,科研工作和服务社会评价都在9分以上,说明该教学团队科研工作突出,科研成果丰富;结合市场营销专业特点,密切联系实际,给企业提供了市场营销服务,效果不错。第二,教学研究和教材建设工作评价分值很低(没有超过5分),说明该教学团队教学研究投入不足,缺乏教学改革和探索,成果偏少。尽管重视教材建设工作,出版教材的数量也不少,但缺乏有影响的教材,特别是缺乏国家级统编教材,另外,自编的教材更是严重缺乏。所以,教学研究和教材建设工作是市场营销教学团队建设的短板。第三,队伍建设、教学工作、团队特色和运行和管理机制等方面评价得分一般在7—8分,说明市场营销教学团队在上述方面做的一般,还需要进一步加强和提升。

参考文献:

- [1] 刘宝存. 建设高水平教学团队促进本科教学质量提高[J]. 中国高等教育, 2007(5): 29-31.
- [2] Marlies Baeten, Mathe Simons. Student teachers' team teaching: Models, effects, and conditions for implementation [J]. Teaching and Teacher Education, 2014(41): 92-110.
- [3] Bill Perry, Timothy Stewart. Insights into effective partnership in interdisciplinary team teaching[J]. System, 2005(33): 563-573.
- [4] Catalina Ulrich, Anca Nedelcu. Team-teaching and Team Work: Perceptions amongst Students and Staff (a case study) [J]. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2013(76): 853-857.
- [5] 史修松, 刘琼. 经济管理类教学团队建设探讨——以应用型本科市场营销专业为例[J]. 经济研究导刊, 2011(1): 240-241.
- [6] 万君, 田国胜. 市场营销特色专业建设[J]. 辽宁工程技术大学学报(社会科学版), 2012(3): 315-318.
- [7] 梁杰, 侯志伟. AHP法专家调查法与神经网络相结合的综合定权方法[J]. 系统工程理论与实践, 2001(3): 59-63.
- [8] 叶敏, 万后芬. 特色专业建设的背景及专业特色的凸显——以市场营销专业为例[J]. 中国大学教学, 2012(1): 47-48.
- [9] 黄玉飞. 高校教学团队的考核与管理研究[J]. 中国大学教学, 2009(2): 70-72.

Evaluation of Teaching Group of Marketing to Build a Department with Characteristics in HAUST

DENG Guo-qu, WANG Jing

(Management School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: Based on the National Teaching Group Application Guide in 2010 and in order to develop the major with characteristics in HAUST, this paper tries to establish evaluation system of Marketing teaching group, which includes nine first-degree indexes and twenty six second-degree indexes. The first-degree indexes are group member, group leader, teaching and scientific research achievement, writing of teaching material, distinguished feature, and operation and management system. In order to evaluate and analyze the Marketing teaching group, Analytic Hierarchy Process (AHP) is used for weight setting for first-degree indexes and for detailed design of evaluation system for the second-degree indexes.

Key words: teaching group; evaluation system; AHP

护理本科生规范化课间见习模式的构建效果研究

赵新爽, 刘花转

(河南科技大学 护理学院, 河南 洛阳 471003)

摘要: 护理学专业的实践性较强, 随着现代医学的进步, 传统的临床见习模式已经跟不上改革的步伐。规范化的课间见习模式优于传统见习模式, 能够把护理学理论知识与临床实践充分融会贯通, 使护生更有效的达到见习效果。本研究立足于河南科技大学护理专业 11 级的本科生, 改革护理本科生见习模式, 构建规范化的课间见习模式, 研究新的教学管理方法, 提高见习质量, 促进护生专业发展。

关键词: 护生; 课间见习; 模式

中图分类号: G642.44

文献标志码: A

护理学是一门实践性很强的应用性学科, 临床见习作为该专业实践教学的一个具体环节, 是学生真正与病人接触的开始。传统的见习安排在理论课教学期间, 见习时间较短, 一般 3~4 学时, 少于 1 周, 学者李晓玲、钟柱英、谢晖、王肇俊等都采用这种传统见习教学模式^[1-4]; 部分院校采取疾病见习的方式, 即课堂上讲完某一疾病后, 安排到相应科室见习这一疾病, 毛婷在内科教学、王俊杰在外科教学中采用这种形式见习^[5-6]; 还有部分院校采用固定见习日, 即在学习理论课期间, 每周固定一次临床见习, 学者吴明在开设护理学基础时每周临床见习一次^[7], 荆亚茹选择每周一、周五下午为临床见习时间^[8]。总之, 传统的课间见习存在带教老师论资排辈上岗、师资力量薄弱、学生见习时间较短、准备不充分、学习目的不明确及教学管理模式不规范等现象, 使得课间见习难以达到预期效果。本研究旨在教学过程中不断的探索和改进教学方法, 使护生不仅掌握医学基本理论知识和基本技能, 而且能够具有一定的运用知识和技能分析和解决实际问题的能力。

一、研究对象与方法

(一) 研究对象

本研究采用横断面现况调查, 便利抽样法, 于 2014 年 9 月至 2015 年 9 月在河南科技大学护理

学院进行。研究对象的纳入标准为: (1) 正式在校; (2) 护理本科生; (3) 愿意接受研究调查。采用随机分组法, 60 例护理本科生作为教改实验组, 60 例护理本科生作为对照组。

(二) 研究工具

1. 护生的一般资料问卷

护生的一般资料问卷, 由研究者自行设计: 包含 6 个条目, 性别、年龄、民族、生源地、年级、是否独生子女、是否自愿学护理专业。

2. 护生的综合测评问卷

护生的综合测评问卷, 由研究者自行设计, 包含三个维度, 第一是理论知识维度, 以选择题的形式进行考核, 总分 100 分; 第二是护理技能操作维度, 包括系统体格检查、无菌技术操作、几种注射方法, 总分 100 分; 第三是案例分析维度, 包括重要系统的典型案例, 总分 100 分。

3. 护生的见习反馈问卷

护生的见习反馈问卷, 由研究者自行设计, 包含三个条目, 第一是对见习老师的满意度, 第二是对见习模式的满意度, 第三是对见习效果的满意度, 每个条目 100 分。

4. 见习教师对护生见习的效果评价

见习教师对护生见习的效果评价, 由研究者自行设计, 包含三个条目, 第一是护生理论与实践结合效果, 第二是临床技能与思维的提高, 第三是

收稿日期: 2015-05-21

基金项目: 河南省高等教育教学改革研究项目(108124)

作者简介: 赵新爽(1989-), 女, 河南洛阳人, 助教, 硕士, 主要从事护理教育研究。Email: 565849833@qq.com。

综合表现,每个条目100分。

(三) 研究过程

1. 见习实施

通过收集资料,咨询相关专家,制定符合我院实际的见习带教制度,包括:临床师资准入标准、规范化教学管理流程、见习效果评价模式;并对规范化的课间见习模式进行实施,实验组60例护理本科生采用规范化的课间见习模式,对照组60例护理本科生采用传统的见习模式。

2. 预实验

随机选择30例护理本科生对研究者设计的问卷进行预调查,在填写问卷前,被试者需填写知情同意书,了解该项目的目的及意义。收集并记录被试者的意见,研究者讨论这些修改意见,并做出最后决定。反复进行预调查,并修改问卷。

3. 现况调查

采用横断面研究设计,整群抽样的方法,对河南科技大学护理学院2011级120例护理本科生进行问卷调查。

(四) 资料收集

获得相关机构人类研究伦理委员会的批准后,由研究者到河南科技大学护理学院,对符合纳入标准的被试者进行调查,并与每位被试者签署知情同意书。在整个资料收集过程中,统一采用标准的指导语和解释等。所有问卷一律当场回收,由每位调查者一对一进行调查。

(五) 统计学方法

本研究收集的数据采用Epidata3.1进行数据录入,双人双入法,数据分析采用SPSS18.0进行分析。①护生的一般资料的描述性统计分析采用频率、均数和标准差进行表述。所有检验采取双侧检验, $p < 0.05$ 有统计学意义;②见习综合测评成绩,见习反馈,实验组与对照组进行独立样本t检验。

二、结果

1. 护生的一般资料情况

本研究共发放问卷120份,回收120份,问卷有效率100%。护理本科生的一般资料详见表1。

表1 护理本科生的一般资料

护生(N = 120)	实验组 例数(百分比/均数)	对照组 例数(百分比/均数)
年龄	60(21.12 ± 0.73)	60(21.05 ± 0.88)
性别		
男	12(20%)	8(13.33%)
女	48(80%)	52(86.67%)
民族		
汉族	58(96.67%)	57(95%)
其他	2(3.33%)	3(5%)
生源地		
城市	28(46.67%)	22(36.67%)
农村	32(53.33%)	38(63.33%)
是否独生子女		
是	39(65%)	42(70%)
否	21(35%)	18(30%)
是否自愿学护理专业		
是	19(31.67%)	23(38.33%)
否	41(68.33%)	37(61.67%)

2. 护生的综合测评成绩

维度一:理论知识维度,实验组平均成绩 87.12 ± 5.34 分,对照组平均成绩 85.75 ± 4.75 分,两者间无显著差异, $p > 0.05$;维度二:护理技能操作维度,实验组平均成绩 91.35 ± 3.47 分,对

照组平均成绩 85.14 ± 4.51 分,两者间有显著差异, $p < 0.05$;维度三:案例分析维度,实验组平均成绩 89.71 ± 3.47 分,对照组平均成绩 82.33 ± 5.64 分,两者间有显著差异, $p < 0.05$ 见表2。

表2 护生的综合测评成绩

综合测评	实验组(均数)	对照组(均数)	p
理论知识维度	87.12 ± 5.34	85.75 ± 4.75	>0.05
护理技能操作维度	91.35 ± 3.47	85.14 ± 4.51	<0.05
案例分析维度	89.71 ± 3.47	82.33 ± 5.64	<0.05

3. 护生的见习反馈

护生的见习反馈,第一是对见习老师的满意度,实验组为 98.45 ± 3.47,对照组为 85.11 ± 4.52,两者间有显著差异, $p < 0.05$;第二是对见习模式的

满意度,实验组为 97.86 ± 2.25,对照组为 86.58 ± 3.67,两者间有显著差异, $p < 0.05$;第三是对见习效果的满意度,实验组为 95.27 ± 3.29,对照组为 88.47 ± 4.68,两者间有显著差异, $p < 0.05$ 。

表3 护生的见习反馈

见习反馈	实验组(均数)	对照组(均数)	p
对见习老师的满意度	98.45 ± 3.47	85.11 ± 4.52	<0.05
对见习模式的满意度	97.86 ± 2.25	86.58 ± 3.67	<0.05
对见习效果的满意度	95.27 ± 3.29	88.47 ± 4.68	<0.05

4. 见习教师对护生的见习效果评价

见习教师对护生的见习效果评价,第一是护生理论与实践结合效果,实验组得分为 91.34 ± 2.42,对照组为 89.56 ± 4.48,两者间无显著差异, $p > 0.05$;第二是临床技能与思维的提高,实验组

为 92.11 ± 4.77,对照组为 87.38 ± 5.63,两者间有显著差异, $p < 0.05$;第三是综合表现,实验组为 91.89 ± 3.91,对照组为 88.96 ± 4.03,两者间有显著差异, $p < 0.05$ 。

表4 见习教师对护生的见习效果评价

见习教师反馈	实验组(均数)	对照组(均数)	p
护生理论与实践结合效果	91.34 ± 2.42	89.56 ± 4.48	>0.05
临床技能与思维的提高	92.11 ± 4.77	87.38 ± 5.63	<0.05
综合表现	91.89 ± 3.91	88.96 ± 4.03	<0.05

三、讨论

护理临床见习在护理学习中意义重大,是护生走向临床的关键一步,培养护生正确的护理理念,正确的操作技能,准确的角色定位,对护生的职业发展是一段非常重要的经历^[9]。护生通过临床见习,接触患者,可了解护理岗位对护生的要求,培养护生的实践能力及临床思维能力等。

(一) 护生的一般情况

本项目调查结果显示,护理本科生还是以女生为主,实验组 80% 为女生,对照组 86.67% 为女生,符合本专业以女性为主的特点。男护生的比例尽管在护中占少数,但是随着现代医学的改革,护理专业招生规模的扩大,越来越多的男生加入到护理队伍中来,给护理专业注入了新的力量。但是男护生依然承受了一定的心理压力,来自社会传统观念对男护士的偏见、专业特点等因素的影响^[10]。因此临床带教教师在见习带教过程中应注重引导男护生对护士角色的认同,增强男护生的自信心,使其在见习时更加积极主动。实验

组护生中 31.67% 是自愿填报护理专业,对照组是 38.33% 的护生自愿填报护理专业的,结果显示,自愿选择护理专业的学生还是占少部分,现阶段护理专业已逐渐被人们所接受,越来越多的学生自愿学习护理专业,一方面因为护理专业较容易就业,一方面护理专业比较适合女生学习和就业。

(二) 护生的综合测评成绩

本教改项目,经过一年的资料整理、模式构建及教师培训,2014年9月我院正式开始规范化课间见习模式的见习改革。“课间见习”教学模式有助于增强学生学习兴趣、提高学生学习能力。早期让学生接触临床,填补了相对枯燥的集中、单纯的临床理论教学,激发了学生的学习兴趣,同时也提高了学生学习的自主性和创造性。

实验组采用规范化的课间见习模式,对照组采用传统见习模式,经过一年的临床见习,对护生的综合成绩进行测评,从三个维度进行测评,第一是理论知识维度,实验组平均成绩稍高于对照组的平均成绩,两者间无显著差异,实验组与对照组是随机分配,成绩较为均等,经过一年的临床见

习,理论知识部分上课都是同等的,因此对理论知识的掌握也无显著差异;第二是护理技能操作维度,实验组平均成绩明显高于对照组平均成绩,两者间有显著差异,该维度较鲜明的指出了临床见习的效果,规范化的课间见习模式大大地提高了护生的临床操作技能;第三是案例分析维度,实验组平均成绩也明显高于对照组平均成绩,两者间有显著差异,规范化的课间见习模式对带教教师严格筛选,见习形式多样,促进护生锻炼分析解决问题的能力,因此对案例分析的能力较为突出。

(三) 见习反馈

护生的见习反馈结果显示,规范化的课间见习模式明显好于传统见习模式,不管是对见习教师的满意度,还是对见习模式的满意度以及对见习效果的满意度,都明显高于对照组。见习教师对护生的见习效果评价,除了第一项护生理论与实践结合效果无显著差异之外,第二项临床技能与思维的提高与第三项综合表现,实验组都明显高于对照组。

双向的教学评价有利于教学质量的提高,能够使教师有得放矢的采取教学改革措施,增强护生临床见习的效果。同时,教学评价对临床带教教师也产生了一定的压力,促进了教师进一步钻研护理业务,课前提前进行实地考察,选择好典型病例,做好充分的预习工作,提高护理临床带教能力、进一步改进教学方法,调动护生见习的积极性,达到一举两得的目的。

四、结论

本项目在近一年的规范化课间见习模式改革

中,规范化课间见习初步达到了预期效果,一方面调动了护生见习的主动性、对案例整体掌握分析的能力及综合素质的培养,同时,也对带教教师提出了更高的要求,促进带教教师规范化的进一步提高自身综合素质能力,总结经验和教训,完善课间见习模式。经过不断地教学改革,我们会进一步钻研、探索,寻找适合我院护生专业发展的最佳培养途径。

参考文献:

- [1] 赵萍. 澳洲护理教育及临床管理[J]. 护理研究, 2005, 19(19): 1782.
- [2] 黄惟清. 美国护理教育的概况及启迪[J]. 中华护理杂志, 2006, 35(5): 315.
- [3] 李晓玲, 王世平. 多形式教学活动在临床带教中的应用[J]. 护士进修杂志, 2002, 17(9): 675 - 676.
- [4] 钟柱英. 提高护生对内科护理学见习学习兴趣的探讨[J]. 广西医科大学学报, 2005, 22(9): 257.
- [5] 谢晖, 刘纯艳. 本科护生健康教育实践教学模式初探[J]. 国外医学护理分册, 2005, 24(10): 613 - 614.
- [6] 王肇俊. 《内科护理学》增加课间见习教学的效果分析[J]. 山西职工医学院学报, 2001, 11(3): 43 - 44.
- [7] 毛婷, 朱念琼. 系统论在内科护理见习带教中的应用[J]. 西北医学教育, 2005, 13(5): 562 - 563.
- [8] 王俊杰, 马小琴. 外科护理学教学中培养学生临床思维能力的探索[J]. 中国高等医学教育, 2006(4): 78 - 79.
- [9] 许红, 方海琴, 廖文梅. 分段式见习模式在高职助产专业临床教学中的应用[J]. 全科护理, 2011(9): 2259 - 2260.
- [10] 彭利芬, 陈玉英, 成慧. 影响男护生实习质量的因素及对策[J]. 家庭护士, 2008, 6(7B): 1858 - 1859.

Standardized Field Training Mode for Nursing Undergraduates

ZHAO Xin-shuang, LIU Hua-zhuan

(Nursing School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471003, China)

Abstract: Nursing is a major with strong practicality, and the traditional clinical filed training mode can't keep up the pace of modern medical science. Standardized field training concerned in this paper is considered superior to the traditional one, with its combination of medical theory and clinical practice to achieve desirable teaching effects. Focused on the students of 2011 majoring in nursing, this research attempts to reform the old field training and establish new standardized one by exploring new teaching management methods to improve Nursing teaching and field training quality.

Key words: Nursing; field training; mode

形成性评价在医学教学中的应用探讨

王淑英

(河南科技大学 医学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 为了探讨形成性评价对促进医学教育的作用,采用随机对照方法比较了形成性评价与传统终结性评价的优缺点。结果表明:形成性评价促进学生主动积极学习、提高学生学习兴趣;过程中的信息反馈是教师教学方案调整的主要依据;既利于学生综合素质的培养,又有助于提高教学水平和教学质量。形成性评价具有诸多优势,值得推广应用。

关键词: 形成性评价;教学评价;教与学

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

一、教育评价

1. 教育评价的发展

教学是学校的主题,质量是教学的核心,评价则是其衡量标准。自古以来教育者探讨了各种评价方式。

19世纪中叶以来教育评价经历了四个时期,①心理测验期,强调以量化的方法对学生学习状况进行测量,测验学生记诵教材的知识内容;②目标中心期,即泰勒模式,提出了以教育目标为核心和依据的课程和测验编制的原则,以此把社会要求、学生需要反映在课程与测验中。正式提出了“教育评价”就是衡量教育活动达到教育目标程度的一种活动。此后又涌现出 CIPP 评价模式、目标游离评价模式、外貌模式、应答模式、鉴赏模式、建构主义评价模式等诸多不同的理解和操作模式。这些模式丰富、拓展和深化了人们对教育评价的理解,但它们并没有突破泰勒模式的基本框架,考查目标达成程度仍然是教育评价的核心任务;③标准研制期,以布卢姆为主的教育家,提出了对教育目标进行评价的问题,布卢姆则把教学评价包含在教学目标之内;④结果认同期,重视评价对个体发展的建构作用,又称为“个体化评价时期”^[1]。现代一般认为,教学评价是指以教学目标为依据,制定科学的标准,运用一切有效的技术手

段,对教学活动的过程及其结果进行测定、衡量,并给以价值判断,主要形式有形成性评价和终极性评价^[2]。

2. 形成性评价

形成性评价最早由美国评价专家斯克里文 1967 年提出。1969 年美国评价专家布卢姆将形成性评价移植到学习评价领域。所谓形成性评价 (formative evaluation) 也有称为课堂评估、学习评价,是对学生日常学习过程中的表现、所取得的成绩以及所反映出的情感、态度、策略等方面的发展做出评价,也是对学生学习全过程的持续观察、记录、反思而做出的发展性评价。为教师与学生提供反馈,并且在评价中收集到的信息真正用于调整教学以满足学生的需求及提高教学质量。其目的是激励学生学习,帮助学生有效调控自己的学习过程,使学生获得成就感,增强自信心,培养合作精神。使学生从被动接受评价转变成为评价的主体和积极参与者,有助于学生身心素质的全面发展^[3]。

二、在医学教学中运用形成性评价

医学教育有其特定的特点,知识点多、覆盖面广、灵活应用性强等,临床疾病千变万化,因此,对医学教育有更高的要求,且目前大多数临床医学仍以毕业考试告终,考试作为评价形式最为简单

收稿日期: 2014-10-28

基金项目: 河南科技大学教育教学改革项目(2013Y-092)

作者简介: 王淑英(1965-),女,河南宜阳人,教授,本科,主要从事药理学教学和研究。

Email:ylwsy@haust.edu.cn.

和常用,传统的评价体系以考试为唯一手段,不关心每个学生水平、兴趣、学习风格的多样性,简单地对不同学生的成绩进行比较、排队。作为评先评优的主要指标,过分的看重分数,导致教师为考而教,学生为考而学。以致教师的教学内容受到局限,学生的自主学习能力得不到发展,反而受压抑,成为应试机器。而时常有学生平时成绩优秀,但心理因素导致考场失利,却错失良机。因此,近年来国家也在不断探寻更为合理和可操作的评价方式。下面就在药学教学中运用形成性评价方法

和效果进行介绍。

1. 方法

在药理学课程学习中,选择行政班级随机分组。经统计分析两班前期基础课程成绩无显著性差异。临床专升本2013级1-3班,93人(对照组-传统的终结性评价);临床2013级4-6班,92人(实验组-形成性评价方式评价)。具体的评价方式见表1,学生成绩的综合考评成绩为平时成绩、作业成绩、测验成绩和考试成绩之和。

表1 形成性评价方式

成绩类型	项目	次数	所占分值
平时成绩	课前复习上讲知识点,提问5个学生	2	5%
	课中遇到相似药物的比较,提问2个学生	1	5%
作业成绩	课后布置作业,检查作业完成情况	3	10%
测验成绩	每一章结束后,总结讨论,小测验	2	20%
考试成绩	期中考试	1	30%
	期末考试	1	30%

2. 结果

经过一学期的尝试,以问卷调查和最终学生成绩为观察指标,结果如表2所示。

从表2可以看出,通过在药学中运用形成性

评价,不仅学生的成绩大幅度地提高,而且学生学习的主动性、学生的自信心、在学习上花费的时间和教师的反馈都大幅地提高。唯一的缺陷是教师的工作量也增加了很多。

表2 形成性评价与传统性评价的效果比较

调查项目	对照组-传统性评价 人数(%)	实验组-形成性评价 人数(%)
学习兴趣和主动学习积极性	65(69.9%)	91(98.9%)
花费时间和精力	28(30.1%)	49(53.2%)
学生自信心的提高	56(60.2%)	83(90.2%)
知识的灵活运用	56(60.2%)	83(90.2%)
教学互动,信息及时反馈	47(50.5%)	92(100%)
导向、诊断作用	51(54.8%)	90(97.8%)
教师工作量	100%	150%
课程成绩	72.05 ± 19.26	85.34 ± 2.18

三、总结

终结性评价是对学生学习结果常用的评价方法,对学生的学习做出结论和判断;而形成性评价是对学生的学习过程进行的评价,旨在挖掘学生的潜力,提高学生的学习兴趣,变被动应试学习为积极主动学习,而且可以提高整体学习水平,通过及时的信息反馈对学习方法欠佳的学生尤其重要。在形成性评价中,老师的职责是确定任务、广阅资料,与学生共同讨论,及时调研、收集反馈信息从而及时调整教学方案,与学生共同评价。通

过引入形成性评价的理念与方法,评价的重点不再简单地重分数。使教学评价的手段和方法得到极大的丰富和扩展;对学生的学习过程的全面、自主监控和调整成为可能。形成性评价使用得当将有利于学生反思和调控自己的学习进程,形成适合自己的学习风格和学习策略,对他们的长远发展有益。

教学中引入形成性评价,转变教学理念,摸索教学评价的新模式有其重要性和必要及可行性。在新的教学评价模式下对学生与教师均有不同的作用和要求:①对学生:从被动听讲、死记硬背,忙

于应试学习向主动参与、自主学习、合作学习转变。②对教师:从知识的传授者向课堂的组织者、学习的指导者、促进者转变。教师在形成性评价中深入关注学生的学习过程,细致分析学生的认知表现,发现学生在知识状态和认知结构上的差异,从而有针对性地改进教学。教学方法从讲解、传授型向启发、引导、探究型转变。教学模式的转变,从以教师、课本、课堂为中心向以学生、活动、任务为中心转变。教学要求从单一的考试向综合评价、注重能力培养过程与结果并重、多元化等方面转变^[4]。

形成性评价作为一种新的教育评价的一种重要方法应用在教学实践过程中,其在教学中的作用已凸显出来。如何完善形成性评价体系,使其更好地为教学工作服务,是下一步教学研究工作的重要内容^[5]。可以通过加强对教师的相关知识培训;正确理解和运用评价指标;注重形成性评价的准确性和有效性^[6];对学生掌握情况作深入描述,细致诊断学生在认知加工上的优势与不足,从而有针对性地促进学生学习和发展。时刻关注学生综合能力的发展过程以及学习的效果,既关注

结果,又关注过程,使对学习过程和学习结果的评价达到和谐统一^[7]。既有利于学生综合素质的提高,又更好地促进医学教育。

参考文献:

- [1]李谧,邓红梅,冉素娟.以问题为基础的学习结合形成性评价在儿科学教学中的应用[J].中华医学教育探索杂志,2013,12(11):1147-1150.
- [2]赵德成.教学中的形成性评价:是什么及如何推进[J].教育科学研究,2013(3):47-51.
- [3]张润.形成性评价对学生自主性的促进机制研究[J].河北师范大学学报/教育科学版,2009,11(9):99-101.
- [4]赵凤君,田杨,田迎春.形成性评价与终结性评价在护理专业英语教学中的应用[J].护理研究,2013,27(8):2392-2393.
- [5]杨敏.形成性评价在护理健康教育中的应用[J].护理研究,2013,27(6):1911-1913.
- [6]刘慧芳.重视教师的形成性评价促进教师的专业发展[J].教育探索,2003(3):102-103.
- [7]姚兰芝.论形成性评价在高校教学中的应用[J].江苏高校,2012(2),95-96.

Application of Formative Evaluation in Medicine Teaching

WANG Shu-ying

(Medicine School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: The writer compares the formative evaluation and the traditional summative evaluation based on the analysis of randomly chosen subjects. The research shows that formative evaluation benefits the students in learning interest. Proper handling of the feedback, which is the basis for teaching scheme adjustment in formative evaluation, favors both student quality and teaching effects. In a word, formative evaluation is worth popularizing with its various advantages.

Key words: formative evaluation; teaching assessment; teaching and learning

《金属工艺学》课程教学的改革与探索

梁新合,张万红,徐晓峰

(河南科技大学 材料科学与工程学院,河南 洛阳 471023)

摘要: 随着我国的经济发展和人口老龄化,社会需求逐步发生深刻的变化,《金属工艺学》教学中存在着与社会发展不适应的问题。为此,作者对该课程教学内容、教学手段、教学考核方式等进行了探索性改革,改善了教学效果,实现了知识学习向能力培养的逐步过渡。

关键词: 金属工艺学; 教学内容; 教学手段; 教学改革

中图分类号: G642.3

文献标识码: A

《金属工艺学》是工科院校近机类专业的一门技术基础课,主要讲授传统的材料、铸造、锻造、焊接以及金属切削加工的基础知识,为后续的专业课学习打下基础。金工课程涉及的专业内容广泛、实践性强,学生学习中普遍反映头绪多、概念多、学习困难。另外,社会的进步与技术的发展对大学教育也不断提出新的要求。因此,对金工教学理论与方法的研究一直是一个热门话题。

一、金工教学中存在的问题

随着我国国民经济的快速发展,社会需求正发生着深刻的变化,金工课程作为大学教学中的一门技术基础课,逐步面临着传统教学方式、教学内容等与时代要求脱节的局面。首先,随着我国人口老龄化和劳动力人口的缩减,我国将告别劳动力成本低廉的时代,社会需求必然会发生重大而深远的变革。对于机械制造行业,网络信息化、自动化、智能化是大势所趋;其次,新材料、新技术不断涌现,数字化测量、加工技术趋于普及,3D 打印技术、人机交互技术、虚拟制造技术等对传统的加工方法带来强烈的冲击;第三,教育目标悄然变化,大学教育从以前培养合格的工程技术人员,逐渐转变为培养具有创新能力、综合能力、掌握最新技术的工程技术人员,以满足创新型社会的需求;

第四,受众(学生)对象发生变化,目前的大学生出生于 90 年代,具有更加鲜明、张扬的个性,通过网络手段,他们眼界开阔,追求学习生活的丰富与多彩,追求更看重平等的对话与交流,很难习惯冗长、沉闷的课堂教学。

和以上的变革相反,目前金工课程教学中存在种种问题。首先,教学内容不变。教学内容依然是传统的铸造、锻造、焊接以及冷加工。由于课时减少,讲授内容只是相应的减少,新的加工、分析技术既不讲解,也很少安排相关的参观、实习;其次,教学手段落后,尽管目前已经实现了电化教学,但新的展示形式并未得到充分利用,表现为课件多采用静态 PPT 播放,很少有动画、视频,电化教学只是将板书与挂图转变为幻灯片投影,教学依然缺乏生动、真实的画面,并未从根本上改变教学的手段;第三,教学方法不变。多年来,课堂教学一直是教学的全部方式,教师与学生这种传统单向的、知识灌输式的教学方法没有改变,尽管许多教师在课堂上通过设问、启发等方式试图改变这种教学方法,但受到课堂教学这种方式的局限,只能进行较低程度的改进;第四,教学目标不变,金工教学的目标是为了后续的专业课打基础、为以后成长为合格工程师奠定一定的理论基础,但随着社会对人才需求的发展,这种目标观念已经

收稿日期: 2015-06-01

基金项目: 河南科技大学教育教学改革项目(2013Y-006)

作者简介: 梁新合(1966-),男,河南叶县人,高级工程师,博士,主要从事逆向工程研究。

Email:liangxinhe@haust.edu.cn。

落伍,金工教学亟待从基础知识传授发展为综合能力培养的一个平台。

除此之外,金工教学中还存在一些具体问题^[1]。如,金工实习与课堂教学时间上没有很好地衔接,有些教学内容学生在实习期间并没有仔细观察,或者印象不深,教学过程中对相关内容的概念,致使难以理解;有些内容实习中并未涉及,学生对此很陌生,教学中也难以达到较好的教学效果。种种因素,促使高校金工教师必须认真考虑金工教学的改革。

二、金工教学中的改革探索

与社会的发展需求相一致,金工的教学需要从发展思路、具体操作等多方面进行改革,其目标是为了提高学生的学习兴趣,真正提高学生的工程意识与工程能力。为此,我们进行了相应的教学改革尝试。

1. 系列化课程建设

《金属材料成形基础》课程的内容分为机械工程材料及热处理、热加工工艺基础、机械加工工艺基础三大部分。由于不同专业的学生其培养目标不同,对课程学习的深度及广度要求不同,因此学习的内容及侧重点不同,我校有材料成型及控制工程、金属材料工程、无机非金属材料工程、冶金工程、机械设计制造及其自动化、机械电子工程、轴承、工业工程、能源与动力工程、交通运输、农业机械化及其自动化、车辆工程、包装工程等十几个专业开设《金属材料成形基础》课程,而每个专业对课程三大部分内容的要求不同,因此要针对不同专业设计不同的内容,并做到与各专业的专业课既有相互连接,但又不重叠,从而最大限度地发挥其技术基础课的作用。

目前项目组按照项目建设要求完成了针对不同学院和专业的《金属材料成形基础》课程的大纲编写,教学内容的优化和精简,学时的分配等根据不同专业学生的学习特点等进行了重新优化整合,建成了针对我校材料、机电、车辆、农工学院诸多近机类专业的《金属材料成形基础B》;针对材成(卓越)、金材(卓越)的《金属材料成形基础》、车辆(卓越)、机自(卓越)的《金属材料成形基

础》;针对艺术与设计学院包装专业的《工程材料与成形工艺基础》等系列化课程。这些课程对各部分教学内容进行了优化配置,充分考虑各专业的学习特点和人才培养要求,使课程的设置和教学更加贴近实际,有利于各专业课程的相互衔接和学生的学习理解。

2. 教学内容的改革

通过对课堂教学内容的提炼,把重点放在主要加工方法以及基本的成形规律上^[2],删除陈旧、老化的知识,突出重点。比如在冷加工中重点讲解车削、铣削、磨削,省略刨削加工的内容。对于学生难以掌握的综合运用内容,不在课堂教学中讲述,主要放在课后的讨论中学习,这样不仅减少了课堂教学的课时,而且便于学生在反复地质疑中把问题弄清楚。根据专业设置,对讲授内容做相应调整,避免学生学习内容的重复。如对于机制专业,省略切削加工原理等内容;对于材成专业省略板料成形、模锻成形。增加目前逐步普及化的新技术的介绍,如增加特种加工、快速成型等内容,展示这些技术的典型加工零件,使学生对这些技术的特点有一个简单了解;增加新技术的发展趋势内容的介绍,如五轴数控加工技术、高速加工技术、计算机辅助工程等内容介绍,对加工领域的发展方向有基本的概念;结合教师的科研方向,采用实例教学。如在冷加工环节结合模具型面扫描、逆向的实例讲解逆向工程的流程、优势。通过这些教学内容的调整,达到主要授课内容少而精,其他内容广而浅,增加新技术、介绍发展趋势的目标,增加有关材料成形的新工艺新方法及最新科研成果,有利于增强学生对技术及学科发展前沿的了解,不仅学生更加容易理解与掌握,而且激发了学生的学习兴趣。

3. 用实例串读教材内容,注重教学生动性^[3]

金属材料成形基础的教学内容广而杂,反映在教材中就是标题多、分析少,概念抽象,解释简单。弥补这一缺陷的有效方法就是在讲课过程中,适时穿插一些生活上、生产上的实例和贴切的比喻。如学生在学习铁碳合金相图时,对钢铁材料组织中的含碳量会随温度发生变化的现象不易理解,这时就可用饱和食盐水作类比,升温时食盐

的溶解度升高能够溶解更多的溶质,降温时溶解度降低食盐又会析出。通过这一类比学生很快就会明白,其关键在于固溶体的含碳量会随温度的变化而变化。又如在讲解铸铁中的石墨形态对力学性能影响时,以出现裂纹的锣需要在裂缝尖端钻两个圆孔就可止裂为例,引出应力集中的概念。实例的应用常给学生留下深刻的印象,运用得当能起到事半功倍的效果。

用生活实例还可以使抽象问题简单化,进而触类旁通,可增强学生的思维理解能力。如在学习锻造内容时,学生对金属坯料在外力作用下发生塑性变形,产生组织致密,强度、硬度增大的现象不好理解。笔者在教学中以制作馒头为例,和面时越是揉搓时间长,制成的馒头内部层状“纤维”越致密,吃起来越筋(韧性好),再从这种现象演化到金属坯料来,学生就容易理解发生塑性变形后组织致密,强度、硬度增大的机理。

另外我们在教学中还发现,学生在学习“铸件的内应力”一节时普遍感到铸件内部形成的内应力的机理和由于内应力产生的变形的结果难以理解。我们在讲解中将加热到塑性状态的金属材料比作橡皮泥,可以任意变形而不致在其内部引起残余应力;而将处于弹性状态的金属材料比作一根弹性模量很大的弹簧,以此为例说明由于在同一时期铸件的各部分收缩量不同而引起铸件内部各部分相互牵制造成应力,这样铸件内部的各部分的应力状态就易于讲解清楚,学生也容易接受。而在后期由于内应力的作用铸件各部分要回到原来的平衡状态进而缓解应力,这样铸件由于内应力产生的变形自然和受到外力作用下工件的变形状态不同。

4. 教学手段改革

为了教学过程更加直观,增加课堂视频教学、动画教学的内容,将课堂教学中的文字讲解、动画展示与生产过程的现场视频结合起来,使得课堂教学手段更加丰富多彩。比如对熔模铸造,名词解释采用文字说明,工作原理采用动画显示、工作特点采用动画和文字共同说明,典型应用的内容采用视频展示。通过动画和视频,使原理更加直观,工作过程更加接近实际。在实习安排方面,一

方面组织学生分为热加工与冷加工在讲述相关内容前分别实习,缩短实习与教学中间的时间,另一方面,充分发挥网络平台的作用,实习内容以视频的形式在网上展示,充分利用网络平台,实现随时随地的网络实习^[4]。加强教师与学生的沟通与互动。课堂教学讲授完基本内容后,针对基本概念和原理,教师提出问题,引导学生讨论寻求答案,从而促使学生更加准确地掌握基础理论;在典型成型方法的应用方面讲授时,以一些典型零件为例,组织学生讨论其成型工艺,针对工艺方案,让学生提出问题再共同进行讨论。采用多次反复讨论的方式,使学生的学习逐步从被动学习向主动学习转变,教师的教学模式也逐步从教授性转变为探究式^[5]。建立网络讨论、解答的平台,实现教学过程的网上互动,并将实际产品图纸和毕业设计中学生的典型设计错误在网上展示,引导学生对其加工过程进行探讨,从而激发学生的学习兴趣,启发学生将课堂讲述内容与设计内容结合,撰写课程报告,使学生真正理解讲述内容,提高学生的工程设计能力。

5. 考核方式改革

原有的考核方式以期末闭卷考核成绩为主、结合平时作业及考勤,这种考核方式是典型的为考核而考核的模式,容易造成学生平时为出勤而出勤,考试时为考试而突击,考核完后学生很快将所学内容忘掉,并不能真正提高学生的工程能力。为此,我们将课程报告等内容引入考核过程。具体来讲,考核内容由平时作业成绩、平时测试成绩、期末考核成绩、课程报告等成绩组成。作业成绩由任课老师布置并批阅。平时测试内容以课堂讲授的内容为主,在日常的上课过程中,由任课老师提出问题由学生当堂作答,由此检验学生的学习效果^[6]。课程报告是在学习即将结束时,针对给定的典型产品中的典型零件,如齿轮离合器的外壳、轴、齿轮、螺钉等,从选材、结构、成型工艺等方面撰写认识报告,促使学生将所学内容运用到实际中,真正提高他们解决问题的能力,任课老师根据其认识程度进行考核。

三、结语

《金属工艺学》是一门重要的技术基础课,是

专业课程的基础。随着时代的变迁,适应时代需要,对课程进行全面的改革势在必行。如何深入地改革,培养具有创新能力、掌握最新科学技术的人才应该是我们深刻思考的问题。

参考文献:

[1] 张燕梁. 金属工艺学课程教学改革探讨[J]. 长春工程学院学报, 2012(1):128-130.
 [2] 吴慕春,李捷. 金属工艺学系列课程教学改革与实践

[J],新课程研究,2009,6(153):28-29,66.

[3] 张万红,徐晓峰,成国煌. 金属材料成形基础课堂教学方法的改革与实践[J]. 中国现代教育装备, 2009(13):88-90.
 [4] 孙康宁. 我国高层次工科教师教育教学改革现状分析[J]. 中国大学教学,2013(11):85-87.
 [5] 陆昉. 推进课程共享与教学改革全面提升大学教学质量[J]. 中国大学教学,2014(1):8-11.
 [6] 林静,任文涛,徐岩等. 机械类专业金属工艺学课程教学改革研究[J]. 高等农业教育,2013(3):94-98.

Course Teaching Reform of Metal Technology

LIANG Xin-he, ZHANG Wan-hong, XU Xiao-feng

(Materials Science and Engineering School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: With the development of modern society, Metal Technology teaching cannot keep up with the social needs. In order to improve teaching effects and help students develop practical abilities, this paper tries to reform the teaching of this course from the aspects of teaching content, teaching method, evaluation system and so on.

Key words: Metal Technology; teaching content; teaching method; teaching reform

(上接第 19 页)

参考文献:

[1] 高海燕. 课堂教学中案例教学与举例教学之辨析[J]. 现代教育科学(普教研究),2007(5):91-92.
 [2] 张炳全,张铭. 课堂教学举例刍议[J]. 中国职业技术教育,2008,(16):35-35,51.
 [3] 鲍家志,朱军. 网络热点案例教学模式在成人高等教育

《思想道德修养与法律基础》课中的运用[J]. 广西教育学院学报,2010(5):189-192.

[4] 魏开伟. 浅谈军事理论教育课程热点案例教学[J]. 长江大学学报(社会科学版),2014(4):157-159.
 [5] 苗欣. 商务汉语教学中应用时事经济热点案例应把握的几个原则[J]. 黑龙江科技信息,2011(7):195.

Application of Hot Issues in Teaching

ZHAO Gui-sen, XU Guo-hui, MO Yao-nan

(Forensic Medicine School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: Cases are commonly used teaching materials for both Case-Based and Lecture-Based Teaching Methods. In Internet age, application of hot issues in class has become possible and easy due to the rapid spread of information and rapid increase of its receivers. Properly used in class by the teacher, the recent hot events can inspire the students and promote open discussions in class effectively, which may benefit students' creativity and originality. In this paper, based on the writer's teaching practice, this teaching method is discussed from the aspects of its feasibility and case selection principles.

Key words: Case-Based Teaching; Lecture-Based Teaching; Exemplification; hot issues

基础化学课开展考研导向教育的实践探索

刘泽民

(河南科技大学 化工与制药学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 以基础化学教学为载体对大一学生进行考研导向教育是助推学生确立学习奋斗目标, 成为学术型、专业型高素质科研人才, 实现人生梦想的重要途径。本文从如何解读考研大纲、开辟学习路径、开展研究性学习, 摆正各种关系等方面介绍了近年来实践探索的体会。

关键词: 化学教学; 考研导向教育; 实践

中图分类号: G640

文献标志码: A

面对就业形势严峻和人才竞争加剧的社会现实, 把考研作为既定目标是许多本科生从一入校就有的想法^[1,2]。如何正确引导大一学生把握考研方向, 实现从本科阶段到研究生深造的跨越, 有许多问题需要教师认真思考与探究^[3]。笔者长期从事大一学生农学类专业的基础化学教学, 参与过考研命题和考研辅导, 了解学生的某些心态与应考动向, 就怎样帮助学生确立考研目标, 提高学历层次, 增加就业竞争优势, 改变现学专业为理想专业, 期望成为创新性高素质人才, 将来有一个稳定且社会地位与待遇较高的职业等方面作了较为细致的探究, 成效显著。

一、紧扣农学门类化学课程考研大纲, 扎实进行基础化学的教与学, 为考研奠定基础

教育部考试中心颁布的近年全国硕士研究生入学统一考试农学门类联考考试大纲中规定了有关无机化学(普通化学)、分析化学和有机化学等公共基础课的考查范围。要求应能比较系统地理解和掌握化学的基础知识、基本理论和基本方法, 能够分析、判断和解决有关理论和实际问题。其中, 无机及分析化学考试内容主要包括化学反应的基本原理、近代物质结构基础知识、溶液化学平衡、电化学等基础知识; 误差及数据处理的基本概念, 四大滴定分析和分光光度分析的基本原理及

应用。掌握有机化学的基础知识和基本理论, 具有独立分析解决有关化学问题的能力。

按照大纲的考查范围, 要求学生应首先掌握好三门基础化学课程知识和相关实验技能, 为考研奠定基础。针对农学门类化学课程涉及农学院、林学院、食品学院和动物科技学院, 涵盖园艺、植物保护、动物医学、食品工程、农业资源与环境、生物科学等十几个专业的实际情况, 我们以生为本, 合理评估学生化学学习层次与水平, 帮其定位课程学习的方向和方法。注重对问题的总结和分析, 设置重点难点解析模块, 对重要内容和易出错问题作出重点解析, 列出主要知识点和学习脉络, 促使学生在短时间内完成知识的梳理和内化。列举高质量的典型习题和综合试题, 帮助学生尽早适应考试要求。通过各类题的解析和练习, 提高学生的知识迁移和应用能力, 获得解题思路和应试技巧。

二、利用双语教学网络资源为学生学习化学课程开辟新径, 扩展知识视野

双语教学网络资源在化学课程学习及考研备考中发挥着开启国际竞争意识获取更多知识信息的作用。双语教学不同于普通的外语教学, 也不同于用汉语进行的化学教学, 其意义在于通过双语的教与学架设一座由汉语专业知识体系到专业英语知识体系的桥梁, 是一种新的教学理念和学

收稿日期: 2015-03-07

基金项目: 河南科技大学教育教学改革项目(2013Y048)

作者简介: 刘泽民(1962-), 男, 河南灵宝人, 副教授, 主要从事基础化学教学与科研工作。

Email: lzemin8888@126.com。

习方式的探索。为此,我们在课后把化学多媒体课件让学生进行复制,保存到电脑上或U盘中,要求学生课后继续学习。另外,还提醒学生浏览国内外高校的公开课程网站,如美国麻省理工学院的公开课网站、中山大学有机化学精品课网站、武汉大学有机化学精品课网站以及本校有机化学双语教学网站,参考国内外高校的课程视频帮助自己提高学习效果。或借助网上的电子资源,及时了解最新的科技成果。或登录“河南省高校精品课程建设网”,免费浏览河南省高等学校精品课程和双语教学示范课程,参阅的主要栏目有教学大纲、授课教案、课程录像、多媒体课件、实验教学、习题与试卷、讨论与答疑、资源库等。以此通过利用各种双语教学资源,不断地提升自己的双语专业素质。

三、结合化学授课内容指导学生 选题撰写课程论文,引导学生 开展研究性学习

研究性学习是一种主动探究式的学习形式,是培养学生创新精神和实践能力,推行素质教育的一种新的尝试和实践,也是开展考研导向教育的一种有效方式。在化学课堂教学中,教师注重用启发式、讨论式或研究式教法展开所授内容,力图促使学生养成一种分析问题的思维方式,将考研大纲、历年真题与知识点进行归纳关联,在潜移默化中循序渐进地使学生熟悉出题脉络,并在课后以课程论文的形式引导学生开展研究性学习。课程论文题目由教师拟定,开课之初布置,课程结束后提交。其目的在于锻炼学生的多种能力,包括检索相关资料的能力,归纳运用信息资料的能力,对未知事物的想象能力,发现问题和模拟解决问题的能力,计算机的实际应用能力,科技写作能力以及合作攻关与竞争意识等。对一些选题切合实际、观点新颖、应用前景广阔的优秀论文,经教师进一步润色后可在校内刊物上发表,或被推荐参加全国大学生课外科技作品征文比赛,如一学生完成的论文“新型食品保鲜剂 $\text{NaClO} - \text{羧甲基化淀粉的合成}$ ”曾荣获全国大学生课外科技作品比赛鼓励奖。课程小论文是培养学生获取新知识和学用有机结合的重要载体,为学生独立地、创造性地从事学术活动开启了智慧大门,对其科研意识的开启和研究生阶段科研能力的发挥做了有益铺垫。

四、正确处理本科课程学习与 考研的关系

大学生作为本科教育的主要对象,其扎实的本科理论基础和系统的专业知识是研究生阶段深入学习与科研的根基,全面完成必修和选修课程达到各教学环节的基本要求是学生本科阶段的根本任务,优秀的专业成绩和卓越的综合素质是研究生录取水到渠成的必要准备。倡导学业成绩优秀者考研,鼓励综合实力雄厚者考研,引导学生树立正确的成才观是教师考研导向教育的基本出发点。把考研作为奋斗目标无可厚非,但非考课程的正常学习应不受影响。任何过于偏颇甚至本末倒置的倾向是必须要纠正的。考研作为激励本科生发奋学习的一条努力途径与竞争机制,其积极作用不容置疑,但也不是成才与就业的唯一路径,不应完全成为衡量学生能力大小的指挥棒。教师要给予学生正确引导,使其根据自身各方面的条件进行综合权衡,慎重做出抉择,切莫盲目跟风。

对有考研意向的农学门类本科生,应明确告知其化学课程在考试科目中的必考地位,知晓农学门类化学课程实行全国联考这一情况。在学完第一学年的基础无机化学、分析化学和有机化学后,应把着眼点放在考研化学课程的复习准备上。考研化学试题的深度广度肯定要高于本科层次的课程期末试题,因此对复习参考书的遴选要多加留意。通常应选全国硕士研究生入学统一考试农学门类联考辅导丛书,因为此类书的权威性强,编写经验丰富,一般由中国农大、西北农大、南京农大和北京林大等重点院校负责过本校考研命题工作的资深教师担纲编写。书的内容能严格遵循教育部“联考大纲”,并依照有关院校相关课程的教学要求,全面收录本学科重点难点,以最大限度地提高复习效率,可使考生有章可循,有书可依,不至于无所适从。

综上所述,以基础化学课程教学为载体对大一学生开展考研导向教育可以通过多种途径不同方式来进行,坚持正确的教育导向,鼓励更多优秀学子报考研究生继续深造,为国家培养创新性高素质研究人才,是高校教师义不容辞的职责。教师利用自身的丰富阅历和培养经验,引导学生解读考研大纲,融通主流教材,解析习题试题,编织考研梦想,实现人生跨越,这将对学生的成长与奋进历程产生积极深远的影响。

(下转第54页)

《企业形象设计》教学实践改革探索

尤墨颖, 温国栋

(河南科技大学 艺术与 design 学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 《企业形象设计》是高校艺术设计教学中一门综合性极强的专业课程, 但该课程在课程设置、课堂教学形式、教学方法以及设计训练等诸多方面存在很多问题。本文介绍了通过构建课程群、引入项目导入式教学和调整教学和考核模式对该课程的教学及实践环节所进行改革探索。

关键词: 企业形象设计; 教学实践改革; 项目导入式教学; 课程群;

中图分类号: G642.4

文献标志码: A

《企业形象设计》作为视觉传达专业的综合性重点专业课程, 不仅是对专业基础知识的全面考量, 更是学生们与社会实际相结合的密切纽带。在该课程以往的教学过程中, 总是难以达到预期的效果与目的, 传统的教条式教学方法, 以及闭门造车的假想设计题目都难以很好的提高教学效果, 调动学生的学习热情, 从而确实达到课程的培养目标。通过对以往教学方法及实践效果的反思, 以及对相关院校同类课程的教学观摩, 并结合社会对专业人才需求的条件, 课程进行了如下的教学实践改革。

一、构建“课程群”, 优化教学资源, 增强课程教学的相互关联性

传统的企业形象设计课程教学主体单一, 课题孤立, 内容僵化, 空间封闭, 缺少开放的课程体系, 缺少锻炼价值高的实际课题, 缺少课题创新的团队力量。“课程群”是把具有相关性或一定目的的不同课程编排到一起, 进行系统地学习和教授。它具有“建设集约化、系统开放性、成员团队化、连环互动性等特点, 以学生培养为主线、以课程的逻辑联系为纽带、以教师合作为支撑、以质量效益为抓手、以深化教学改革为动力”。

企业形象设计“课程群”, 首先集合了视觉传达设计专业的所有课程, 在基础课程教学过程中,

多加入后期实用性设计领域的范例, 让学生对所学基础知识在今后的运用性有较强的心理认知, 改变以往学一门丢一门的可悲状态, 形成环环相扣的教学体系。

在教学过程中, 各任课教师整合优化教学资源, 互相了解学生学习的现状与效果, 先行课程根据后续课程的教学计划进行有针对性的设计训练及内容调整。课程群体的建设, 促使教师不断的提高自身专业修养, 了解社会需求, 改进教学方法, 提高教学水平, 在群体中增强教学责任心, 强化教师职业道德, 增强团队合作精神。另一方面, 课程群的建立有利于学生综合素质能力、动手能力和实践能力的提高, 为学生养成企业需要的职业能力和综合素质提供理想途径。充分体现了我院实践教学体系中“四平台”的相互关联性和可实施性。

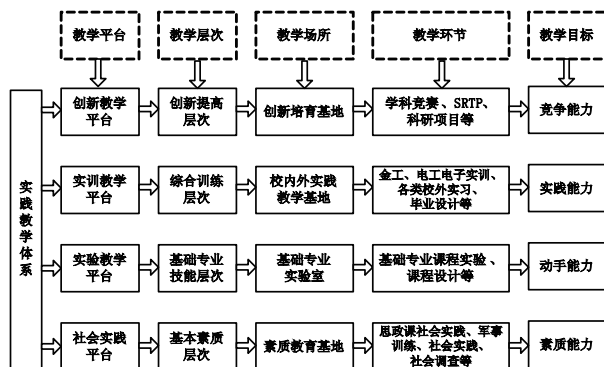


图1 河南科技大学艺术与 design 学院“四能力、四层次、四平台”的实践教学体系。^[1]

收稿日期: 2015-04-02

基金项目: 河南科技大学教育教学改革项目(2013Y-094)

作者简介: 尤墨颖(1984-), 女, 河南洛阳人, 讲师, 硕士, 主要从事视觉传达设计研究。

Email: youzhaoying555@163.com。

二、树立“项目导入式”教学新模式

按照地方本科院校培养面向生产、管理、服务第一线的应用型高级人才的培养目标,各专业课程的学习必须加强实践教学。要认识到实践教学是本科院校人才培养的重要教学环节,缺少这一教学环节,培养应用型高级人才的任务便无法实现。为了更好的贯彻实践教学的新理念,构建学校实践教学体系,该课程开启了“项目导入式”的实践性教学新模式。

“项目导入式”教学模式主要包括两部分内容:

一方面,以企业的真实案例为载体,引导学生进行探究性学习,在提高学生对课程学习兴趣的基础之上,达到提高学生分析优秀案例和解决实际问题的能力。这种方式的教学,涉及的地域及行业领域广泛,并且教学过程中图文并茂,能最大限度地调动学生的学习积极性,增强学生对课程重要性及实际应用性的认知。

另一方面,“项目导入式”还体现在设计实践训练中。《企业形象设计》是一门与实际密切结合的课程,在课程设计训练环节中引入实际企业项目让学生进行调研分析与设计实践。实际项目的获得主要来自三个方面:第一,借助创新教学中的学科竞赛环节,以全国大学生广告设计大赛、台湾时报金犊奖设计比赛等当中真实的企业策略单为项目;第二,相关设计网站上招标的实际企业标志设计、企业广告设计及整体形象设计等项目;第三,在学生的实际生活中,通过走访观察发现的一些需要导入企业形象或升级改良企业形象的真实企业,在获得许可后进行的命题项目。

项目导入的设计训练,一系列的流程都注重其阶段的完整性和整体的统一性。一个项目的完成,不仅能掌握设计的整体流程,全面考核专业课程知识,锻炼实际操作的能力,更让学生真实的了解到企业形象的社会性作用,为今后踏上工作岗位进行了预演。

项目导入式的教学和实训模式,以学校大学生研究训练计划项目(SRTP)、全国广告艺术大赛等为依托,大力开展大学生课外科技制作创新活

动,积极争取参加省级和国家大学生课外科技创新竞赛活动。从基础层的科技活动或社会活动项目,到综合层的大学生竞赛活动项目,再到提高层的大学生创新作品,是一个逐步强化和不断提升大学生竞争能力的过程。同时也实现了应用型本科院校培养高素质、具有创新精神、实践动手能力和竞争力的高级人才的办学目标。

三、调整教学和考核模式

在《企业形象设计》课程的教学改革过程中,由于实践性教学思想的提升,以及“项目导入式”教学方法的开展,使得教学过程的结构模式发生了较大的变动,相应的改变了课程考核的方式。

1. 教学模式调整

本项目组将该课程分为5个环节,分别为理论讲授、课外调研、设计实训、设计汇报讨论、成果展示及成绩评定。以本课程48个学时为例,各个环节课时分配及内容如下:

第一,理论讲授。尽管课程以“项目导入式”为主进行教学,但理论讲授环节在整体教学课时中所占比例仍旧最多,约为21个学时。主要讲解企业形象设计的概念、构成内容、涉及的步骤及原则等。该环节全部在多媒体教室完成,通过加入大量相关案例的图文并茂的课件和理论联系实际讲解的方法,让学生对课程的理论内容有较清晰的认识,为以后的设计实践打下理论基础。

第二,课外调研。本环节约8个学时,根据理论讲授的内容进度,调研分为企业整体现状调研和企业视觉形象调研2个部分,前者主要调研企业自身目前在相应领域的发展现状及未来预期,以及外界社会大众对其的总体评价;后者主要调研企业的视觉形象系统,包括企业的基本要素系统和企业的应用要素系统。通过这2个方面的调研,分析总结企业的现状与不足,提出形象改革或导入新形象的定位计划,并撰写企业形象调研分析报告,从而让学生了解企业形象中各部分的重要性及相互关系,为后续VI手册设计打下基础。调研以小组形式进行,每小组2-3位同学,由大家自由结合。

第三,设计实训。在不同阶段理论学习及调

研的基础上,各小组分阶段进行企业形象的目标定位及再设计,即设计实训环节,该环节分为2-3次,由小组成员在课外进行,不计入总学时。该环节尤为重要,只有合理、成熟的方案才能保证最终设计成果的价值。在实训过程中小组成员会产生强烈的思想碰撞,最终设计出成员都较满意的设计方案,同时在实训过程中是对同学的手绘表现能力及软件操作水平的巨大考验。

第四环节,设计汇报讨论。在每一次实训过后,为了检查同学们是否理解了相关企业形象的知识,也为了各小组进行相互学习和提高,进行设计汇报与讨论。此环节是本次教学改革的重点环节,不少于16学时。在本环节,每小组每次要有一位同学对阶段实训的成果以PPT的形式进行全班汇报与展示。汇报时,全班同学及老师了解各小组的设计进度及效果,小组之间进行看不见的竞争,增强学生的竞争意识,提高学生的心理承受能力;同时能够考验汇报者的逻辑思维能力和口头表达能力,因此要求各小组每次汇报人员不同,让每一位同学都有机会得到锻炼和展示。小组汇报完成后师生之间、同学之间充分讨论,提出广泛的修改意见与建议,以确保后续实训工作顺利完成,最终设计出满意的企业形象设计作品。

第五环节,成果展示及成绩评定。该环节作为课程的最终环节,一般为3学时。

2. 考核方式改变

《企业形象设计》课程的考核方式多为大作业形式,以往的考核重点最终变成了对企业VI手册设计能力及效果的考查,忽视了对形象定位、策划分析等其他方面的考核。改革后的课程考核分为5个部分:

第一部分,理论知识考核。主要采用平时课上问答的形式进行,主要考查学生对该课程的基础理论知识掌握情况。由于课上提问往往不能覆盖到每一位同学,故此部分考核依据也可由调研报告中的概念准确性与否来决定。

第二部分,调研分析能力考核。主要通过调研报告的撰写情况来判定,包括理论知识运用的准确性、报告的逻辑思维性、分析问题的能力、报

告的格式等。

第三部分,设计实训能力的考核。采用实训汇报及讨论时每位同学汇报的设计成果,及汇报时的语言表达能力为依据。

第四部分,VI手册设计制作能力的考核。主要是看手册设计制作的质量及美观度,以及软件的实际操作水平。

第五部分,平时考勤情况。

这5部分共同构成了该课程的总体考核内容,由于考察内容较多,简单划分为平时成绩和期末成绩两部分。平时成绩一般占到考核总成绩的30%,包括理论知识考核、设计实训能力考核、考勤;期末成绩一般占到考核总成绩的70%,包括调研分析能力考核和VI手册设计制作能力考核。

四、改革的成效

通过对实践教学体系的贯彻,重新分配了企业形象设计课程教学中“教”与“学”的比例,强化了实践性环节,突出了应用型设计课程本质。通过添加贴近现代学生生活的实际教学案例,提升了学生主动学习的积极性,形成了良性的学习循环模式。以“项目导入式”的教学模式为指导,鼓励学生多参加相关综合性设计比赛,以赛代练,提高了学生的创新精神和实践能力,增强了学生的团队合作精神和竞争意识,提高学生的综合素质。建立更加完善的实践性课程考核标准,将优秀的课程实训成果转化为作品集的形式进行保留和发行,增强了学生的自信心,同时,也是对教师教学成果的肯定。

参考文献:

- [1] 刘刚田,曹慧敏,马骏. 地方院校艺术类专业的实践教学体系的改革与实践[J]. 教学研究,2012(7):95-98.
- [2] 葛培.《企业形象设计》课程项目化教学改革探索——以南通职业大学为例[J]. 牡丹江教育学院学报,2012(1):172-173.
- [3] 林成. 企业形象设计教学模式改革[J]. 青年文学家,2013(29):231.
- [4] 赵文琰. 设计专业CI设计课程教学改革探索[J]. 科技信息,2010(31):517,480.

地方院校艺术设计专业实践教学体系的改革与实践

黄天轶, 梁雅明

(河南科技大学 艺术设计学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 进入 21 世纪, 中国的艺术设计教育面临新的挑战与机遇, 如何应对社会的发展变化, 培养高素质应用型设计人才, 需要不断调整设计教育的思路与方法。本文立足于地方院校, 结合艺术设计专业的实践教学, 探讨了如何提升现有艺术设计专业实践教学的方法与途径。

关键词: 艺术设计; 实践教育改革; 特色教育

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

一、引言

中国的艺术设计教育从 20 世纪 80 年代以来经历了从无到有, 从附属文科到独立成科, 在中国各类综合院校与专业院校中已形成了一套较为完整、系统的艺术设计教育体系。进入 21 世纪, 数字图像时代的到来, 推动艺术设计专业前进了一大步, 艺术的表现更加多元化, 设计师可以从更多的渠道了解设计理念, 思路更加开放。但是目前仍有一些设计教育盲目照搬国外教育理念, 模仿国际设计风格, 脱离了本土优秀传统文化的根基, 缺失了本土个性。此外, 艺术教育遵循传统高校的教学方法, 重“理论”轻“实践”, 教师进入设计公司实践的时间与机会不多, 很难跟上社会前沿设计理念与设计法规, 因而教学内容上也会保持原有状态, 实操性不强, 学生上课也是以做作业为主, 或在教室内进行简单而又重复的实践, 使得学生的动手能力差, 没有更好地解决艺术与技术的关系、艺术设计与产品转化的关系, 长期发展下去学生只掌握了理论知识, 没有实践设计能力, 步入社会很难与设计公司接轨。因此, 目前中国艺术设计专业教育的改革势在必行, 并且需要结合社会的发展与时俱进, 本文结合教学提出以下几点建议。

二、从职业教育的视角来审视艺术设计教育, 大力发展职业实操教育, 培养高技能人才

1. 改变传统观念, 注重应用技术与实践能力的培养

艺术设计教育与其它理工科不同, 它是一门综合交叉的学科, 它涉及艺术、人文、自然科学、技术学科等领域。随着高校的扩招, 高校由精英型教育已逐步转化为大众型教育, 高校艺术设计专业重点也应培养学生的应用技术, 培养高科技技术型人才。学生通过实践能力的培养, 专业技能的学习, 才能在公司独当一面。艺术专业的师生也不应再盲目清高, 只重理论学习, 将设计停留在设计文案、设计图纸的层次上, 而缺乏真正地将设计转化为产品的技能。学生做设计只做自己喜欢的, 不做客户、市场需要的, 设计只停留在艺术层, 没有接地气, 没有任何实用价值, 长此以往, 振兴民族品牌, 提升本土品牌的品质与档次就成了空谈。

2. 通过校企合作、地方政府与高校合作等形式, 提升艺术设计专业的职业实操教育

艺术设计专业的职业实操教育可以通过校企合作、地方政府与高校合作等形式, 引入实际课

收稿日期: 2014-09-21

基金项目: 河南科技大学大学生训练计划(2014145)

作者简介: 黄天轶(1995-), 男, 穿青人族, 黑龙江虎林人。大学本科在读, 专业方向为视觉传达设计。
Email: hty66@qq.com。

题,以地方经济建设中的实际需求为课题,结合课程教学,师生共同研究、解决。以河南高校为例,近年由于旅游产业发展的需要,河南洛阳每年以“牡丹花会”为契机组织“创意洛阳设计大赛”,组织高校、设计公司、企业共同参与开发设计洛阳相关旅游文化用品。至今已收到大量充满创意的旅游文化用品设计方案,其中有大量在校艺术设计专业学生的作品获奖。赛后政府搭建展示平台,从展出获奖作品中,面向社会,寻求合作伙伴,完成作“作品”到“商品”的转化。

3. “以赛促学”将设计竞赛植入课程设计等实践环节,提升实战能力

高校也应积极引导學生关注国内外相关设计竞赛——“以赛促学”。比如,动员学生积极参与大学生广告设计大赛、时报金犊奖评选、红点设计大赛等。学生通过参与比赛,得到了实战训练,提高了自主学习和竞争创新的意识,收获了自信。高校通过组织参与各类赛事,收获了奖项,获得了业内专业人员的认可,提升了本专业的美誉度与知名度。此外,通过将设计竞赛植入本专业课程设计等实践环节,学生会以更高的热情、更认真的态度应对选题,设计质量也大大提高,保证了教学效果与质量。

4. 引导高校教师深入企业与设计公司进行实践,提升实践能力

大力发展职业实操教育还应从教师的再教育入手,改变任课教师的知识结构。中国许多从事设计教学的教师从学习到任教,本科、研究生及至博士生的学习过程相对封闭,并且大部分以理论研究为主,这导致其教学与设计市场的需求相脱离,发展职业实操教育就要求不断提高高校教师实践能力,鼓励实训指导教师深入企业第一线进行实习,同时引进有实践经验的设计师、民间工艺大师来校任教,开展实践教学工作。并且对有实际企业经历与具有行业资格的教师在职称评定方面优先考虑。

在专业课理论学习时也要兼顾相关的法规、政策的介绍,避免作不切实际的设计,比如广告法、包装相关法规,了解产品成型工艺,全面了解包装的内外结构,结合结构做装潢设计。河南黄

淮学院注重培养学生的“三品”,提升应用人才培养水平,“三品”指学生第一课堂的“作品”,第二课堂的“产品”和形成效益的“商品”。^[1]将设计与实际应用紧密结合,增强作品的实效性产生了很好的效果。高校艺术专业成果考核,没有最好,只有最恰当、最贴切、最实用。

三、专业建设与区域产业发展相结合,培养适应社会发展的具有良好创业能力的应用型人才

创业产业的发展和繁荣带来了当代设计教育的跨越式发展。目前我国开设设计教育的高校有1328所,相关的专业有5544个,相关在校生达到140万人。^[2]面对繁荣的数字我们不禁会问“学生的就业率怎样呢?”虽然中国的创意市场发展迅猛,社会急需大量的创意设计人才,但在需求大于供给的状况下,2010年设计专业就业率仅仅为63.7%。^[3]设计类毕业生面临很大问题,企业希望毕业生基础扎实、吃苦耐劳、团队协作与沟通能力强,具有创新精神,但是大部分毕业生缺少这种素质,不愿吃苦还要求高薪水,缺乏对企业的忠诚度,三天两头跳槽,造成用人单位的需求与就业率的脱节。

高校毕业生有几种情况:一些艺术生在考学时急功近利,通过短期培训进入了高校,入校后专业基础差,学习兴趣低,毕业即转行;还有一些文化课基础好的学生,毕业选择考研继续深造。但这两类学生在群体中是少数,大部分学生毕业后会从事相关专业,面对设计公司的压力与机遇,学生应充分调整心态,积极应对,树立自我创业的意识,就象“不想当将军的士兵不是好士兵一样”,学生应该有意识,在条件与时间合适的情况下能够独立门户。学校也应加强对学生的组织领导能力及团队协作精神的锻炼,加强学生的情商训练,培养学生健全的人格及良好的职业道德。

应用型人才要求能够满足社会需求,能够灵活转化,社会需要什么我们培养什么。要注重培养艺术设计专业学生的创业意识和能力,增加创业知识、提高创业技能,为我国培养适合创业产业

经济发展的开拓型的创业设计人才。

在课程设置上注意控制专业基础课与专业课的比例,理论课与实践课的比例,特别要注意相关选修课程的设置,把握好学科的跨度,拓宽学生的知识面,学生在接触到新专业的同时可以启发新的思维,提升专业修养,拓宽就业渠道。教师在教学时也要加强团队的交流与沟通,避免课程设置与讲课内容的雷同,提高授课效率。同时注意各个课程之间的衔接,不要在基础课还没上完就进入专业课的学习,造成知识链的断层。

四、将校外实践与校内实践结合,以培养学生的设计创新能力为目的进行课程改革创新

信息时代的到来,知识创新成为社会发展的核心推动力。实施创新教育是近年来艺术设计专业教育面临的难点,而“创新”也正是艺术设计专业的灵魂。教师通过知识传授(理论讲授)到思维启发(结合实际课题分析引导),最终到创意执行(团队合作设计实施)这样一系列环节完成课堂教学。教学环节中老师的角色至关重要,现代教学应该以引导、启发创想为重点,学习好的思维方法比单纯掌握理论知识更重要。通过课程设置和教学方法的改进,加大实践性教学环节,在实际课题的研究设计中,提升学生实战能力。

创新思维的培养,首先要提升学生的艺术文化修养,其次提升学生的见识,而现在高校师生由于条件的限制,见识不够,教育方法一成不变,势必限制了人的思维。因此在高校的各个教学阶段中都应努力尝试新的教学方法,行万里路,走出去进行交流学习,可以出去调研本土的优秀传统文化;学习其它专业院校的一些优秀教学方法;可以到设计公司了解新的设计趋势。比如中国美术学院王雪青教授对图形学方面的教学,运用启发式的方法,引导学生展开联想,运用全新的表现方法与图形语言,表现熟悉的事物。课堂教学也以专题讨论的形式展开,课堂形式灵活、轻松、开放。还有一些院校在校园图书馆等地方开设“设计沙龙”、“书吧”、“咖啡吧”,提供了一个师生轻松交流的场所,转变传统答疑方式,交流主题也可以包

括生活学习各个方面。

五、以“个性培养”为中心,将中华民族优秀的传统文化与地方特色传统文化教育引入课堂,培养充满民族与地域特色的个性设计师

各个地方高校都依托于当地文化,正是由于文化的差异性,造就出丰富的个性差异,保护这种差异就是保护社会的丰富性,丰富而自由的个性也是一个社会之所以具有丰富创造力的根本原因。进入21世纪,文化消费时代和图像时代的到来带动了艺术设计领域的繁荣,艺术专业扩招,各个地方的高校基本都设有艺术设计专业,但各个地方的艺术设计专业同质化严重,缺少地方个性,根本原因在于社会环境和教育体制的影响。一个学生从小到大的社会环境和教育环境对其个性的建立和思维方法的形成有重要影响,中国的学生从小学到高中接触到的最多的是填鸭式教育方式,习惯了课堂教师讲授知识,老师讲什么,学生学什么,缺少自己的思考与探究。

高校艺术设计专业教学要求老师运用启发式教学,转变学生思维方式,变被动接受为自我研究,课后要求学生收集资料了解主题内容,课上与老师一起进行主题探讨。建立灵活多样的课堂教学环境,激发出学生的活跃思维。在作业点评时可以邀请学生互评,尊重学生的人格和差异性,善于捕捉学生作品中的“亮点”进行引导,鼓励学生以独特的观察角度与想象力发表自己的观点。

中国艺术教育个性缺失的另一方面是因为“我国高等艺术设计教育缺乏本民族特点,未能从本国经济实力、社会基础、文化背景出发构建具有本民族特色的艺术设计教育体系,由此导致我国的艺术设计缺乏自己的文化个性和创新价值”^[4]因此,在课堂教学中教师应有意识将本地特色传统文化与设计教学结合,引导学生深入调查研究,寻求创新点,结合课程作业设计相关作品。通过参与,学生提升了对传统文化的兴趣,拓宽了知识面,培养了文化修养,增强了民族自豪感。通过传统文化元素的再设计完成了文化的传承。

高校除了有意识组织学生外出深入调研本土

传统文化,也应利用专题讲座的形式,邀请校内外的专家学者开设讲座,共同解读国学精髓。通过学习,将这些优秀传统文化与设计专业相结合,带领学生进行研究性课题设计,利用学科竞赛、毕业设计等集中展示,提升本土文化用品设计的档次与水平,也可以很好地宣传本土特色文化。

六、小结

面对设计教育存在的各种问题,教师应该以培养学生强烈的开拓进取精神、高水平的创造能力、良好的动手实践能力为己任,改革传统教学模式。首先,要完成专业知识的讲授,学生通过知识的学习,了解了学科的内涵、学科发展历史,具备用专业视角与客户沟通的能力。其次,重在引导、启发学生的创意思维,注重“个性培养”,帮助学生

养成良好的创意思维习惯,掌握自己的设计方法。最后,应将提升全民的创造意识、提升全民的艺术素养作为目标,努力改变艺术设计教育中存在的不足及教学模式落后的状况,才能培养出更多的具有地域特色的在国际上独当一面的人才。

参考文献:

- [1] 梁立民. 创新教学模式提高技术技能人才的培养水平 [N]. 河南日报, 2014-6-28(2).
- [2] 视觉中国专稿. 专访许平:谈中国设计教育的八年变化 [EB/OL]. [2008-2-18]. <http://www.chinavisual.com>.
- [3] (德) G·蒂亚斯, 莫光华译. 看上去很壮观: 1990—2005年的中国设计教育 [N]. 美术报, 2006-05-20(2).
- [4] 姚小刚. 比较视野中的中国艺术设计教育 [J]. 美术观察, 2005(8): 94-95.

Teaching Reform of Art and Design in Regional Universities

HUANG Tian-yi, LIANG Ya-ming

(Art and Design School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: Chinese Art and Design education has been confronted with both challenges and opportunities. In order to help students develop practical skills under these social circumstances, education of this profession should be adjusted accordingly. This paper explores reform on teaching of Art and Design in regional universities.

Key words: Art and Design; teaching reform; characteristic education

(上接第47页)

Course Teaching Reform of Enterprise Image

YOU Zhao-ying, WEN Guo-dong

(Art and Design School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: Enterprise Image Design is a highly comprehensive course for Art and Design education in universities. However, there are many problems in curriculum design, teaching mode, field training and so on. In this paper, suggestions like rearrangement and redesign of integrated courses, introduction of project oriented teaching method and alteration of teaching and testing mode are made to improve the teaching and field training of this course.

Key words: Enterprise Image Design; teaching reform; project-oriented teaching; integrated courses

数字化时代的视觉传达设计课程体系改革探究

周裕兰

(四川民族学院, 四川 康定 626001)

摘要: 数字化时代,视觉传达设计教育正经历着一场前所未有的教育转型。应对时代发展,本文提出以整合为原则的视觉传达设计课程体系改革,立足当下、面对未来,通过课程间多维的关联来启动系统思维教学,以一个创新、开放的系统面对设计未来的发展。

关键词: 数字化;视觉传达设计;课程;整合

中图分类号: G642. 0

文献标志码: A

数字化时代,视觉传达设计因科技的发展和人类生活的数字信息化而产生了革命性的改变。视觉传达设计由依托传统印刷媒介的平面设计,发展为依托多元化、数字化媒介传递信息的设计门类,数字媒介自身所具有的交互性、广泛性、综合性和虚拟性等特征,将视觉传达设计推向一个前所未有的广阔空间。“课程,作为实现各级各类学校教育目的的手段,在学校教育中始终居于核心地位。因而,对课程问题的研究被认为是教育问题研究的核心。”^[1]综观目前的视觉传达设计课程体系,陈旧的课程内容、割裂的课程结构、单一的课程模式、既定的课程结果都无法适应数字化时代的要求。因此,笔者依据后现代课程观理论,即:课程内容应不止于传授固定知识的结果,而应具有丰富的启发性、疑问性和探索性,课程内容应是一个丰富的网络,和“一个包含课程内容的更大的网络”^[2]等观点,同时结合国内视觉传达设计课程体系的现状,提出以整合为原则的课程改革方案。

一、大基础平台课程的整合

信息技术引发的传媒形态变化,使从传统装潢设计、广告设计发展而来的视觉传达设计专业,面临知识范围极速扩张,专业理念全面更新的挑战。学生不仅需要掌握本专业的基础知识,还需要对所属的社会环境、经济环境、自然环境、科学技术等有所了解。同时,数字化时代的视觉传达

不只是传递信息,更重要的是创造一个更属于人的物质和文化世界,传递美好的生活方式,传递终极的人文关怀。因而,学生更需要具有高尚的情操和强烈的社会责任感。“厚基础,宽口径”是当代世界高等教育倡导的大方向。美国、日本等设计教育发达的国家,都主张把基础课程当成一个宽广、交叉的支撑性平台。如美国,设计基础课程占到总课程比例的50%,西方许多设计院校也不把基础课固定在过于细分的专业领域上,“加州洛杉矶大学艺术设计专业的基础平台课设有:写作、外语、计算机、统计、自然科学、社会科学、人文科学等104门课程。”^[3]自由的选择不仅帮助学生开阔视野,也为培养健康的人文精神创造了条件。可见,整合建立大基础平台课程,是信息化时代人才培养的需要,我们国内的设计院校也可根据自身的资源优势来构建,如:美院可发挥其深厚的艺术文化底蕴,而综合类院校则可利用更广泛的跨学科知识集成的优势。这些课程可以在不同设计专业内部,也可以在跨专业的院系之间设立小型的课程模块,不强调内容的精深,而在于讲解最基础的理念和方法,以广泛的丰富性激发学生的兴趣,为学生的自我成长打下坚实的知识基础。

二、新旧课程知识的整合

数字化时代,视觉传达艺术从媒介载体到艺术形态都发生了深刻的变化。如:视觉表现从静态转变为动态,媒体从单一转向多元,空间从二维

收稿日期: 2014-09-16

作者简介: 周裕兰(1980-),女,江西吉安人,文学硕士,讲师,主要从事学前教育和艺术设计研究。
Email: yulanzhou@126.com。

转向三维进而转向虚拟,互联网成为视觉传达设计的新舞台。学科的本体发生了巨大的变化,完全超越其原有的设计范畴,而必然引发专业课程内容的增减和重组。大部分设计院校都增设了计算机技术课程,将电脑软件设计作为新的表现工具和技巧,并增设网页设计、多媒体设计等,将视觉传达课程改革为信息技术与传统课程叠加的产物,以此来适应数字化时代的学科转型。

这种典型的传统课程结构模式,局限于从复杂的现实世界中抽象出简单的事实或运用简单的思维方法来处理问题。然而,后现代课程观告诉我们,“世界不再是一个孤立个体的集合,而是一个现象的网络”。^[4]我们需要重新认识数字化时代,视觉传达设计学科新的知识要素,并采取整体的、网络的视野搭建新旧要素之间的复杂关联。这不是技术与艺术的简单相加,而是新旧知识融合变革中学科结构的重新建构。如日本武藏野大学视觉传达学科,以数字化时代信息技术全面介入的新空间为依据,将视觉传达课程分为:“以平面为中心的‘书写空间设计’;与时间、运动、界面相关的‘信息设计’;以三维空间、环境为中心的‘环境设计’”^[5],重新建构了视觉传达设计应对数字化时代人与环境、人与空间、人与信息传播之间的新的变化关系。

三、课程之间纵横关联的整合

后现代课程观告诉我们,知识的消化、吸收必须将其根植于脉络化的情境当中,建立课程内容与学习主体的关联,知识与问题的关联,问题与当下社会情境的关联。数字化时代,视觉传达设计是一个集科技、艺术、人文多学科融合的交叉点,如果课程体系没有一个丰富的整合、关联结构,则很难应对专业领域所涉及的各种错综复杂的问题。这就意味着我们必须整合知识,建立课程间更紧密的联系。这里的紧密联系和整合是相对于传统课程结构而言,传统课程之间只有从基础到专业的渐进式联系,而每门课程都是散点状的,彼此割裂、独自为营,以致学生上基础课只当是纯粹技法、思维练习,并不知对日后专业学习的意义所在;专业课间的壁垒,使学生很难将碎片式的知识连贯起来,应对复杂综合的问题。在课程整合上国内一些专业美院为我们做了先行探索,如中央美院,将一些基础课和专业课进行整合,象材料课

+摄影课+招贴课,把材料课实验创作的作品作为摄影课拍摄的主题,进而在招贴课中分析这些元素,运用创意法则完成招贴设计;还有将一些课程设置为动态的课题设计,以问题为引导串联不同的基础和专业知识,知识之间有重合也有侧重。再如广州美院编写的《品牌标志设计》,《印刷媒介与书籍设计》等教材,都是在进行课程纵横关联的探索,为我们提供了较好的实践经验。

四、项目式课程的整合

信息技术的变革对设计教育的影响还体现在各学科的合并及跨学科的交叉合作,如:日本的千叶大学将工艺意匠学科、建筑学科、画像工学科合并为设计工学科,以增强各专业之间的交叉联系。数字化时代的视觉传达也经常面对来自技术、艺术、人文、哲学等不同领域的问题,单靠个人力量几乎不可能解决。只有形成跨学科的团队协作,发挥集体的力量才可能创造性地完成。因此在课程设置中整合项目式课程是促成协作的最佳途径。项目式课程是根据不同项目的实际需要具有内在关联的学科知识点整合进课程,使问题置身于复杂而真实的情境中,学生通过协同合作来分析、探讨问题,进而在解决问题的过程中进行学习。

项目课程能够使传统学习中割裂的知识产生有机联系,并让传统课程的固定模式和结果变得动态化、开放化,每个学生在项目中担任不同的角色,解决某个方向的问题,最终在合作探索中形成对问题深层次的认识,解决问题则成为共同建构知识的过程,结果的不确定性更能激发学生自主创新的愿望。作为课程内容的整合,项目的选择和设计需要充分考虑不同项目的侧重点,保证项目的规划能涵盖专业必要的知识点,以及真实项目和课程项目之间的协调关系等问题。

综上所述,数字化时代的艺术更多作为一种整合力的方式出现,以艺术带动科技、人文,实现信息的视觉化传播。数字化时代呼唤具有广博知识、系统思维、开拓精神、创新能力的设计人才,设计教育必须把握时代特征。本文提出整合式视觉传达设计课程体系,既立足当下,也面向未来,通过课程间多维的关联来启动系统思维教学,以一个创新、开放的系统面对未来的瞬息万变。改革的目标不是建立一个完美、精准的课程模式,而是作为笔者在思考这些问题过程中的点滴收获拿来

分享,希望在秩序与混沌的边界寻找到更理想的未来道路。

参考文献:

[1] 郭烈炎. 艺术设计学科的专业基础课程研究[D]. 南京:南京艺术学院学位论文,2006.

[2] (台)黄永和. 后现代课程理论之研究——一种有机典范的课程观[M]. 台北:师大书苑,2001.

[3] 周玲. 媒体与设计艺术教育的新审视[J]. 全球教育展望,2002(12):17-20.

[4] 罗丽新. 论威廉姆·多尔的四R理论——一封给姐姐的信[J]. 全球教育展望,2004(1):22-29.

[5] 林寿生. 信息时代对教学方法的影响及改革[EB/OL]. [2005-03-05]. [http://www. pen. com. cn/200503/ca639604. htm](http://www.pen.com.cn/200503/ca639604.htm).

Teaching Reform of Visual Communication Design in Digital Age

ZHOU Yu-lan

(Sichuan University for Nationalities, Kangding 626001, China)

Abstract: Visual Communication Design education has been confronted with unprecedented changes in this digital age. In this background, the writer puts forward the reform of this course based on the integration principle. The systematic and heuristic teaching based on the multileveled correlations among different courses is emphasized. In a word, the writer hopes to improve the course teaching with innovation, openness, practicality and forward thinking.

Key words: digital age; Visual Communication Design; course; integration

(上接第 44 页)

参考文献:

[1] 王二宝, 刘全菊. 关于提高研究生培养质量的思考[J]. 高教发展与评估,2005,21(3):47-48.

[2] 崔景贵. 90 后大学生心理发展的基本特征[J]. 教育与

职业,2008(35):98-99.

[3] 王岩. 我国研究生培养模式优化分析[J]. 科技与管理,2008,10(1):136-137.

Teaching Exploration of Basic Chemistry: Teaching Orientated by Postgraduate Entrance Examination

LIU Ze-min

(Chemical Engineering School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: This paper points out that teaching orientated by Postgraduate Entrance Examination to the first year-college students in Basic Chemistry class is important to help students set their goals, become academic and specialized researchers and realize their dreams. The writer explores the teaching methods of this course from the angles of interpretation of Guidance of Postgraduate Entrance Examination, exploration of proper learning methods, thoughtful consideration of examination related aspects, and grasp of examination related information and so on.

Key words: Chemistry teaching; teaching oriented by Postgraduate Entrance Examination; practice

试论对外汉语教材的生词处理模式

单凤娇

(山东力明科技职业学院 教育学院, 山东 济南 250116)

摘要: 笔者根据在对外汉语教学中发现的问题和总结 28 种对外汉语综合教材处理词汇方法的现状,从生词的编写体例,生词注释的辩义、生词解释的公式化、设置词语总结课和不同专业的选词等方面探讨了如何改进对外汉语教材中的生词处理模式。

关键词: 对外汉语;教材;词汇教学

中图分类号: G642.4

文献标识码: A

一、引言

在对外汉语课堂教学中,生词教学多位于一课之首,占课堂时间比例亦较大,但教学效果却并不理想。有时会有这样的情况发生:教师觉得已讲解清楚,学生也说明了。只有听到学生用该词表达时,才发现学生对词语的理解是有偏差的。如句子“我一定要去上课,不然老师不幸福。”显然学生未能分清“幸福”与“高兴”的内涵差别,确切地说,是没有完全清楚幸福的语义。笔者查阅的汉语教材中“幸福”均注为 happy 或 happiness,教材对生词的处理往往过于简单,求大同而存小异,为便于学生理解而做的简化,导致了学生对词的细节不明而误用。一方面我们对词汇习得过程的了解还不够,教学方法上不可避免地存有缺憾。另一方面,课堂教学尤其是精读课教学是以教材为中心的,教材圈定了所学词语范围,虽然教师能在一定程度上扩增生词,选择重点,以不同的教学法进行教学,但始终教材是决定性的因素,是学生手边最直接的语言学习工具。学生的词汇大部分从教材中得来,因而,我们应吸取相关学科研究成果,注重提高教材的质量。

二、对外汉语教材生词处理现状

笔者查阅了近年已出版的对外汉语综合课教材 28 种,其中 1980 - 1989 年出版的 7 种,1990 -

2009 年出版的 16 种,2010 年后出版的 5 种。教材中生词处理的基本模式为:初级阶段汉语教材处理生词以注释为主,简单明了。中级阶段教材在此基础上选重点词在文后以词语搭配、词语例释方式处理。高级阶段增词语辨析。生词表形式为:词语——注音——词性标注——对译。词表中的词按照课文中的出现顺序排列。词语练习的常见形式有:熟悉词语搭配、选词填空、解释词语的句中义、替换练习、填反义词、模仿造句、用指定词完成句子与回答问题等。

近年的教材对生词的处理逐渐多样化、灵活化,尤其体现于中、高级阶段。主要有:1. 据一生词进行扩展。以语素为中心扩展词汇(《汉语教程——本科系列》,北京语言文化大学出版社,1999);在生词下附注近义词、反义词、同语素词(《中级汉语精读教程》,北京大学出版社,1999;《新世纪汉语》,北京语言文化大学出版社,2001)。2. 在形式方面方便学生。为了便于学生查找,在文中注生词号(《中级汉语教程》,北京语言文化大学出版社,1987)。生词表中简繁体汉字对照、名词后注明相应量词、分主生词和补充生词(《当代中文》,华语教学出版社,2003;《新世纪汉语》北京语言文化大学出版社,2001)。3. 情境的引入。练习中依情境造句(《中级速成汉语课本——捷径》,北京语言文化大学出版社,2011)。

现教材在使用中也体现了一些不足:生词表

收稿日期: 2014 - 05 - 17

作者简介: 单凤娇(1980 -),女,山东巨野人,讲师,硕士,主要从事汉语言文字学研究。

Email: sfjoe2006@163.com。

的处理较呆板。以词语对译为主,容易据母语知识形成对词语语义用法方面的错误认识。按课文中的出现顺序排列生词,虽有利于学生在文中遇到困难时按顺序找到生词,但词表中的词语独立性、联系少,不利于词语的记忆学习。生词表中对生词的处理缺少重点与否的区分。而且在教材中一词语作为生词出现仅一次,学生会因生词的处理不够而形成错误概念,若得不到及时纠正就会导致石化。词语例释中的汉语释义学生不易吸收,因而常常是读完释义与例句后还说出错误的句子。教材词语例释中重点处理的主要为虚词,而学生犯错最多的仍为虚词。这一方面说明词汇习得难易度差别很大;另一方面也说明虽然我们为虚词下了很大力气,但方法等仍需改进。学生所接触的是当前日新月异的社会,他们所要表达与交流的也集中于这个时代的新事物。因而教材也应及时更新。

三、生词处理改进建议

国家汉办在1998年的《全国对外汉语教材工作会议纪要》中指出:“更新传统观念,打破教材编写陈规,突破已有编写框架,推出合乎时代需求的精品教材。”这个时代需要什么样的教材?可从学生那里得到回答,毕竟教材是为满足学生学习的需要而编写的。近两三年多部商务汉语教材的出版便反映了时代的实际需要。原有的教材编写传统中哪些是多年实践的结晶?哪里存不足?我们如何去突破?这都要从旧教材使用过程中所发现的问题入手,调整或删除落后、不合用的。增加新的知识与研究成果,改进教学方法,才能使教材日臻完善。教材也是一种商品,要有自己的特点才立得住脚。所以应多样化,百花齐放才能使教材从各方面吸取经验。我们不仅应重视教材的内容也应重视教材的形式,形式关乎教材的趣味性以及教学方法。以下为几点建议:

1. 教材编写更灵活,多样化,科学化

在教学中常常出现学生看过了生词表中的词性标注仍将词性误用的情况。在实践中我们发现:把同词性的词聚集在一起,比单纯于词后标注词性更能形成对词性的认识。讲生词时,若将生词按词性和通常语序分列于黑板上,如:名词列于第一列,副词第二列,动词第三列等。可在语义相

匹配的基础上,将各列的词自由组合成句。这样学生对同类词的共性、它们在句子中的位置、用法就会有较清晰的认识。乱语而生动的情况少了,表达时的错误也明显减少。在生词表中按词性排列生词,既能使学生对词性形成感性的认识,又能将各生词联系起来,还可在同词性中做词语比较,找到相同与相异之处。换一种形式而能一劳多得,我们何乐而不为呢?查找生词的问题可以通过在文中标注生词号解决。

教材应及时订正,因为即便是印刷上的错误也会对学生的语言学习产生负面影响。如:注音错误,将“连忙”注为 liangmang。英文拼写错误,“叶子”应对译为“leaves”而注为“leave”,课堂中就发生了学生将其当作“离开”来说句子的情况。对译不恰当,“溜”应译为 sneak off, slip away。教材中对译为 slip,就有学生理解为“滑倒”而不是“偷偷地不让人知道地走开”。课后练习的英文题目也有学生读不懂的情况。以上这些错误虽小,但却不能忽视它对学生语言学习的影响。应该建立一个良好的反馈与更正机制,以便及时优化教材,减少不必要的错误。

综合课教材不妨借鉴其他类型教材的做法,分化处理生词。可将词语分别于课文前、中、后处理。单义易理解的词于文旁随注,这样可减小集中学习产生的词汇量大的压力。使用义强于内容的词单纯解释词义很难,在没有语感的情况下讲语用是较难接受的,不如先出现于课文中,使学生在上下文中体会语义和用法,然后通过练习来熟悉其用法。我们不妨也留些有踪迹的词让学生猜,锻炼学生领悟词的能力。词汇教学的目的不仅是教给学生一些词汇,而且要培养学生推测领会新词的能力。

图像使用对具体事物词(雨伞、各种食品等)的解释力强于对译方式。其直观性能给学生留下深刻印象。一些难释的或有中国特点的事物词,如:“掩护”、“南辕北辙”中的“辕”和“辙”,用图画胜过语言的解释。再如“一个和尚挑水吃,两个和尚抬水吃,三个和尚吊水吃”,用三幅画可以准确而生动的传达出三个动词“挑、抬、吊”的语义及其间的差异。已有的儿童教材中图画用得较多,成人精读教材中图画很少,我们主张适当地运用图画。

多样化地处理生词。不必拘泥于生词表中仅对译的方式,出一点词组、旧词有利于了解语义及词的搭配。如:动词“结”可于生词表中直接搭配水果名:结梨、结苹果、结葡萄,这样就易懂易记。“志愿”难理解,不如先出“志愿者、志愿军”等较具体的词,然后再出该词会好得多,应有针对性的处理不同的词。形式的多样化可具体实施于印刷体例上,课文中以字体、字样大小等不同的形式突出生词有利于刺激记忆,突现该课生词使学生易找,也能引起学生对上下文及词在句中位置的关注。

2. 生词注释要有效体现词的辨义特征

注释要以解释清楚语义内涵为目的而不是尽力求简,一般地说,当学习者掌握词义时,90%情况下也能正确读出该词。^[1]可见词汇是以整体形式存储的。如果语义未弄清,学生很难记住该词的语音形式,运用时就更不知所措了。例如:“挪动”在教材中仅注明“动词 move”是不够的,其关键性的与相关动词不同之处在于“慢慢地、一点一点地动”。只有说明了这一点,学生才算明确了该词语义。学生不明白“道理”与“原因”的差别,究其缘由,若英文注释能较详细的释义,不仅仅注:reason,便可免去学生的错误认识与迷惑,少出不少错。注释有效清楚地说明词语特点,才能使学生少产生词语混淆。如:“纠正”虽标注为 correct,但因 correct 既有动词词性又有形容词词性,有学生将“纠正”与“正确”混为一谈,应注明其语义为:“改正错的”。“严肃”与“严重”同为 serious,为避免混淆最好指明前者指人的表情不笑,态度认真。二词的描述对象不同。都描述事情时,“严肃的事”重态度,“严重的事”重程度。具体到教材中,在生词表即应注明“严肃”的语义内涵特点,与“严重”的比较则可置于词语总结课中。释清词义并不是一件容易的事,不是查查字典就可以的,要在教学过程中发掘词语的潜在语义。“于是”对译为 then,学生说出的句子为:“我看了一会电视,于是写汉字”。学生将“于是”等同于“然后”了。最好对译作 as a result,因为“于是”的重点语义不是时序、时间上的“然后、那时”,而更强调原因与结果的关系。语义概念不清很容易造成词语的误用,虽然也可通过教师的课堂处理达到订正生词词义的目的,但毕竟每位教师的处理方式不同,而

教材则可控制这一不足。

有研究表明语义加工水平能左右新旧知识结合程度,如语境提供的学习线索有利于词汇习得。^[2]我们至少可以肯定的是,语境的引入可以辨析词语间差别。如:陈述客观规律时可用“必然”、“一定”,吩咐人做事时可用“一定”不能用“必然”。对于概念义不是很清楚的词,语境的引入就非常重要。如“居然”是说话人感到程度深,吃惊、意料之外时用。“甚至”是为说明观点而举的较极端的、程度很深或很浅的例子。“瞪”表明说话人在生气或吃惊时张大眼睛,与单纯的“睁”眼是不同的。“简直”表明说话人加强自己的观点,强烈表明态度以引起注意。“偏偏”用于和大多数人所预想、估计的不同,常常是不满意的。“情愿”表示为了一个目的而去做不愿或不易做的事。“罢了”表明说话人认为不重要。学生很难从几个例句中推出何语境下用、何语境下不用这一词语,我们应充分利用语境的作用,使学生明了语境对词语使用的限制作用,注明词的使用环境以及母语使用者对该词的态度、感情、反应,因为这些是在语用中很重要的背景常识,也是一个处于母语文化圈外的语言学习者所难以推出但又需要了解的。

3. 公式法

公式对于学生了解词语在句子中的位置、搭配、惯用情况很有好处。不妨把这种课堂上学生喜欢的方式引至教材中。句子:“我带雨伞了幸亏没被雨淋”。说明学生未明白“幸亏”在句子中的位置。可用公式注明:

“幸亏”+条件而非结果

教材中“顺便”对译为 in passing,学生据此造句:“在路上顺便我看不见他”。将“顺便”误解为“经过、擦肩而过”。不如公式:

做某事+“顺便”+做另一可同时做的容易事
既说明了词义又说明了用法。公式法线性直观,能省去很多啰嗦的阐释,可直接列于词表的生词下。公式法能用来区分不同词的用法。如:

动词/句子+“并且”+动词/句子

名词+“和”+名词

用公式区分两个连词很清晰。告诉学生怎样说的同时还应告诉学生不能怎样说。“跟前”最好给出:人或物+“跟前”指明不能于地点后。可概

括出规律的句式便可将其列出公式来。“经过”的两个用法:

从一地点到另一地点 + “经过” + 地点

“经过” + 事 + 人/物变化。

“无论”的使用:

“无论” + “多么” + 形容词, 事不变

“无论” + V 不 V, 事不变。

4. 设置总结课

已有教材采用的语法定期总结复习应引至词汇教学上来。重现一段时间内学过的词有助于巩固所学内容, 将短期记忆词汇变为长期记忆词汇, 把理解性词汇转化为表达性词汇。设词语总结课不只在重现生词, 它可包括: 1、总结归纳词语, 建立零散词汇间的联系。诸如: 反义词、近义词、同义词、相同语素词。2、对重点词进行复习巩固。3、做词语使用比较, 辨析学生存疑的词语。定期的词汇归纳与比较能加深学生对语素及构词法的了解, 建立词语间的联系, 利于提高词汇推测能力。

主动性词语的获得是通过使用得来的, 在总结课上可增多词语使用的练习, 练习要加深思维加工深度。理解性练习容易做, 能建立语言学习者自信心。表达性练习需语言学习者更多的思维活动参与, 对加深印象、记忆生词有好处, 同时也能使教师及时准确地了解学生中介语状况。因而教材中的练习可多一些使学生既有一定创造性又受一定语境限制的输出表达练习, 如: 翻译、据语境按给定词语练习等。通过学生语言的表达, 发现并及时纠正教学中的疏漏。

5. 依据专业选词

应依据学生学习目的不同而在教材的词汇选择上有倾向性, 多利用造词规律来扩展词。王又民统计分析了外国留学生与中国学生的汉语词汇差别。^[3]结果是大学四年级留学生的生词量为3256和中国小学六年级学生大致相当, 比高中毕业生少18400词。可见让学生学一年汉语后入系学习的难度。对于计划入专业学习的留学生, 我们应进行集中系统的词汇量提高, 尽早于语言学习中教授相应词汇, 以减轻其入院系学习的难度。将18400词(相信还有专业词汇于此之外)中的每个词都教给学生是不可能的。我们可尝试根据不同专业选出那些造词能力强的语素, 及常用词收

入教材中。在有了一定词汇量的基础上, 词汇的扩展就容易得多。以新词语为例, 虽然近二十年出现了近7000新词语,^[4]但绝大部分都为原语素组合而成, 不难据语素推知词义。利用词汇生成的规律可使学生事半功倍地增加词汇量。各专业的核心词汇不同, 有必要编写专用于增加不同专业词汇量的教材。

四、结语

词汇是语言表达的基本单位, 也是语言系统中随社会发展变化最快的部分。教材要吸收那些学生生活、学习中需要的词汇, 并跟上时代发展, 这就需要吸纳使用过程中的反馈进行修订。目前的生词表虽简单明了, 但过于僵化。可在排列上进行改观, 也可在必要处加入图画等形式, 用多种方法展现生词, 胜于单纯的用语言解释语言。由于没有完全相对等的两种语言, 因而单词对译只适用于部分词。对于语义内涵丰富的词, 单词对译就存在着潜在的误导。应在生词表中表现出生词最重要的特点, 而不应只是一笼统的概念义。词语也应定期的总结归纳, 不只是循环出现, 而是将词语据语义关系、搭配关系等联系起来。多一些表达练习, 能够及时了解学生的词语掌握情况, 从中我们也可发现词语教学的疏漏之处。汉语的词语构成是有理据的, 我们可据此帮助学生掌握新词, 推测未曾见过的词。

总之, 对于词汇的处理需要根据个体词的不同特点进行。不能拘泥于一定之规, 吸取新的研究成果, 才能不断优化与完善教材, 促进学生的语言学习。

参考文献:

- [1] Everson, M. E. Word Recognition among Learners of Chinese as a Foreign Language: Investigating the Relationship between Naming and Knowing [J]. *Modern Language Journal*, 1998 (10): 194 - 204.
- [2] Joe, A. What Effects Do Text-based Tasks Promoting Generation Have on Incidental Vocabulary Acquisition [J]. *Applied Linguistics*, 1998 (3): 357 - 377.
- [3] 王又民. 中外学生词汇和汉字学习对比分析[J]. *世界汉语教学*, 2002 (4): 43 - 47.
- [4] 汤志祥. 汉语新词语和对外汉语教学[J]. *语言教学与研究*, 2012 (2): 10 - 18.

(下转第62页)

汉语方言对英语语音的影响

常思琦, 杨荣荣, 付梦阳, 王永辉, 高洋, 张岩

(河南科技大学 外国语学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 汉语方言对于外语语音学习具有重要影响, 本文总结了汉语方言英语语音学习中在音位、音变、声调和语调等层面的影响, 分析了方言作用于英语语音的原因, 并提出了解决问题的建议, 寄望于对英语语音教学和学习有一定的参考作用。

关键词: 汉语方言; 英语语音; 影响

中图分类号: G642

文献标志码: A

一、前言

随着中国加入 WTO 等一系列世界级组织, 外国的文化不断涌入中国, 与此同时, 中国的商贸、教育等方面也积极的与国外相融合、相促进。因此, 为了迎合这个趋势, 当代人对英语的重视程度也是越来越高。英语作为世界上使用范围最广的语言, 也已经遍布在我们的日常生活中, 所以, 说一口地道的英语也是我们必修的一项语言技能。

随着社会的发展, 当今世界已涌现出越来越多的英语学习者, 在学习英语的过程中, 英语的语音是极为重要的, 语音是学习每一门语言的基础和发展的前提, 因为语音的好坏关系到了所学语言的单词的背诵、听力、口语交际等方面。所以要掌握和提高英语水平, 我们务必学好语音, 而学生在学习英语语音的时候, 难免受到许多方面的影响, 经探究发现, 最主要影响学生学习的因素是学生或多或少受到自己本土的方言习惯的影响, 而这个问题也与学生从小的生活环境有关, 有些同学小时候一直说当地的方言, 英语老师在教学时自己也带有地方方言, 以及我国现阶段应试教育的教育制度, 学生有的发音很难改变。因此要想学好一门语言, 提高学生的英语语音的学习是提高学生英语水平的基础。

方言是语言的变体, 可分为地域方言和社会方言, 地域方言是语言因地域方面而产生的变体, 是语言发展不平衡性而在地域上的反应。社会方言是因统一地域的社会成员因性别、职业、政治阶层、年龄、受文化教育程度等方面的差别而形成的不同的社会变体。

各地的方言都隶属于普通话的分支, 如果写下来或者仔细听都大致可以明白什么意思。从语音角度来讲, 各地方言可以被认为是不标准的普通话。虽然意思差别不大, 但读出来总会给人感觉发音不够地道, 不够标准。

二、汉语方言影响英语语音的表现

(一) 地区发音不同

中原地区以河南为例, 很多河南地区的学生在学习中, 将元音中的【u】和【i】读成一个音, 还有很多学生平翘舌音分不清, 很容易把 the 发成不咬舌的 the, 还有很多同学在英语发音中 l 和 n 不分, 以及 f 和 h 不分。

在元音字母当中, /e/ 对于大部分东北学生来说是很难发音标准, 并且东北人不习惯发圆唇音, 很容易用 e 代替 o, 因此他们常常把 log/log/ 发成 leg/leg/, 还有很多长音发不出来, 例如: sit/sit/ 与 seat/si:t/、slip/slip/ 与 sleep/sli:p^[1] 等。

广东人大部分英语发音吞音现象比较严重,

收稿日期: 2015-03-26

基金项目: 河南科技大学研究训练计划(2014172)

作者简介: 常思琦(1994-), 女, 广东佛山人, 河南科技大学本科生, 文学英语专业。Email: 1098125238@qq.com。

如后龈摩擦音/ts/发成/dz/、/ks/发成/gz/。还有一些辅音,虽然在粤语中也存在相似的发音,却也存在着发音问题,比如齿龈鼻音/n/和齿龈边音/l/,粤语区学生也是经常混淆。

(二) 方言对音位、音变、语调的影响

正如我们所知道的,方言是民族语言的地方分支,是区域性的语言变体,它根深蒂固地影响着本民族、本地区的言语行为习惯,并在一定程度上使思维模式化,给英语学习带来直接影响。汉语及方言多属汉藏语系,而英语属于印欧语系,与汉语千差万别。英语中的语音包括音位,音变,语调,变体等方面,其中方言对音位,音变,语调这三个方面影响较大^[2]。

1. 音位

音位的改变可以完全改变词义。在英语中,元音和辅音是按照一定标准划分的,元音的标准有三条:(1)舌头的部位;(2)口腔的开合;(3)唇的形状,其中前两者是学生最容易受方音的影响而读音不准的两个方面。辅音的标准也有三条:(1)发音部位;(2)发音方式;(3)声带活动,其中发音部位受方言影响较大。比较如下:

韵母与元音:汉语中的韵母除了主要由元音构成外,也有的是元音加鼻辅音构成的。也就是说一些在英语中归为辅音的因素到了汉语中可能重新组合而归属带鼻音韵母一类。尽管汉语中普通话和方言的韵母数量大于英语元音的数量,但英语中的某些元音是普通话及方言没有的。比如,在湖北方言区没有类似英语语音中长元音的发音,导致发音对应缺失。如学生会把 fool 念成 full;把 sleep 念成 slip 等。

部分声母与辅音:一般来说英语有 28 个辅音音位,汉语普通话有 21 个辅音声母,湖北方言则有辅音声母 28-34 个。有些英语的辅音在书写上与声母相同,但并非相等。有些辅音则是方言中没有的。比如,粤语方言中没有卷舌音,读/r/时,许多学习者都不会把舌头往后卷。因此,在发英语的/r/音时往往就会用相近的/l/音来取代,比如最常见的 sorry/sori/,很多学生就会发成/sli/,还比如:rock/rok/,学生读成/lok/,变成另外一个词 lock,引起歧义。

2. 音变

英语语音中连续出现的音节圆润且无间断,而各种音变就贯穿了整个语音材料。在听力中出现的音变现象主要有:同化、省音、弱化、重读、连读以及不完全爆破。其中同化、重读、连读受方言影响较大。

同化:语音的同化现象是因为受到舌位,清浊音或邻音的影响而发成既不是前一个也不是后一个,而是第三个音或变成与邻近音相同的或相似的音。它常发生在快速谈话和连贯的朗读中。例如,黔东南片区,受到方言的影响,学生混淆[w]与[v],比如把“five”错发成[faiw],“very”被读成[weri]。

重读:重音是英语节奏的标记和灵魂,英语节奏主要体现在重读音节和轻读音节的交替变化中,元音在重音的指派下具有明显的强/弱对立、长/短对立和清晰/模糊对立。汉语(包括方言)的节奏特征主要体现在声调的变化上。比如说,在粤语方言的环境下,母语的干扰表现在学生习惯把每个词都重读,没有强读、弱读和连读的语调特征,造成了英语弱读音节读得偏重,对于首音节弱读,重音靠后的单词更难以掌握,导致重音指派出错或全部重读。这些现象都会严重影响讲英语的语调,破坏英语语句节奏和韵律美感。

连读:在连贯的讲话或朗读中,同一意群中不同词或音节之间音的联结叫连读。比如在两湖地区一些方言中[r]与[l]的分混,此种连读现象是学生容易忽略的,即同一意群内前一个词以辅音结尾,后一个词以元音(包括半元音j/w)开头,这时常把前一个词尾的辅音和后一个词首的元音连起。如:thinkitover/lookatthis。

3. 声调与语调

汉语属于现代语言学中声调语言的一种,而英语属于语音语言,两者在这个方面差异较大。在汉语中讲究的是声调,英语学习中重视的是语调。英汉语调类型不同导致各方言区的学生的英语语调缺乏起伏,而且使用降调过多,习惯用某种汉语调型去代替英语的相应调型。英语在声调语调方面,是在一个句子的范围内都有整体的升降

调的变化,同时英语的发音还有弱读,连读,同化等,而汉语这个方言是每个字都是有固定的音调,这是汉语和英语发音的最大区别。由于英语的音节是元音和辅音相互连接拼读的过程,所以在发音的时候是没有停顿的,而汉语是有的,字与字之间总是咬字十分的清晰,没有连读现象。这些差异影响了英语语音的发音规范。

三、汉语方言影响英语语音的原因分析

(一)学习方法不科学

英语虽然不是作为母语从幼时就开始学习,但我国的英语教育也是从孩子进入学校时开始施行。由于已经对自己的母语根深蒂固,所以学生在刚开始学习英语的时候会理所当然地用自己母语的音标来标注英语的发音来帮助他们记忆英语,由此可见,这种不科学的记忆方法显然会导致英语发音的不标准;同时,学习一门语言是需要环境的潜移默化的影响,学生没有处在一个说英语的环境下,自然而然也就很难学到地地道道的英语发音。因此,学生从小一旦形成了一种语音发音习惯就很难在以后的英语学习中纠正过来。

(二)教师教学方法不严谨

个别英语教师方言发音的误导以及认识不到发音错误去改正。在中国的英语教育教师队伍当中也不免有说着一口带有本地方言的英语教师,很多学生也想当然的认为老师的发音都是正确的从而不敢去质疑老师的权威,而部分教师也认识不到自己的发音错误,对学生的发音也不能进行及时的纠正。还有许多不负责任的教师认为学生的发音错误相比通过相关英语考试显得微不足道,选择不重视的态度,只是草率选择某个没有作用的方法施行,甚至对采取措施无动于衷。因此,在纠正英语发音中方言的影响,教师扮演着极其重要的角色。

(三)我国教育制度不完善

与欧美国家的教育制度相比,我国的教育制度则显得更加僵硬。很多学生都是为了成绩而学习,甚至为了取得优异的成绩而忽视对兴趣方面的培养,很少有学生将英语当成自己的一门兴

趣去认真探究和学习。尽管近几年来我国英语的考试制度在不断改革,但总是围绕听力、语法、阅读、写作等方面,对口语方面的改革却很少,在这样的体制下,学生自然也就把英语学习的重点放在笔试要考的部分却忽视了对语音方面的练习。

四、克服汉语方言影响英语语音的教学措施

(一)强化英语音标训练

学会48个国际音标的正确发音,主要通过听录音、看口形、找准发音部位等手段。按照读音规则,训练拼读技能,先辅音与元音相拼,后拼读单词,纠正和防止长短音不分、连缀困难、重音错位等容易出现的拼读错误^[3]。

(二)注重听仿训练

注意重音和语调,以及发音方式的正确性。很多英语学习者的很多错误都是模仿的方法不得当,或者模仿的对象不正确造成的,所以,学生不仅要模仿,而且要更加注意模仿对象以及内容的选择性。其中重视教师素质的提高是很重要的一环。因为一些英语教师本身的语音就存在一些问题。尽可能少用机械性操练和脱离语境的语音训练材料,反之模拟角色问答、对话、讨论及表演等在克服母语的干扰方面效果都很好。

(三)注重听音辨义训练

不少学生自认为掌握了英语语音,但并不清楚 tea, student, Staggered 中的 [t] 的发音是不完全相同的,同样 [i] 也并非只是 [i:] 的短音,如 feet [fi:t] 和 fit [fit]。教师可把一些既容易混淆又会改变词义的音素组成词对学生进行听音辨义练习。如: not [not] 和 net [net], red [red] 和 ride [raid], smile [smaɪl] 和 smell [smel], 对于一些较难掌握的音,应先教学生音标知识然后再进行模仿。使学生自觉调节自己的发音器官,找准发音部位和控制发音时间的长短,克服方言带来的干扰。

(四)转观念重持续

英语教师首先要讲标准英语,讲普通话,努力克服自己的方言,给学生起表率作用,并注意帮助学生克服原有方言的影响。对于一些简单模仿就能够正确发出的那些音位,如大部分元音,让学生

高校德育环境的生态建构

——以四川民族学院为例

陈光军

(四川民族学院,四川 康定 626001)

摘要: 高校建设的成果直接体现为高校德育环境,其建设的成功与否,决定着高校环境德育的成败。学院精神的形成和传承、物态文化的创新、制度机制的规范等文化建设成为环境德育的制约因素。应通过学风建设和学生人文精神的培养等精神文化的建设,提升学院特色精神;通过培育优美、高雅的物态环境文化,发挥环境育人的作用;通过建设科学、规范、合理的制度文化,对学院德育环境的构建起规范和导引作用。

关键词: 高校;德育环境;生态

中图分类号: G641

文献标志码: A

环境是直接或间接影响人的身心素质形成和发展的全部外在因素,是人的生命成长的全部生活时空。对环境的一般分类主要包括自然环境、社会环境、家庭环境、工作环境、学习环境等。德育环境是从教育研究和教育实践角度对人的整体性的生活环境作的一种相对切分。根据高校学生生活时空的特点,通常把德育环境分为高校德育环境、家庭德育环境和社会德育环境。其中高校环境德育发挥着较为直接的作用。高校建设的成果直接体现为高校德育环境,其建设的成功与否,决定着高校环境德育的成败。由此,高校德育环境的生态建构,不仅具有重要的理论意义,也有着重要的实践价值。

一、高校的德育环境建设

从整体优化的“大德育观”出发,高校德育主要由课堂德育和环境德育构成。高校德育作为对学生实施思想政治教育的中心环节和主渠道,其建设如何直接影响着所培养人才的思想理论素质和道德品质素质,并对未来人才队伍的质量和效

益状况产生重大的影响。对学生品德教育的绩效如何,不仅取决于作为主渠道的课堂德育的开展,而且与高校环境德育的建设状况密不可分。相对于课堂德育“显性课程”的作用,环境德育则被视为“隐性课程”,它主要通过影响学生思想品德形成和发展的全部外在环境因素的良性运作,对学生起到潜移默化的熏陶和教育,以达到形于外而化于内的育人功能。环境德育不仅是学生健康人格和良好道德品德形成、发展的外部条件,在高校德育中发挥着导向功能、渗透功能、规范功能和示范功能;同时,也直接影响和制约着课堂德育的成败。

高校的办学思想、育人理念主导着高校德育环境的建设。从教育者和受教育者在日常的教学与学习生活中对环境心理感受角度,可以把高校德育环境分为物态环境、精神环境和制度环境。这些环境因素以具体载体的形式反映着一所高校建设的成果,在其动态的和理性的意义上,成为高校建设的重要内容。与德育环境的分类相适应,高校文化主要包括三个方面:物质文化,制度文化

收稿日期: 2014-09-16

基金项目: 国家民委本科教学改革与质量建设研究项目(CJS13-079)

作者简介: 陈光军(1969-),男,江西南昌人,副教授,法学硕士,主要从事思想政治教育研究。

Email: gjch100@126.com。

和精神文化^[1],高校建设的目标就是通过创设和谐优美的物态生活环境、健康向上的精神生活环境、科学人性的制度生活环境,形成整体育人的氛围,进而达到环境育人的目的。

高校物质文化主要是指外部环境,内部布局和学校建设,绿化,雕塑和文化设施等。^[2]作为高校文化的有形部分,是看得见、摸得着的物化的文化形态。建设就是通过改善学校物态生活环境,实现办学条件最优化、办学环境优良化的工作过程。

高校精神对师生的行为起着潜移默化的统领作用,并体现在师生的思维方式、行为方式和生活方式之中。高校精神文化的存在形式有内隐和外显两种形态。内隐形态体现师生的思想、观念、意识及态度等方面,主要表现为教职工的办学理念、价值观、教育观、工作态度、责任意识、心理体验,以及学生的人生观、世界观、道德观、学习态度、进取意识、竞争意识、组织纪律意识等。外显形态体现在制度、设施、环境、活动等方面,具体表现有代表学校精神的文字表述,如:校训、校歌、标语和持久性的学校口号等;学校物化精神产品,如:师生作品或论著、学校刊物、学校标识(如校徽等)、主题雕塑刻石、校史资料陈列、学校相关报道等。这种精神生活环境通过校训、办学理念宣传语概括表述出来,并由学校制度把体现学校精神的程序规范和行为规范确立下来,成为学校精神生活环境的主导机制。

高校制度是由外在形式(制度)和内部体验(态度、方式)有机结合形成的一种文化。包括各种成文的条例和不成文的约定俗成的规约、制度,还包括师生形成的对待制度的方式和态度。高校制度文化建设要以和谐有序的制度生活环境为重要基础。制度生活环境由以语言文字为载体的制度文本体系和教育者、受教育者在学校生活中形成的制度意识及其行为方式共同构成。

二、高校建设的薄弱对德育环境的制约因素分析

经过多年的努力,高等民族教育在数量和规模上已实现了跨越式发展,成为我国高等教育体

系中的重要组成部分。与一些历史悠久的传统民族院校相比,新建民族本科院校普遍历史不长,在经历了短期的“硬指标”层面的集约式扩张后,“软指标”上的“短板效应”开始凸现。以四川民族学院为例,学院办学历史不长,办学经验的缺失和远离城市的空间限制,使得我们在办学理念的梳理、办学经验的积淀、学院精神的形成和传承、物态文化的创新、制度机制的规范、地方文化与高校精神的互动共进等方面都有着先天的不足,成为德育环境的制约因素。

1. 高校建设时间短,物态文化的布局缺少人文精神和缺乏个性

学院处在四川西部甘孜藏区,建设中突出了建筑物的整体有效性,但略显呆板,缺乏人文气息,没有考虑建筑风格的一致。而且完成时间短,施工速度快,缺乏个性,富有纪念意义的雕塑和景观缺乏,很难感受到藏区高校的特点。^[3]教师和学生普遍感觉历史建筑缺乏,容易削弱对学院的认同感和归属感。^[4]

2. 远离城市产生的“孤岛效应”,使得精神文化出现断层和流失

高校精神文化主要是通过浓郁的学术氛围和良好的学风、教风来体现,而这些取决于教师和学生之间的互动发展。但由于学院建设的安心工程被人为地隔离出校园,而且管理失位。导致学生住在校内,而教师在校外。师生交流沟通少,影响了浓郁的学术氛围和良好的学风、教风的形成。在空间上,远离城市产生的“孤岛效应”,使学生学习生活和学校的教学科研与城市接触缓慢,校园活动呈封闭状态,高校文化对社会辐射和精神引领的作用明显不足。

3. 教育观念和教育方式上忽视了人文精神的培养

由于受商品社会价值观念的影响,我们在教育观念上确实存在着一定的功利性倾向,将经济尺度扩大到教育领域,借口满足市场需求,使学生掌握技能为唯一目标,人文学科课程减少,学生的人文素质下降,人文精神缺失。在教育方式上,单一僵化。许多老师误认为人文精神是思想品德课的教学任务,而思想品德课的教学方法单一,也有

一些大而空,学生接受程度低,达不到教育的目的。^[5]

4. 文化制度的建设缺乏完整性、科学性、灵活性

学院自升格为本科高校后,尽最大的努力在较短的时间内制定了规章制度体系,初步构建了管理制度框架。但也由于短时间内急需完成的学院建设和发展中的大量工作任务,使得学院在制度文化建设上存在着完整性、科学性、灵活性不够。对在工作中突出的矛盾没有尽快出台相应的对策,不同部门的制度建设既有重复也存在遗漏现象,具有长远指导意义的条例、规则相对缺乏;制度制定过程中,广泛征求师生意见和建议、充分发扬民主、充分论证等程序还不够科学,师生参与制度制定和管理的热情不高;学院现有规章制度部分内容和条款已随着时间推移和情况的变化不再适应发展要求,却不能进行适时的完善和调整,缺乏灵活性。此外,在制度的功能上,还存在着偏重检测评价作用,忽视强制约束和激励引导作用。

三、立足德育环境,推动高校建设的健康发展

1. 注重整体学风建设

“惟有风正,才有学正,惟有源清,才有流清”。学风乃高校求学、研究、做人的基石,也是高校的发展之源泉。学风不光包括学习的风气,还有人格的熏陶与感染,是以一种潜移默化的形式作用于人,于无形之间浸染着人,也改造着人,要建设好它,就要建立一个适应良好学风生存的大环境。因此,建设学院内良好的学风、维护学风的纯洁,是学院全体师生员工的共同责任。在宣传层面,要通过宣传,发挥具有优良学风系部的引领作用。在制度层面,建立激励机制,进行整个学院各系部的学风评比,为学院树立起优良学风的标杆。在教育层面,学院应多举办各种积极健康的学生活动,发挥党团组织在学生政治思想工作中的作用,坚持以理想信念教育为核心,深入进行树立正确的世界观、人生观和价值观教育;以爱国主义教育为重点,深入进行弘扬和培育民族精神教育;以基本道德规范为基础,深入进行公民道德教育;以学

生全面发展为目标,深入进行素质教育,引导学生正确认识自己在社会中的位置和明确历史赋予的重大责任。

2. 培养学生的人文精神

首先要求我们的教育主体(高校领导、教师、学生)在思想上充分认识人文精神的重要性,要进一步明确人文精神是人类先进文化的精髓,体现了人的理想、信念、道德、情感等精神层面的追求,是对人之为人的思考,是实现人的生命价值的所在。^[5]其次,作为学校管理者和教师,还要尽可能的创设一切有利于提升学生人文素质的环境和必要条件,包括对一些文学、历史、艺术类课程的必要的关注,专业课程教学中有意识地结合人文精神的培育,对学生绩效评估的个性化和综合性兼顾。同时,多一些机会让学生参与各种社会实践,可以考虑的一些做法包括适度地有针对性地开放校园,培训部分学生导游;多提供学生参加勤工俭学的机会和场所,锻炼学生的自立能力和独立性;在培养学生的团队合作精神方面,引导学生组织一些需要集体参与的文艺、体育项目^[6],更规范地开展校际的竞赛活动,并借此组织起训练有素的啦啦队等。当然,人文精神的培养决非朝夕之功,不能有速成的想法,它需要长期的积累,是学校发展进程中各种思想、观点交锋、碰撞的积淀。

3. 培育优美、高雅的物态环境文化,发挥环境育人的作用

和谐优美的校园环境和人文景观本身就是一部内容丰富的精神文化教科书,具有独特的吸引力、感染力,有利于陶冶师生的情操。正如斯坦福大学首任校长乔丹所说:“校园的长廊连同他们的华贵圆柱,也将对学生的培养教育起到积极的作用。每一块砌墙的石头必定会给学生以美和真的熏陶。”比如,美国哈佛大学正中有建于30年代的纪念教堂,周围是学生宿舍、图书馆和教室等各种不同风格的建筑,其中如霍尔登小教堂、马萨诸塞堂、哈佛堂和维德纳图书馆都是著名的古建筑,具有旧大陆建筑的庄严典雅之美,古朴典雅的建筑风格和建筑物上爬满的青藤,使人感受到历史的凝重、人文的底蕴,感受到人与自然的贴近与和睦。斯坦福大学的楼房都是黄砖红瓦,四平八稳,

进入大学,首先看到的是土黄色石墙环绕下的红屋顶建筑,拱廊相接,棕枷成行,在古典与现代的交映中充满了浓浓的文化和学术气息。这些世界一流大学的物态环境,使得我们有理由相信,要营造高品位的校园文化,建设和谐优美的园区环境是必不可少的。

建筑和雕塑被誉为是“凝固的音乐”,它是一所学校校园风貌的典型写照,是校园文化物态化的重要载体。大树是高校成长的见证,绿树成荫的校园是自然、生命与思想结合的产物。在物态生活环境的具体建设过程中,学院的教学区、生活区和活动区的建筑设计要体现传统、现代或传统与现代并融的风格,建筑物的形式、结构、色彩等方面在富于美感中体现着和谐。学校的自然环境要体现人与自然的和谐,努力建设绿色校园。道路、花坛、草坪、绿化带的布局,树种、花木的搭配和修剪造型等视觉所及物都反映着美的韵律。校区物态化的人文环境,如标志性建筑、校训、板报、雕塑、名人名言图像文字、展室、长廊等学校文化氛围,潜移默化地感染陶冶师生的心境和情操。和谐优美的物态生活环境并非完全是静态的,师生对校区自然环境和人文环境的审美态度和行为方式是物态生活环境的“人化”所在,如师生对创造优美、干净、整洁的校园环境的情感意识和自觉保持维护校园卫生环境的行为举止,是构建和谐优美校园物态生活环境的重要因素。

在学生学习、生活的场所,也应考虑到学生的多样性需求,学生阅览室可以布置的更舒适些,学生寝室楼在功能上还可以包含适当的休闲与娱乐区。当然,根据中国国情,高校里没有规模较大、功能健全的学生活动中心是不可想象的,在这点上,也许我们还有努力的必要。

4. 注重校史、校训和纪念性牌匾的建设,提升学院特色精神

校史是校园精神文化不可或缺的传承载体,是对学校办学发展历程的回顾总结,记载了全体教职员工在学校创业初期的艰辛,记载了各所高校不同时期的荣耀和成果,记载了一代代莘莘学子走出校门踏向社会的贡献。它能够起到凝聚人心、激人奋进的作用。就我校办学二十余年的历

史基础看,我们已经可以考虑建设自己的校史馆,鉴于时间跨度不长,初期规模不宜过大,内容上应该包括各种实物、图片、文字、声像资料等,它不仅记载学校的发展史,更应成为荣耀的丰碑,成为对学生进行品德教育和爱校教育的重要场所。

校训是一所学校的“名片”,是校园精神文化的表征和灵魂,是对一所学校历史形成的办学精神和办学理念的高度概括,具有历史性、特殊性、稳定性和传承性。哈佛大学的校训“真理”既简单又富有深刻的内涵,传数百年而不衰;斯坦福大学的校训是“自由之风永吹”,展现了这所世界名校、硅谷诞生地追求学术自由、永不停步的创新精神;北京大学的校训“爱国、进步、民主、科学”和清华大学的校训“自强不息、厚德载物”等都体现了这些名校的办学宗旨和核心精神。校训作为学校的“名片”,我们应进一步提炼,要体现出最集中、概括地反映学院办学宗旨的内容,并成为学院区别于其他大学的重要标志。同时,对校训的宣传力度还需进一步的加强,应作到人人皆知,熟记于心,引以为豪。

纪念性牌匾在我校几乎还是空白,为此,应该选择有历史意义和教育意义的事件、人物,加以刻录制作,放置于适宜位置,供人参观瞻仰;此外,可考虑仿效其他院校的先进经验,制作具有学院鲜明特色和各系专业特色的校徽和系徽,它们是校训的物态形式,具有重要的象征意义。组织毕业班学生制作各自的班徽,既能发挥班级集体的智慧,又有重要的纪念意义。

5. 发挥学院、政府、社会三方在校园文化建设中的整合作用

高校本身是社会的产物,高校精神是社会精神重要组成部分。高校如果成为一座文化孤岛,不能实现与地区经济、文化、社会建设的互动,其建设就失去了本质的意义。因而,在校园文化建设过程中,需要加强与地区经济社会发展的紧密联系,加快校园文化建设与城市发展互动共进的步伐。就我校来说,主要是要加强与康定县政府和辖区内各社区的合作共建。为此,学院校园文化建设要呈现出更大的开放性和适应性,使学校与社会充分接触,为师生的发展提供较大的自由

度空间；同时，要力争使学院精神文化的发展对周边地区和社会的经济发展环境、人文社会环境的提升都起着重要的引领作用。

6. 建设科学、规范、合理的制度文化

制度文化作为高校文化的重要构成部分，直接或间接地影响着学生的思想和行为取向，它对高校思想政治工作的正常开展有着规范和导引作用^[6]。因此，学院在建立自己的制度体系过程中，首先要考虑的是要把制度建设的合法性和合德性结合起来。学院的制度既不能和国家法律法规相冲突，也要合乎时代的伦理精神。作为一项庞大的系统工程，在进行制度文化建设时，既要明确各部门、组织、团体、个人的职责和功能，以此为框架建立各自的工作职责、工作目标、工作方式方法，也要分清工作的轻重缓急，分别制定应急措施和具有长远指导意义的条例、规章，使得各类制度协调发展，而不能顾此失彼，挂一漏万。在制度制定过程中，要考虑以维护师生利益为目的，制度要能够充分体现广大师生的利益，因此要发扬民主、集

思广益、充分论证，使制度的制定和落实都能得到广大师生的理解和支持，这个过程本身就是一种教育活动。对于一些已不符合形势需要的制度，要及时进行完善、更新，使制度结构更趋合理、制度操作更加有效。

参考文献：

- [1] 胡又丹. 浅析大学城背景下高校校园文化建设 [J]. 科技信息, 2012(17): 126 - 127.
- [2] 秦晓慧. 和谐教育视野下的和谐校园文化建设 [J]. 当代教育论坛(综合研究), 2010(5): 33 - 35.
- [3] 陈晓露. 大学城规划设计与建设研究 [D]. 重庆: 重庆大学硕士学位论文, 2008: 20 - 22.
- [4] 李勇. 凯里学院校园文化资源与优势和校园文化建设问题研究 [J]. 凯里学院学报, 2011(4): 159 - 164.
- [5] 黄紫华. 美国大学人文精神的思考与借鉴 [J]. 中国高等教育, 2005(20): 45 - 46.
- [6] 邱书军. “山海”特色校园文化建设的实践研究 [D]. 华中师范大学硕士学位论文, 2008: 17 - 20.

Ecological Construction of Moral Education Environment in Sichuan University for Nationalities

CHEN Guang-jun

(Sichuan University for Nationalities, Kangding 626001, China)

Abstract: Moral Education Environment is the direct embodiment of higher education achievements, and it defines the success of higher education. This paper points out that formation and heritance of department ethos, innovation of intangible culture, standardization of university institution are the fundamental elements of moral education. Spiritually, department ethos should be enhanced through the celebration of eager learning and education of student morality; physically, beautiful and refined tangible culture should be employed to educate the students; and institutionally, scientific, standardized and appropriate regulations should be established to guide moral education.

Key words: higher education; moral education environment; ecology

思想政治教育与大学生就业

吴 晶

(河南科技大学 信息工程学院, 河南 洛阳 471023)

摘 要: 近年来,大学生就业问题呈现出日趋严峻的态势,已经成为社会各阶层普遍关注的焦点。本文探讨了思想政治教育对大学生就业的促进作用、存在的问题和解决路径。

关键词: 思想政治教育;大学生;就业;力

中图分类号: G641

文献标志码: A

近年来,随着高校扩招的不断增加及新专业、新的联合办学数量与规模的拓展,大学生的人数呈现出高坡度上升趋势,尽管国家经济发展迅猛,改革开放持续深入,但每年可提供的就业岗位仍难以满足膨胀的毕业生所带来的需求量,大学生的就业压力表现出愈来愈严重的状态。对于这一突如其来的改变,各高校也相应地制定出一些应对措施,加强就业方面的宣传,侧重就业能力的培养,甚至开展心理辅导,让大学生树立正确的择业观,摒弃过高期望值等,然而实际效果与高校预期之间仍存在较大落差,就业形势的严峻态势没有改变。

一、大学毕业生就业形势严峻

据统计,自从1999年我国高校连续扩招以来,大学毕业生的总量一直处于高速的增长过程之中,1998年毕业人数为83万,但到了2007年,人数已达495万,2013年更是上升至700余万!而在就业率方面,2001年全国高校本科生平均初次就业率为82%,2002年为80%,2003年为70%,2004年为73%。从数字上看,除2004年就业率统计方法调整外,2001-2003年初次就业率呈下降趋势。如果按2004年以前的方法统计初次就业率,2004年全国本科平均初次就业率应在65%左右,初次就业率连续四年呈下降趋势^[1]。实际上,从2005年至今,大学本科生的初次就业

率一直维持在一个较低的水平,即使是就业的学生,多数的工作岗位距离预期也差之千里。同时,随着近十年研究生队伍的日益庞大,这一层次的毕业生的就业形势也日趋严峻。那么,如何改变这种局面,给毕业生的就业之路开启更多绿灯呢?这是一个普遍化及需要更多社会力量介入的问题,而其办法也应当是多元化的。就笔者而言,加强大学生在大学期间的思想政治教育应是众多解决途径之一,并期待强化。

二、思想政治教育对大学生就业的促进作用

1. 思想政治教育能帮助学生树立正确的择业观

通过思想政治教育,大学生能够更加理性的掌握唯物主义的基本概念和相关理论知识,更加深入地了解马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及我们党的基本路线、方针、政策;能够树立正确的人生观、价值观、世界观,客观地看待自己的理想、兴趣、能力和未来的追求,进而树立正确的人生信念和科学的择业观;能够使大学生深入地了解、从容地面对社会给大学生择业带来的种种机遇和挑战,从而夯实就业的思想根基。

2. 思想政治教育能够帮助大学生提高自身素质,为增强就业竞争力提供能力保证

收稿日期: 2015-03-25

作者简介: 吴晶(1983-),女,河南洛阳人,硕士,助教,研究方向为学生管理工作。Email: wj2900@126.com。

目前,大学生在就业方面存在着诸多的问题,既有内因也有外因,但最主要的还是内因。首先,大学生对就业目标不明确。大部分学校的学生对就业没有明确的目标,即使有自己的理想信念和专业知识,一旦面临毕业,还是自我感到迷茫,就业方向模糊不清。对社会和自身的条件认识不足,缺乏职业观念,就业行为盲目。其次,求职过程中屡屡受挫。大学生由于缺乏自信心,自己的专业方向与求职方向相差甚远,导致心里对社会充满不安感,面对竞争压力时不能及时地进行自我调整等诸多现象,使大学生在求职过程中自信心大跌。最后,大学生求职技巧准备不足。大学生在求职时表现紧张、语言表达不得体,从而错过了大好机会,还有的大学生在求职时好高骛远,拈轻怕重,使用用人单位感到反感,以致用人单位对大学生求职失去信心。鉴于此,高校应该加强大学生的思想政治教育,使大学生逐渐地提高自身素质,在校期间多参加校内组织的活动,不能局限于自己的专业,要多方面、多角度地学习,利用大学所提供的学习环境和机会,树立大学生诚实守信、爱岗敬业、具有团队精神、善于与人沟通、有良好的职业道德素养以及心理素质的良好形象,从而提高就业的竞争力。

3. 思想政治教育能够为大学生提供内容丰富的大学文化,全方位培养学生的个人素养,加强毕业生就业的综合实力

所谓大学文化,是指学校在长期的办学实践中形成的培养目标、办学传统、校风、学风、校园文化活动风格、师生的行为方式及其背后的价值观念,蕴涵了大学的灵魂和精髓^[2]。不言而喻,这种大学文化对学生的熏陶和锤炼是大有裨益的。首先可以起到思想拓展的作用。随着社会不断进步,用人单位对人才的要求也不单单局限于本专业领域,而是要求应聘者具有多方面、综合性、高素质的基本素养。但大学生在校期间接触的大多是自己所学专业领域的内容,很少触及到别的专业,因此高校需要对大学生进行思想教育尤其是加强大学文化建设,这些有助于提高大学生的综合素质,为就业奠定良好的基础。其次能够起到文化熏陶的作用。高校是培养高素质人才的地

方,大学生在四年的大学生活中,其智商、情商等,这些人性深层次的东西不是靠专业学习就能得到的。同时,随着大学生在高校中参加社会培训,能够得到多角度全面的教育,这时大学文化对大学生产生了潜移默化的作用,即对大学生情操进行熏陶,又提高了他们的综合素质,同时又有助于大学生充实自身成为多方面的人才,引导大学生主动学习、善于创新,成为就业竞争中的激流。丰富多彩的大学文化必将在学生的就业中发挥出积极的作用。

三、高校思想政治教育存在的问题

思想政治教育既是大学生在校学习期间不可缺少的重要课程,同时也为毕业生就业提供充足的养分,二者之间存在着紧密的联系。目前,大学生的思想政治教育尚存在一定问题,尤其是关乎毕业生就业的相关教育程度还远远不够。譬如,高校对未来就业市场分析的深度与广度不够,对就业现状存有一定的乐观成分,甚至学生只要签订就业合同书,就视为有效就业等,没有让学生在校期间充分利用学校的各种资源进行富有成效的学习;对大学生社会实践的重视度不够,学生普遍缺乏实践的经验和经历,而实践又恰恰是学生毕业后所急需的基本能力;就业指导的力度不够,尽管多数学校存在就业指导中心一类的机构,每年也举办就业讲座和春、秋季招聘会,但供求矛盾日趋激烈,在指导就业的思路、内容和形式上仍需改进和创新。对学生个人素养的全面性培养力不够,很多学校只重视专业课的教育,对本专业之外的学生所应具备的各种能力的重视度和参与度相差甚远,导致不少学生只关注专业,注重考试,而忽略了四年之中全面发展自己的大好时机,最终导致毕业之后,面对庞大的就业压力而不能适从;心理辅导和心理教育还有很长的路要走,而心理方面的锤炼更是目前高校所急需,随着生活压力的日增,学生们相对脆弱的心理素养常常会使其出现一些乖舛的行为举止,若不加以心理辅导,或会引发严重的后果,当然也不会利于毕业后的就业与工作;学生自我表现和表达能力欠缺,当下灌输式的教育还有很顽强的生命力,教育方法的滞后

给了学生较少的自我表达的机会,加之大多数学生对社团等活动的漠视,以致疏忽了自我表达能力的培养,而这一能力也是毕业生就业成败的重要因素。

四、应对措施与建议

面对重要的思想政治教育和当前该教育的不足,各高校应该加强对大学生的思想政治教育。大体来讲,可以从以下几个方面加以展开。第一,减轻大学生的心理压力。大学生在就业过程中往往会遇到就业压力和挫折,由此产生严重的心理障碍,表现为焦虑、急躁、冷漠等问题。对该心理状态加以舒缓,将会带给他们以较大的自信心,进而更加投入和热情的迎接就业,这甚至可以说是非常关键的一步。第二,转变就业、择业的观念。随着大学生就业数量的不断增加,大多数大学生毕业之后首先选择“先择业,后就业”,也就是说,先找到与自己专业相符的岗位来就业才能达到就业的目的。但随着就业市场多领域的拓展,大学生应该改变就业的观念,“先就业,再择业”,先找

到与自己专业相关或相近专业来锻炼自己,培养多方面的才能,这才是现代社会所需要的人才。第三,大学生应该改变“冷门、热门”的观念。学校和教师应注重对学生全面能力的培养,使其在大学的四年学习中,把自己锤炼成一个全方位的人才,这是能顺利就业的根本保障。

总之,思想政治教育与大学生就业息息相关。我们应改变在大学生就业方面不够重视思想政治教育的做法,增强针对性,从思想疏导入手,从大一新生入校起,就开展丰富多彩的关于思想政治方面的相关教育,使他们有充足的时间和精力全面提升自己,从而为他们毕业后顺利就业奠定坚实的基础,同时也为我国的教育事业和国家建设提供越来越多的可用之才。

参考文献:

- [1] 曾湘泉. 变革中的就业环境与中国大学生就业[M]. 北京:中国人民大学出版社,2004.
- [2] 刘莉莉,崔灏. 大学校园文化建设与大学生思想政治教育探索[J]. 山东省工会管理干部学院学报,2007,(5):108-109.

Ideological and Political Education and Employment of College Graduates

WU Jing

(Information Engineering School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: Employment of college graduates has been an increasingly serious and hot-debated social problem over the past few years. This paper discusses the positive influence of Ideological and Political Education on employment of college graduates and the writer also attempts to explore the problems existing in present Ideological and Political Education and to work out the solutions.

Key words: Ideological and Political Education; college students; employment

基于组织环境理论的地方高校科技创新队伍建设

——以河南科技大学为例

李保元

(河南科技大学 工程训练中心, 河南 洛阳 471023)

摘要: 以河南科技大学为例,在组织环境理论视域下对高等学校科技创新人才队伍建设与区域经济之间的关系进行了分析和探讨。文章对地方高校科技创新人才队伍建设工作提出了建议:建立多元化协同创新机制,建设高水平的科研平台;发挥企业科技创新主体地位,建设高水平的科技创新团队;引进和培养高水平的科技创新人才,完善高校公共服务体系。

关键词: 组织环境; 区域经济; 高校; 科技创新; 队伍建设

中图分类号: G646

文献标志码: A

在中共中央 2006 年发布的《关于实施科技规划纲要要增强自主创新能力的决定》中明确提出:“到 2020 年使我国进入创新型国家行列”。要建设创新型国家,必须把科技创新能力作为一个重要的评价指标。高等学校集知识创新、生产、传播和应用为一体,已从社会的边缘走向社会的中心,且已成为科技知识生产的“母机”^[1]。地方高校是我国科技创新的一支中坚力量,不但要肩负人才培养的重任,更要把科技创新作为一项首要工作,对区域经济提升具有无可替代的推动作用^[2]。然而由于地方高校所处区域经济因素的影响,人才队伍的建设问题在地方高校遇到的诸多难题已经日益成为制约高等学校科技创新人才队伍建设的重要因素。本文从组织环境理论观点出发,对地方高校科技创新人才队伍建设中遇到的问题进行分析,试图找到应对策略。

一、区域经济影响高校科技创新

理查德·斯格特在《组织理论》中这样描述组织与环境的关系:组织在很多方面同环境是相互依赖的,在组织建构的五个要素中,环境是最重要的一个要素,任何组织都是被一个开放的环境所包围,这种开放的环境直接影响组织运行的结果,

组织反过来又很大程度地影响对环境的认知和决策^[3]。当今社会,任何组织也无法摆脱与环境之间的联系,环境对组织产生影响,同时组织也改变和选择环境。

地方高校是指由地方政府管辖,分布在省级以下地市级城市,由地方省一级或地级市一级政府管辖的各类高等学校,其发展受到区域经济的制约。地方高校和中央部属高校相比较而言,承担着不同的历史任务和历史使命,中央部属高校着重解决国家经济和科技创新发展中带有全局性、前瞻性的重大项目,代表国家最高水平。而地方高校肩负着全面提升和促进本地区经济社会发展水平的历史重任,其最大特点是地方性^[4-5]。地方高校作为科技创新的重要发源地之一,其科技创新队伍建设对区域经济发展有着全面的促进作用。

1. 经济落后影响高校经费投入

高校科研经费的投入与区域经济发展水平之间具有较强的因果关系和相关关系,虽然国家对地方政府 R&D 经费占 GDP 比重上有相关的规定和要求,但是由于地方政府财政收入存在较大差异,从而导致各地方政府在高等教育事业的投入高低与地方政府的重视程度和所做的努力没有直接关系^[6]。2004 年 2 月,教育部颁布的《2003—

收稿日期: 2015-01-21

作者简介: 李保元(1970-),男,河南三门峡人,河南科技大学工程训练中心副主任,高级工程师,主要从事耐磨材料的研制和推广。Email:libaoyuan2012@163.com。

2007年教育振兴行动计划》特别指出,要真正完善中央和省级人民政府“两级管理、以省级人民政府管理为主”的高等教育行政体制。中央财政主要负责中央部属高等院校的经费,地方所属院校的经费主要由地方供给,中央和地方高等院校在办学经费上的差异正是二者在人才队伍建设问题上存在的明显差距的真正原因。

河南科技大学地处河南省洛阳市,学校1952年始建于北京,1956年迁至洛阳,更名为洛阳工学院,先后隶属于农机部、机械部等部委,1998年划转河南省,实行“中央与地方共建、以地方管理为主”的领导体制。进入新世纪,河南省委、省政府为优化河南高等教育区域布局,实施“科教兴豫”战略,在河南省洛阳市组建了以工为主的一所综合性大学——河南科技大学。建校60年来,学校的人才培养、科学研究、社会服务、文化传承与创新能力水平不断提高,改革与发展取得显著成绩。因为河南省与经济发达地区比较,整体经济实力上还有很大差距,环境资源紧张致使在办学和科研经费的投入上还是“捉襟见肘”,办学经费的严重不足,科技创新经费投入极其有限,从而导致学校综合办学实力大大下降。

2. 经济落后影响高校人才引进

有研究表明,许多在科技创新上获得成就的科研人员的成功与科学研究基金资助的关联度非常高,这说明科研投入在高层次科技创新人才成长方面具有重要作用^[7]。区域经济的发达水平对人才的需求质量和数量有更高的要求,对高层次人才引进具有极大的推动作用,而拥有高层次人才则反过来带动区域经济快速发展和提高,二者有着相互促进的作用,但同时也相互制约。区域经济落后使得所在地区在经济地位上弱化,高层次人才集聚能力渐渐降低,最终引起所在地的人才质量和数量恶化,形成了人才集聚陷阱式的一个恶性循环^[8]。

高层次人才队伍建设和集聚也具有“马太效应”,致使高层次人才难以向经济落后地区流动。人具有社会性,高层次人才同样也需要社会的认可和自我价值的实现。首先,在经济落后地区的地方高校工作,高层次人才难以得到应有的社会地位而造成了心理巨大落差。其次,地方高校由于整体办学经费投入过低,导致高层次人才难以得到应有的待遇而造成了物质生活相对困难。第

三,由于区域经济影响导致科研经费的投入过低,使高层次人才难以发挥自己专业特长,难出科技创新成果。上述因素直接造成地方高校对高层次人才缺乏吸引力,降低了地方高校引入高层次人才的质量和数量;引来的高层次人才也很难全力投入工作,进而降低了高层次人才的工作热情和高层次人才的工作效率。

3. 人才匮乏造成科技创新水平偏低

区域经济落后造成地方高校办学和科研经费投入过低,办学经费和科研经费投入低又影响到地方高校高层次人才的引进,人才的匮乏造成高校科技创新水平偏低。地方高校的科技创新水平的提高必须依靠人才强校战略,其关键是要拥有一批高水平的教师队伍和一些大师级的学术带头人。哈佛大学前校长科南柯曾说过:“大学的荣誉不在于它的校舍和人数,而在于它一代一代教师的质量。一个学校要站得住,教师一定要出色”^[9]。十八大报告中指出,“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置”,要求实施创新驱动发展战略。作为一所地方高校,河南科技大学也是科技创新的生力军,对地方经济发展有巨大的推进作用。在这种环环相扣的恶性循环中,学校科技创新人才队伍建设就更显得愈加重要。

二、地方高校对区域经济的影响

根据组织与环境相互依赖的理论,组织与环境如何相联系是一个越来越被研究者重视的理论课题。组织常常对自己制造的产品特征具有相当的控制力,但其结果却代表着组织行为和环境反应的共同后果^[3]。也就是说,作为组织的地方高校,应当控制自身的发展以便与所处环境的经济水平提升相适应。

1. 科技创新平台要与区域经济建设接轨

地方高校服务区域的一个有效合作模式是在政府主导下建立以企业为主、高校为辅的科技创新平台。因而各种专业类别的国家级、省部级、地市级等各级协同创新中心、工程技术中心、工程实验室、重点实验室等科技创新平台应运而生。经济发展水平较低的地区,资金和人才队伍都无法达到最佳组合,不能盲目追求多而全,而应依据本地经济能力和产业提升的目标,重点建立与之相呼应的龙头产业科技创新平台。科技创新

平台是企业 and 高校教师进行科研创新、产品开发的物质基础条件,是提高科技创新质量的硬件保障。在建立科技创新平台时,要充分考虑和论证区域经济的发展需求和方向,把有限的资金用在最需要的地方。因此,确立科学合理的能适应区域经济发展需要的科技创新平台才是重中之重。

2. 科技创新项目要与企业需求接轨

校企合作面向生产实际的需求共同进行科技创新项目研究是地方高校服务区域经济的另一个主要模式。在校企合作项目研发过程中,企业和高校分别拥有很强互补性的科技创新资源,企业在科技创新活动中投入资金、生产试验设备和场所,高校主要投入是高层次人才、技术信息、研究室设备等;合作项目进行过程中,校企双方有明确的合作研究成果分配机制,有明晰的契约关系与利益关系,因而合作项目也会进展得更加顺畅,最终绩效也会更高^[10]。地方高校在与企业合作过程中,应着力将以前松散的、短期的、低层次的合作转变为紧密的、长期的、高层次的合作。

3. 科技创新队伍建设要为区域经济发展服务

地方高校应当也必须直接或间接地为区域经济和社会发展提供服务,要从宏观层面考虑区域经济特征,面对区域经济行业的需求而制定相关引进人才的政策,形成面向社会培养科技创新人才队伍的特色培养模式,满足社会在人才队伍建设上追求实际效益的现实需要,积极把高校的人才培养与当地社会发展融合起来。所以,地方高校在确定其科技创新人才队伍引进和科技创新人才培养目标之时,要充分结合学校所在地的经济发展需要,要以能为当地经济腾飞服务准备充足的人才储备为目标,合理设定人才引进和培养计划,建立能适应并促进地方经济发展的科技创新人才队伍,同时培养适应经济发展需要的优秀大学生。

三、结论及建议

河南科技大学根据自身的特色和所在地经济较为落后的现状,积极探讨和尝试提升学校人才队伍建设水平的策略和方法,在校企联合协同创新、服务区域经济建设、人才引进和培养方面开创了新的合作模式。

1. 建立多元化协同创新机制,建设高水平的科研平台

由政府主导,加强政府、高校和企业的协同创

新合作。近年来,虽然河南省 R&D 经费占 GDP 比重一直呈上升趋势,2013 年我省 R&D 投入强度为 1.11%,达到历史最高水平,但是与发达地区的差距依然较大,所以政府依然需要加大对 R&D 的投入力度,在加大政府投入力度同时,鼓励企业投入,吸引社会投入,形成以政府投入为引导、企业投入为主体、社会资本广泛参与的多元化科技创新投入体系,充分发挥出政府的统筹引导职能,引导更多的社会资本投向科技创新。目前学校已经建成“矿山重型装备国家重点实验室”、“摩擦学与材料防护教育部工程研究中心”等 36 个具有鲜明地方特色,产业集聚度高的国家级、省部级重点实验室、工程技术研究中心和人文社科研究基地;拥有“机械装备先进制造”和“有色金属共性技术”2 个河南省协同创新中心。这些科技平台,已经渐渐形成一批引领未来科技发展的新增长点,大大提升了当地的科技创新能力。

2. 发挥企业科技创新主体地位,建设高水平的科技创新团队

著名经济学家厉以宁说过:对大多数企业来说,应该有一种自主创新的动力,有了自主创新的动力,根据自己的产品,根据技术进步程度,就能够占领市场,动力主要靠创新^[11]。地方高校在建设高水平的科技创新团队方面,要充分考虑企业效益为先的主导思想,注重发挥企业在科技创新中的主导地位。在学校科技创新团队建设中,积极引导科技攻关项目的研发方向与生产实际紧密结合,学校现已建成有“先进耐磨材料”教育部长江学者创新团队等国家级、省级科技创新及教学团队 13 个,这些团队都与企业共同结成了科技创新战略联盟,形成了资源共享、成果共有的长期合作机制。

3. 引进和培养高水平的科技创新人才,完善高校公共服务体系

学校在人才引进方面,要与地方政府的公共科技服务体系紧密联系,结合区域经济特色引进与之相适应的高层次人才。地方政府要主动引导高校科研院所的科技人员积极参与科技成果转化,增强科研院所创新活力。河南科技大学现有 2235 名专任教师中,有高级专业技术职务的 944 人,具有博士学位的 809 人;有共享院士 7 人,中原学者 2 人,省级特聘教授 11 人,博士生导师 61 人;“百千万人才工程”国家级专家、河南省优秀专

家等高级人才 249 人。为促进更多科技创新成果向现实生产力转化,学校与洛阳市生产力促进中心、洛阳市民营企业联合会等公共服务组织结合,为创新型企业提供信息、技术、实验测试等配套公共技术服务,不但促进了科技成果及早转化为生产力,而且提升了创新型企业产品的高科技含量,增强了企业市场竞争力。在人才培养方面,注重学生创新意识和创新实践的培养,学校每年都开设并实施大学生研究训练计划(SRTP)项目、大学生创新制作大赛、研究生创新基金项目、学术论坛、科研成果奖励基金项目等,由学校提供资金、场地、设备和材料,在大学生中广泛开展科技创新训练,进一步营造学校创新氛围,增加创新成果,以激发大学生的创新精神,增强大学生的创新意识,提高大学生的科技创新能力。

参考文献:

- [1]吕军,侯俊东.高等学校科技创新激励机制的构建[J].科技进步与对策,2006(11):183-185.
- [2]陈海英.地方高校科技创新政策环境的若干思考[J].长春工业大学学报(高教研究版),2004(2):6-9.
- [3]W.理查德·斯格特.组织理论、理性、自然和开放系统[M].黄洋,李霞,申薇,等译.北京:华夏出版社,2002.
- [4]徐同文,房保俊.应用型:地方高校人才培养的必然选择[J].高等教育研究,2012(6):59-65.
- [5]董泽芳,张继平.地方高校服务社会的价值取向[J].高校教育管理,2007(3):12-16.
- [6]丁颖,胡静.地方经济与地方高校财政不均衡实证研究——以2005年全国1399所地方高校数据为例[J].教育与经济,2012(1):38-43.
- [7]陶蕊,蔡乾和.杰出科研人才受科学基金资助情况统计研究[J].中国基础科学,2013(1):56-59.
- [8]孙健,盖丽丽.欠发达地区人才集聚陷阱研究[J].广东社会科学,2008(1):24-30.
- [9]陶爱珠.世界一流大学研究[M].上海:上海交通大学出版社,1993.
- [10]曹达华,朱桂龙,邓颖翔.吸收能力对校企合作绩效的影响[J].科技进步与对策,2013(3):5-9.
- [11]郝倩.厉以宁破题中国经济新常态:三大改革最重要[EB/OL].(2014-07-08)[2014-09-10].<http://fina-nce.sina.com.cn/china/hgjj/20140708/155219641660.shtml>.

Building of Scientific and Technological Team: Analysis of Team Construction in HAUST Based on Organization Environment Theory

LI Bao-yuan

(Engineering Training Center, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: This paper explores the relationship between the construction of scientific and technological team and regional economy, taking HAUST as an example. Suggestions are also made in this paper, like building scientific and technological team, establishment of multi-level innovation system and high-level scientific research platform, insurance of enterprise's role as the main body, introduction and education of innovative talents and improvement of public service systems in universities.

Key words: organization environment; regional economy; universities; scientific and technological innovation; team building

河南高校科技成果转化的现状、成因和对策分析

魏世梅

(河南科技大学 马克思主义学院, 河南 洛阳 471023)

摘要: 河南高校科技成果转化现状不容乐观,受到诸如科研人员素质不高、技术成果转化过程中存在中试空白、信息高速公路堵塞等因素的影响和制约。提升河南省高校科技成果转化应从政府的宏观政策推动和高校全面提高自主技术开发能力两大方面入手。

关键词: 河南高校; 科技成果; 转化; 对策

中图分类号: G646

文献标志码: A

“十二五”以来,河南省认真实施科教兴豫、人才强省和自主创新跨越发展战略,加快创新河南建设,取得了新的进展。据《河南统计年鉴》和《中国科技统计年鉴》的资料显示:2011年,河南省地区生产总值(GDP)为26 931亿元,居全国第5位;研究与试验发展(R&D)人员118 041人,居全国第7位,其中R&D研究人员53 334人,居全国第8位;R&D经费内部支出264.49亿元,居全国第11位;地方财政科技拨款56.59亿元,居全国第10位。^[1-2]这些为河南高校科技的发展提供了前所未有的良好机遇和优越的外部社会环境。然而机遇总是与挑战同在,发展也总是与矛盾共存。

一、河南高校科技成果转化现状分析

根据教育部科学技术司高等教育出版社出版的《2007 高等学校科技统计资料汇编》至《2013 高等学校科技统计资料汇编》提供的数据,从科技投入和产出的角度看,河南高校科技人力有所增长,但研究与发展全时人员呈波浪形下降;科技经费仍以政府投入为主,企事业单位委托经费呈现年年递增的趋势,但试验发展经费明显偏少;出版科技著作与发表学术论文呈递增趋势,但获得国家级奖项的不仅与发达省份如广东、山东相比较为落后,且在中部五省的比例都显偏低;签订的技术

转让合同呈纵向基本增长趋势,但占项目总数的比例较低;专利申请和授权都呈增长趋势,但专利出售数很低;近年来高校科技成果不断增多,但能转化为产业的少;在能被转化为产业的成果中,被转化的少;在被转化为产业的成果中,发展成规模的少之又少;综合大学和工科院校无论是在专利的授权数还是成果的转化率方面都有明显优势,而农林院校的专利数与成果转化率的水平却处于相对较低水平。

二、河南高校科技成果转化率低的原因分析

与全国先进的省份相比,河南省高校科技成果转化产业率更显低下,其原因表现在:(1)科研人员素质不高,产生了部分不具有转化价值的科研成果,造成成果过剩和短缺并存的局面。(2)技术成果转化过程中存在“中试空白”。开发研究的中试阶段,投入大,风险高,这是制约高校科技产业化的“瓶颈”。(3)各高校间以及高校与其他科研院所、企业间开展技术协作不足,使得各高校没有把有限的资源充分利用起来。(4)河南省内吸纳科技成果的能力相对薄弱,形成“墙内开花墙外香”的现状。(5)社会环境的制约。当前我国有关科技成果转化和高新技术产业化方面的法律法规还不完善,不能为技术成果的商品化和产业化提供有力可靠的法律保障。资金问题也是科技成

收稿日期: 2014-12-22

基金项目: 2009年度河南省政府决策研究招标课题(B761)

作者简介: 魏世梅(1965-),女,河南温县人,硕士,教授,硕士研究生导师,洛阳市社会发展研究中心研究员。主要研究方向为马克思主义理论与思想政治教育。Email: lyweishimei@126.com。

果的转让方和受让方都面临的一个大问题。科技成果的推广和转化阶段一直缺乏强有力的资金支持,制约了科技成果向生产力的转化。

三、提升河南省高校科技成果转化率的对策分析

(一) 政府应在宏观层面给予大力支持

1. 完善法律规章、给予政策扶持

政府的政策是高科技产业发展的主要推动力量^[3]。要发展河南高校科技,政府的优惠政策必不可少,可采取以下措施:对于向教育机构的科研活动进行无偿资助的个人或团体,适当减免税收;对高校科技企业减税或免税,降低其成本费用,保证其有充足的资金持续发展;政府采购,即政府对需要的高科技产品进行预订,从而一定程度上保证高科技产品的市场销路,降低市场风险;放宽各种资金进行风险投资的限制,增加风险资金的供给,进而促进风险资金的发展。此外,还要对高校科技成果转化中的知识产权保护问题进行深入研究和探讨,实施知识产权战略,提高高校科技成果转化效益。

2. 加大资金支持力度,增强高校科技成果转化后盾

高校科研开发的资金短缺,极大影响了一部分有广阔市场需求的科研成果的开发和转化。因此政府有必要增加投入,设立基金拨出专款给予支持。这在美、英、德、日等发达国家都有许多成功的经验。这些国家均有的放矢地设立多种基金拨款资助高校科研开发和产学研合作,其主要方式有:①项目基金,重点重投。即根据国家经济计划的重点和高新技术领域的重点确定相应的研究与开发项目,并纳入国家预算中重点资助。如美、英等国在创办工程研究中心时就采用这种做法。②匹配基金,抛砖引玉。即政府与企业以一比一或一定比例,共同资助产学研合作项目。如1986年,英国政府推出了一项4.2亿英镑资助产学研合作的“联系计划”,该计划规定:凡是高校、科研机构所选的并得到企业界资助的研究项目,政府将拨给该项目同样数量的研究经费。这一措施自然有效地促进高校和研究机构去寻找面向企业生产实际的科研课题,进一步增强了产学研的结合和科技成果的转化。③种子基金,孵化技术。即政府认准某项研究成果具有较大的潜在市场价

值,便提供一定的创办性资金,帮助进行技术开发和推向市场。④风险基金,勇于扶持。即对那些可以产生重大技术突破,但又风险大的研究与开发项目,在企业界不敢问鼎的情况下,政府出面承担风险给予阶段性资助。⑤青年基金,造就人才。即向年轻有为的科研人员提供资助,鼓励其从事研发工作,为产学研合作做出贡献。⑥转赠资产、雪中送炭。如美国采取将国家拥有的一部分财产出售,以其收入资助大学、研究机构与企业的合作^[4]。我们应该学习发达国家的先进经验,加大投资力度,不断促进产学研的结合以及高校科研成果的产品化。

3. 创办中介机构,直接组织科学技术研究

政府应出面作媒促进高校科研机构与社会各科研院所以及相应大企业肩协作、联手攻关,创建促进科研成果产品化的中介机构。政府有必要对此进行适当的干预,以便在高校与企业之间建立起一个有吸引力的共同利益区。

4. 加快市场经济体制改革,真正确立科技成果接受体的经营主体地位

政府有能力而且应该给予高校科技成果的产业化发展提供强有力的推动力。但应该明确,其推动作用是通过市场来实现的,因为任何研究开发和成果转化都是为了满足市场的需求,为消费者提供更多更好的选择,离开了市场需求的研究开发只能是无源之水、无本之木,很难迈出科技产业化发展的第二步,更难以收回投资。因此,在选择研发的成果上一定要慎之又慎,要组织有关专家学者对其可行性进行研究、论证和评估,为其形成大规模产业化奠定基础。就是说,成果的研究开发要以市场为导向,辅之以政府的强力支持才能健康发展。

(二) 各高校要全面提高自主技术开发能力,推进科技成果产业化的进程

1. 拓展融资渠道、加大投资力度

河南高校科技成果转化的资金来源主要是政府拨款、自筹资金和风险融资,其中科学研究和中间实验还是以政府拨款为主。大部分高校由于经费紧张等原因,即使建立了实验室,许多实验也无法进行。作为面向外部的中介机构,科技成果转化平台完全可以发挥自身与外部企业和金融风险投资机构接触广泛、对法律、法规熟悉的优势,运用合资、参股等方式为校内科研项目引入资金,避

免好项目、好成果由于资金缺乏而无法开展和落实。还要加大对人才培养经费的投入,比如有计划地安排一笔资金,支持一部分高层次人才到国内的一流高等院校、科研机构、企业进行深造;对在职的教师和专业技术人员不断进行继续教育,加强培训,提高整体素质。

2. 各高校要强化市场意识,广辟信息渠道,加强新产品开发

要从经济建设和市场需要出发,大力开发新产品。这就要加强信息交流并同省外及国外知名高等学府以及科研院所、大中小企业保持密切联系,尽快建立现代化的信息基础设施,开辟各种信息渠道。特别要重视科技情报网络建设,广泛开展学会和学术活动,出版科研成果书刊,及时报道与技术创新有关的最新发现,确保科技人员不断加强交流沟通,使信息高速公路畅通无阻。

3. 改革现行的学术评价机制和人才激励机制

改变旧有的仅凭发表论文和科研成果的数量而非质量作衡量的教师职称评审现象,改革科研评价制度,建立全面、科学的科学技术评价机制,制定尊重科学发展规律、符合科学发展特点的考核办法,用强有力的制度导向来激发科研人员的自主创新热情。学校应对确实具有开拓创新精神、研究开发能力的人才实行优惠政策,比如减少授课时数,提供大量科研经费和优良的科学技术设备,并对取得突出成绩者给予厚奖。在教师职称评审条例中,可将是否有科研成果并给学校带

来重大经济效益作为一个指标,符合此条件者可破格晋职,在高校形成崇尚科学、学习科学、争创科研佳绩的良好风气和氛围。

4. 结合河南地方特色,加强高校农业科技成果转化

河南是农业大省,但非农业强省,农民的收入水平仍然很低。要实现由农业大省变为农业强省进而走上工业强省之路,“科教兴农”仍是关键之招。必须充分发挥农业高校和综合大学中的农、林、畜牧专业的基础和生力军作用,不仅要研究出更多更好更具实效性的农业科技新成果,还必须加速科技成果转化,把创新科技成果直接应用于新农村建设,提高农业科技贡献率,培养和造就高素质的农村人才,为新农村建设提供强大的科技支撑^[5]。

参考文献:

- [1] 河南省统计局. 河南统计年鉴 2012[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012.
- [2] 国家统计局, 等. 中国科技统计年鉴 2012[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012.
- [3] 蒋笃运. 大力实施“人才强校工程”全面增强高校服务经济社会的能力[N]. 河南日报, 2007-07-10.
- [4] 柯常青. 美国高校的技术转让及其借鉴意义[J]. 中国高等教育, 2001(9): 45-46.
- [5] 瞿振元. 充分发挥农业高等院校优势 积极探索服务社会主义新农村的新模式[J]. 北京教育, 2006(5): 15.

Present Situation, Reasons and Strategies of Commercialization of Research Findings of Universities in Henan

WEI Shi-mei

(Marxism School, Henan University of Science and Technology, Luoyang 471023, China)

Abstract: Conditioned by factors like research staff, risks in testing phase, and the flow of information, the present situation of commercialization of research findings of universities in Henan is not so optimistic. This paper points out that the efficiency improvement of this process should be driven by both government policy and university autonomous capability in technical research and development.

Key words: universities in Henan; research findings; commercialization; strategies

基于法理视域下的民国时期大学治理探讨

董鹏¹, 胡咏军²

(1. 卡斯塔集团 计划部, 广东 梅州 514759; 2. 华中科技大学 教育科学研究所, 武汉 430070)

摘要: 民国时期, 大学在战火频仍、物质匮乏的环境中取得了令今人钩沉追忆的发展, 得益于当时事实形成的大学治理框架。民国时期受“学术独立”思潮影响, 政府治理大学具有自觉的权力边界; 呈非自觉状。大学内部, 校长、行政会议、事务处的行政权力, 受到评议会、教授会的制衡。教授会和评议会都彰显了学术权力, 学术权力受到了“外部立法”、“内部建章”的保障。受启蒙思想影响, 以及政府因战争力所不逮所赐, 民国时期大学治理的事实框架促进了当时高等教育的较快发展, 也给今天高教改革以启示。

关键词: 民国大学; 大学治理; 学术权力; 行政权力
中图分类号: G647

文献标志码: A

当前学界关于民国时期大学教育的话语, 一种是基于对当前大学教育实践的不满, 通过个别枚举的方式, 钩沉过往“美好”图景; 另一种则相反, 对当下国内高等教育发展成就充分肯定, 于是“关于建国前后高教谁优谁劣”产生了广泛的争论。对当前国内高等教育发展而言, 相比更有必要的是, 以立法和大学章程为抓手, 深入研究民国时期大学治理框架本身, 以资反思借鉴。

一、民国时期政府治理大学的权力边界

民国自 1912 年肇始, 一方面历经多年政局不稳, 战事频仍, 当局无暇顾及教育; 另一方面在相当长时间, 国民政府又在强化“党化教育”, 钳制思想。但是总而观之, 在大学治理上, 民国政府治理高校的权力还是存在一定的合理边界, 特别是在当时特定的社会与思想环境里, 政府干预大学的企图经常受到了事实上的抵制。

民国成立伊始, 教育部即于当年 10 月颁布了大学治理专门法令《大学令》(1912)。尔后, 南京临时政府教育部又陆续颁布了《专门学校规程》(1912)、《大学规程》(1913) 等; 北洋政府教育部相继颁布了《修正大学令》(1917)、《国立大学校条例》(1924); 南京国民政府相继颁布了《大学组

织法》(1929)、《大学规程》(1929)、《大学法》(1948)。从上述可看出, 虽然民国时期政府战事繁忙, 但对大学治理的法制建设并未放弃。

民国初期, 在西方“学术独立”、“教授治校”理念影响下, 政府对大学的治理主要从宏观层面实施。1912 年颁布的《大学令》规定: “大学设校长一人, 总辖大学全部事务”, “大学设评议会, 以各科学长及各科教授互选若干人为会员; 大学校长可以随时齐集评议会, 自为议长”。^[1] 从《大学令》可以看出, 大学实行的是“校长负责制”, 由校长统一管理大学内部各种事务。大学设立评议会、教授会、行政会议等组织机构, 负责大学的办学宗旨、规章制度、学科设置与废止、课程设置、学位授予、人事聘任等方面事项的确定和执行。政府对大学内部治理事务, 并不具有深入干涉的权力。可以认为, 民国初期的大学较为独立, 较好地体现了“大学自治”、“教授治校”的理念。1927 年南京国民政府教育行政委员会公布《大学教员资格条例》将大学教员分为教授、副教授、讲师和助教四等, 并分别对教授、副教授、讲师和助教的任职资格和审查程序作出了明确规定。但该条例附则指出, “国内外大学同等级之学位而取得之度有差别者, 可由大学评议会指定之”, “凡于学术有特别研究而无学历者, 经大学之评议会议决, 可充大

收稿日期: 2015-05-03

作者简介: 董鹏(1980-), 男, 陕西安康人, 战略研究员, 主要研究方向: 高等教育。
Email: xidadongpeng@126.com。

学助教或讲师”。^[2]此附则内容表明,即使到了国民党时期,民国大学在人事聘任方面仍具有相当的自主裁量权。

但另一方面,民国政府又在试图加大大学外部治理力度,甚至企图对大学进行控制。北洋政府1924年颁布的《国立大学校条例》规定:“国立大学设校长一人,总辖校务,由教育总长聘任之”,“国立大学校得设董事会,审议学校进行计划及预算、决算暨其他重要事项。部派董事,由教育总长就部员中指派者;聘任董事,由董事会推选呈请教育总长聘任者,第一届董事由教育总长直接聘任。国立大学校董事会议决事项,应由校长呈请教育总长核准施行。”^[3]该条例要求国立大学设立董事会对学校重大事项进行决策,但是董事会成员人选却很大程度上是由教育部来决定,且董事会议定的事项也须经过教育部批准方可执行,可以明确地看到政府对大学进行控制的企图。1929年颁布的《大学组织法》规定:“大学分文、理、法、农、工、商、医药、教育、艺术及其他各学院。凡具备三学院以上者,始得称大学,不合上项条件者,为独立学院,得分两科”。“大学设校长一人,综理校务,国立大学校长由国民政府任命之,省立市立大学校长由省市府分别呈请国民政府任命之,除国民政府特准外,均不得兼任其他官职。”^[3]同年公布的《大学规程》更是对大学的学系建制作出了具体详细的规定。政府对大学的治理开始从宏观立法,向微观的学院、学系设置转变,体现出政府对大学加强控制的企图。

民国时期政府治理大学的权力边界在不同时期呈现的情形有异。民国早期,由于受到了西方大学教育理念的启蒙,特别是以蔡元培为代表的一批从西方留学归国的教育精英影响甚至主导了当时的教育政策制定,学习西方大学理念的意识彰显,政府对大学治理存在某种程度上自觉的权力边界,以不干预大学内部事务为度。其中一个例证是,1913年的《中华民国宪法草案(天坛宪草)》规定“政党不得干预学校之教育”。而后,则是军阀混战,政府对大学干预有心无力。1919年起,国立高校经费奇缺,大学身处危局,教育界要求经费、体制独立之声大起,汇成“教育独立”思潮。^[4]接着,在国民党得势之期,政府明显呈现出加大对大学干预的意图,以强力推进“党化教育”、

“三民主义教育”。但此时国内大学已形成“学术独立”、“教授治校”常态,社会启蒙思想蔓延,国民政府的教育干预在事实上受到了较大抵制。其后,八年抗战及解放战争期间,大学一方面因战争受难,四处迁移,另一方面大学生态在艰难时局下,因政府精力不济而得以喘息。总而言之,国民党政府治理大学的权力主观上在强化,但是事实上由于受到强烈抵制和战争影响,存在一种非自觉态的边界。

二、民国时期大学行政权力及其制衡

民国时期,国家内忧外患,政府长期忙于战事而无暇他顾,让大学获得了一个相对宽松的发展环境。这时期大学主要是根据各自章程(组织大纲)来对学校实施内部治理,校内机构各司其职,大学按规律运行。

民国时期,虽然各大学章程在组织机构设置和各自职权方面不尽一致,但本质观之,存在诸多共同之处。首先,民国时期大学实行“校长负责制”,校长作为最高行政领导,其权责是统辖全校校务,校内工作均在校长领导下开展。其次,大学设立行政会议机构。行政会议主要职责是协助校长规划、推行全校公共行政事务。行政会议所讨论事项囊括了当前大学行政机构所负责事项的大部分。行政会议以校长为议长,由教务长和各常设行政委员会委员长组成。譬如,北京大学《国立北京大学现行章程》(1920)第五章所确定的大学行政会议所负责的事务和所拥有的权力如下:规划校内行政事务,给评议会提供建议,领导和管理各行政委员会的工作。组织委员会负责编制大学内部组织结构;预算委员会负责编制预算;审计委员会审核资产用途,审查决算,改良簿记法;任用委员会具有人事任免权,但只有教授才能担任任用委员会委员;图书委员会和仪器委员会负责发展事宜;庶务委员会负责庶务推行;出版委员会负责图书出版的审查和编译等。此外,还设有临时委员会。^[3]第三,民国时期大学还设立事务处。《交通大学大纲》(1921)第三十四节规定:“事务处管理庶务。设事务长一人,事务员若干人,分掌各事务。”^[5]《国立中央大学组织规程》(1930)第十八条明确了事务处所负责的事项:“掌握全校预

算、决算事项”；“掌理款项出纳事项”；“办理建筑工程事项”；“修缮各项工程事项”；“支配及整理校舍事项”；“处理斋舍事项”；“管理警卫、消防、校工等事项”；“购置校具事项”；“掌理学校医药卫生事项”；“保管各项校产事项”；“本处其他事项”。^[3]从以上章程可以看出，事务处的职责与当前大学后勤部门相似，主要是为大学师生提供生活服务，为师生创造良好的学习研究条件。

民国时期大学内部各行政机构事实上更类似后勤与服务部门，行政权力受到了学术权力的有力制衡。1912年民国政府成立后，教育部颁发《大学令》，第一条即指明大学的主要责任是“以教授高深学问，养成硕学闳材，应国家需要为宗旨”，这就突出了大学的主要功能为“治学”，学校其他活动都是以服务学术为旨归，为大学发展明确了“学术至上”的良好环境。以此法令为指导，民国时期各大学的章程都突出强调学术权力在大学中的首要地位，这一点在各大学所制订的章程中都清晰地体现出来。《国立北京大学现行章程》（1920）第十条规定：“各行政委员会，协助校长规划推行各部分事务，各委员会委员由校长从职员中指任，征求评议会同意。每委员会人数自七人至十三人（但临时委员会及有特别情形者亦得酌量增加人数），设委员长一人，由校长于委员中指认，以教授为限。”^[3]各行政委员会的委员长只有教授才能担任，这无疑巩固了学术在大学中的主体地位，让行政为学术服务。《国立北京高等师范学校组织大纲》（1922）第四章第十五条也作出了类似规定：“各部主任分掌各部事务，由校长于本校教授中加任之，任期一年，得连任。但遇不能加任时，得由校长聘请与本校教授相当之资格者任之。”^[3]《清华学校组织大纲》（1926）第八条规定，“本校设评议会，以校长、教务长，及教授会互选之评议员七人组织之。校长为当然主席”；第九条规定评议会之职权如下：“规定全校教育方针”；“议决各学系之设立、废止及变更”；“议决校内各机关之设立、废止及变更”；“制定校内各种规则”；“委任下列各种常任委员会”；“审定预算决算”；“授予学位”；“议决教授、讲师与行政部各主任之任免”；“议决其他重要事件”。^[3]相关立法与章程表明，清华学校的最高决策机构评议会不仅其组成成员主要是学术权力代表教授，评议会所作出的

部分决议更须征得教授会的同意，如果教授会三分之二的成员否决，评议会需要重新议决。教授在大学治理中处于主导地位，拥有学校诸多重大事务的决策权，而大学校长一定程度上只是扮演评议会的召集人和协调者角色，这从基础上保障了“教授治校”得以实施。

三、民国时期大学学术权力及其保障

《大学令》规定：“大学设评议会，以各科学长及各科教授互选若干人为会员；大学校长可随时齐集评议会，自为议长。”评议会审议的事项有：“各学科之设置及废止”、“讲座之种类”、“大学内部规则”、“审查大学院生成绩及请授学位者之合格与否”、“教育总长及大学校长咨询事件”。凡关于高等教育事项，评议会如有意见，得建议于教育总长。^[1]《大学令》还规定，“大学各科各设教授会，以教授为会员；学长可随时召集教授会，并自为议长”。教授会审议的事项有：“学科课程”、“学生试验事项”、“审查大学院生属于该科之成绩”、“审查提出论文请授学位者之合格与否”、“教育总长、大学校长咨询事件”。^[1]

评议会是民国时期大学组织结构中的最高立法和决策机构，由校长、学科长和教授互选规定的人数构成，校长为当然议长。评议会对关系学校发展的各种重要事情具有决策权。譬如，1920年《国立北京大学章程》规定，评议会由校长和教授互选的评议员组成，校长为议长，如下事项须经评议会决议：“各学系之设立废止及变更”、“校内各机关之设立废止及变更”、“各项规则”、“各行政委员会委员之委任”、“本校预算及决算”、“教育总长及校长咨询事件”、“赠与学位”、“关于高等教育事件将建议于教育部者”、“关于校内其他重要事件”。^[3]在大学最高权力机构评议会中，代表学术权力的教授是其中最为重要的力量。

教授会拥有学术事务决策权。《国立清华大学规程》（1929）第十五条规定，清华大学设教授会，由全体中国教授组成，外国教授也可以同等参加。审议如下事项：“教课及研究事业改进之方案”、“学风改进之方案”、“学生之考试成绩及学位之授予”、“建议于评议会之事项”、“由校长或评议会交议之事项”。^[3]《交通大学大纲》（1921）

第三十一节规定,各科教授会,由各科教授、助教和讲师组成,规划本学科教授上的事务。^[5]《国立东南大学大纲》(1921)第十七条规定,大学设立教授会,其职权有:“建议系与科之增设废止或变更于评议会”、“赠予名誉学位之议决”、“规定学生成绩之标准”、“关于其他教务上公共事项”。^[3]

民国时期大学学术权力由“外部立法”和“内部建章”来保障。在外部立法保障上,如初期的《大学令》(1912)、北洋政府教育部《修正大学令》(1917)、《国立大学校条例》(1924)等法律都明确规定了评议会和教授会的具体权力。南京国民政府颁布《大学组织法》(1929),更是规定国立、省立、市立大学的校长,除了国民政府特许外,都不得再担任其他兼职。这主要是为阻止行政官员兼任大学校长,从而使政治等非教育因素介入大学,破坏大学自治和学术自由的氛围。^[4]以上法令为民国时期大学评议会、教授会等机构的成立,以及代表学术权力的教授其权力的实现提供了法律保证,使得大学的学术人员可以积极投身学术及学术管理事务,这不仅符合大学学术独立的理念,更体现了教授治校的精神。民国时期,不仅在国家层面出台法律条例对大学学术权力进行保障,大学内部规范学校各项工作的基本大法章程,也对学术机构的职责和权力进行了明确规范。从前述大学章程内容的例举中可以看出,以国立清华大学、国立东南大学、国立北京大学等学校为首的大学,都在各校的章程中对评议会、教授会的成员组成、职权进行了详细的规定,为学校学术人员行使学术权力提供了内部制度保障。

四、民国时期大学治理框架及其启示

近代大学起源于西方,西方大学治理的传统强调“学术独立”、“教授治校”。清末民初之际,作为启蒙思想的一部分,西方大学治理理念传入国内,成为当时国内办大学的思想基础。质言之,西方大学治理的框架,其实它规范的是“政府与大学”的关系,以及大学内部“学术与行政”之间的关系。这两对关系是大学治理的核心。

首先来看民国时期政府与大学之间的关系。民国时期,一般可以认为大学具有三种类型,一是公立高校,包括了国立和省立两种类型;二是私立

高校;三是教会高校。从总体上看,政府对大学的控制强度,公立高校严于私立和教会大学。私立大学不由政府出资办学,教会大学不只在经济上独立,而且受到国外教会势力影响,所以这两类大学与政府之间的关系较为松散,虽然也有政府对教会学校控制之企图,但抵制抗争让这种企图往往影响较小。从“学术独立”的角度来审视,我们更多地用政府治理强度最大的公立大学作例,具有逻辑上的合理性。正如前文所示,民国时期,政局不稳,战争频繁,政府治理高校的意图与实践较为复杂。从政府治理大学的实践来看,其实在民国三十多年间,较为符合大学治理规律的权力边界客观存在。从前文所例举的立法和章程来看,民国时期政府治理大学,对大学内部干预较少,具有一个合理的限度,大学内部综合执行决策机构评议会、校长一脉的行政权力和教授会的学术权力,较为刚性。政府只是通过外部立法的方式,对大学内部的“校长负责制”、“评议会”和“教授会”作了粗线条的规定。政府另一治理大学的途径是董事会,董事会人选,包括校长人选的选定权力,较大程度保留在教育部,当然这一情形更多出现在公立大学治理中,而且即使是公立大学,如政府对校长任命,也经常受到大学校友、师生的抵制。国民党时期,政府为了加强思想钳制,强加给大学“党化教育”、“三民主义教育”,但事实上也受到了抵制。总而言之,民国时期政府治理大学存在一个较为合理的权力边界。这种权力边界的最初形成,与当时知识精英,特别是以蔡元培为首的海外留学、亲历过西方大学教育的归国人员有关,启蒙思想包括了西方高等教育的治理理念,这些理念事实上成为了民国初期大学建制的基本共识和思想基础。所以,民国初期治理大学的权力边界是自觉的。当大学自治的理念在民国大学形成了某种“常态”后,国民党时期,政府治理大学受前苏联影响,思想控制在加强,但长年战争,政府力所不逮,同时大学自治“常态”下的广大师生,包括大学内部管理者抵制了政府加强大学控制的企图。所以,民国中后期政府治理大学的权力边界呈非自觉态。

其次来看民国时期大学内部行政权力与学术权力之间的关系。政府通过外部立法和董事会,包括校长任命来治理大学,而在大学内部,最为重

要的权力则是行政权力与学术权力。大学实行的是“校长负责制”。顾名思义,长校者,对大学发展的一切均要负责。而校长上承政府、董事会之宗旨战略,下统大学事责,为行政之中枢。在校长之下设评议会,评议会以校长为议长,选学科长与教授参与之,决策学校重要事宜。但是校长不是凌驾于评议会之上的,对学校重要决策事宜,校长只是一个召集人,评议会集行政与学术力量,集体决策。从这一角度看,评议会一方面是民国时期大学内部治理的最高权力机构,但是它呈现的不仅是单一的行政权力,因为学科长和教授参与决策,所以它彰显了学术权力。另一方面,评议会的部分决策,需经代表学术权力的教授会批准,教授会具有否决评议会部分决定的权力。在以校长为首的行政权力一脉,在评议会以下,再设行政会议,对行政事务进行决策。其下,则是事务处等行政执行部门。民国时期,学术权力的一个重要代表是教授会,教授会由教授选举充任之,对大学教学、学术事务具有决策权,甚至可以否决评议会的部分决定。由是,制衡行政权力在民国大学成为可能。民国时期大学学术权力,没有成为一种摆设,具有刚性,其保障主要来自于“外部立法”和“内部建章”,外部立法使评议会、教授会职权明确化,内部章程使其职权进一步落实,再加上当时高等教育领域共享“教授治校”理念,这些因素共同作用,使民国时期大学内部治理,较合教育规律。公立学校如是,私立与教会大学则更类同西方大学治理内部建制。民国时期,大学内部行政权力、学术权力的制衡与保障,让两种权力有序运行,让教育家办学、教授治校在很大程度上成为了可能,所以也自然难以存在当前国内大学盛行的“行政化”倾向。民国时期,大学校长因政府干预过度,挂冠而去;教师因理念不合,离职他就,成为佳话,“学术独立”、“教授治校”几为常态。

民国期间,大学外部与内部治理,更为符合高等教育规律,使教师倾心学术与人才培养,校长行政人员克守服务本职,如此大学生态,使当时在物质匮乏、战争连年的环境下,高等教育得到了较快发展。研究者无需“厚古薄今”,只应说,无论是自觉还是不自觉,民国时期大学事实存在的治理框架,并非一无瑕疵,但它促进了当时中国高等教育的较快发展,而且这也能够给当下我国大学治理

的改进提供些许启示。首先,自觉构建政府治理大学的合理权力边界。当前中国发展进入到了向改革要红利的时期,简政放权是改革的重要趋势与举措,这一点对高等教育领域同样适用。现有的常态是,政府部门通过干部任命、编制供给、财政配置、招生控制、职称评聘、课题发放等等方式,对高校实施微观治理。这种方式的思想基础属于科学管理一路。科学管理通过物质激励、动作时间规范等方式,在工业生产中至今有效,能够带来效率、效益的提升。但是大学非工厂,大学是研究高深学问之地,在一定程度上科研创新是一种闲暇的“副产品”,科学管理的方式强行规划,难有成效;大学是人才培养之所,人才成长有其自身不同于工业产品形成的规律,难用整齐划一的方式批量生产。政府治理大学过多干涉大学内部,则会导致大学难成特色,难按教育规律办学。而对大学的行政干部身份供给则是导致“大学行政化”的根源之一。大学行政干部决定资源配置,导致教授、博士无心安静治学育人。民国时期政府治理大学的权力边界,无论是自觉的还是不自觉的,给我们的启示是,政府从宏观治理大学,简政放权,激发大学自身的创造性,使大学百花齐放,特色发展成为可能。其次,大学内部治理制衡行政权力,保障学术权力。当前“大学行政化”的根源在于政府对学校进行行政干部身份供给,以及大学内部行政权力制衡不到位。大学内部行政干部与政府行政官员身份脱钩,是化解“大学行政化”的必须。行政服务人员由于具有干部身份,高高在上,而且显性与隐性待遇高于教学科研人员,特别是在资源配置上的决定权,使干部身份成为了大学教师入职后的向往所在,“官大则学问好”成为国内高校一道奇景。如此则大学成为了官场,科研教学则不是大学教师的目的,只是其行政升迁的工具。从民国时期大学内部治理得到启发,保障学术权力,制衡行政权力,让行政回归服务,是改善当前国内大学生态的关键。当大学教学科研人员地位崇高,行政人员尽职尽责,学术权力保障有力,行政权力运行合理,则中国大学内部治理就会重回本原生态,高等教育创新育人,回应时代吁求才更具可能性。当前大学纷纷制订章程,企图规范权力,但在当前环境下,外部立法更为重要,没有外部强制,诸多大学章程作用将难彰显,原因主要是

大学内部固定利益集团早已定型,自我革命,有违人性。通过外部立法,用《大学法》划出政府治理大学的权力边界,并强制制衡大学内部行政权力,保障学术权力,将能促进我国大学更好发展,为迈向高等教育强国夯实制度基础。

参考文献:

- [1] 璩鑫圭,唐良炎编.中国近代教育史资料汇编:学制演变[M].上海:上海教育出版社,1991:663-664.
- [2] 崔恒秀.民国教育部与大学关系之研究(1912-1937)[D].苏州:苏州大学,2008:56.
- [3] 张国有主编.大学章程(第一卷)[M].北京:北京大学出版社,2011:385,387,32,73,32,78,57-58,31,62,67.
- [4] 曾祥志,高国斌.民国时期的“大学自治”[J].中国电力教育,2011(28):3-4.
- [5] 王杰,祝士明编著.学府典章:中国近代高等教育初创之研究[M].天津:天津大学出版社,2010:317.

Higher Education Management of Republican China in Legal System

DONG Peng¹, HU Yong-jun²

(1. Planning Dept of Carlstar Group, Meizhou 514759, China; 2. Research Institute of Education Science, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430070, China)

Abstract: Higher education in Republican China used to realize distinguished achievements in spite of social instability and material deficiency during that period. Under the influence of the tide of Intellectual Independence, the government virtually exerted restrictive power. The executive power of the principal, the Board of Directors, and the Affairs Office were then checked and balanced by the Matriculate Council and Academic Senate, which was the embodiment of academic authority. Academic authority was protected by legal system externally and university constitution internally. In a word, the framework of higher education in Republican China did promote rapid development then and it also has a fundamental significance of revelation for present higher education.

Key words: higher education in Republican China; university management; academic authority; administration

女性文科硕士研究生学习焦虑的调查研究

——基于 Y 大学整个硕士群体

周俊瑜

(云南大学 高等教育研究院, 昆明 650000)

摘要: 为更好地了解女性文科硕士研究生的学习焦虑状况,本研究以 Y 大学整个硕士群体为研究对象,运用问卷调查和访谈的方法了解其学习焦虑的表现及其差异,从而分析出女性文科硕士研究生的学习焦虑程度。研究结果如下:(1)不同性别的硕士研究生在学习焦虑的情绪和行为维度及其子维度上的差异显著;(2)不同年级的硕士研究生在学习焦虑的认知和情绪维度及其子维度上的差异显著;(3)不同专业类别的硕士研究生在学习焦虑的认知和行为维度及其子维度上的差异显著;(4)不同专业类别的女硕士研究生在学习焦虑三个维度及其子维度的差异显著;(5)不同年级的文科女硕士研究生在学习焦虑三个维度及其子维度的差异显著。

关键词: 女性;文科硕士研究生;学习焦虑;调查
中图分类号: G645

文献标志码: A

一、引言

随着经济的发展和高等教育的改革,高校硕士研究生的招收数量逐年增长。自 1999 年高校扩招政策的推行以来,硕士研究生的数量已成为一个庞大的群体。根据教育部硕士研究生招生统计数据,2012 年,研究生招生 58.97 万人,比上年增加 2.95 万人,增长 5.27%,其中,硕士生招生 52.13 万人。在学研究生 171.98 万人,比上年增加 7.40 万人,增长 4.50%。其中,在学硕士生 143.60 万人。毕业的研究生 48.65 万人,比上年增加 5.65 万人,增长 13.13%。其中,毕业硕士生 43.47 万人^[1]。

研究生的扩招使越来越多的中国人接受到了高等教育,提高了个人的知识水平和文化修养,提升了个人的社会竞争力和创造力。但是,繁重的学习和科研压力以及多重的社会压力给研究生的学习和心理带来诸多的新问题,包括心理问题,焦虑问题,自杀问题等。比如,课题研究,对于研究生来说,课题研究成果、论文发表数量是研究生必须完成的硬指标。大多数研究生,尤其是理工科

的学生,被分配了繁重的科研任务及助研工作。因而,研究生被迫投入大量额外的时间从事这些工作,极大地减少了课余休闲的时间。而且,高校对研究生毕业发表论文的要求进一步加重了研究生的压力负担。同时,严酷的就业形势也给研究生带来巨大的压力。因此,在沉重的学业和严峻的社会形势下,很多研究生出现了焦虑、烦躁、抑郁等心理和生理的问题,甚至引发自杀。而文科女硕士研究生由于特殊的生理条件和对未来工作的担忧,以及社会和企业对她们的认可度等因素,都会使得她们出现更大的心理压力,在学习和生活中更易出现焦虑。这很大程度上影响了研究生的发展,给社会带来严重的不良影响。

焦虑问题是教育学和心理学共同关注的热点问题,也是影响硕士研究生生活、学习、工作等方面的重要问题。学习焦虑是研究生学习过程遇到的不可避免的问题,也是迫切要解决的重要问题。

国内外学者把焦虑研究的重点集中在对考试焦虑方面的研究上,尤其是我国学者。1985 年,杨立能、孙仲贤的研究认为,测验情境下的焦虑水平与人格无显著相关,但在考试情境下,焦虑水平与

收稿日期: 2015-05-28

作者简介: 周俊瑜(1987-),女,云南大学高等教育研究院硕士研究生,从事教育心理学研究。
Email:xxfish@qq.com.

人格显著相关^[2]。1987年,宋维真、张瑶对人格与考试焦虑的关系进行了研究,研究结果认为具有焦虑特点的学生在考试中体现出较高的焦虑水平,有焦虑反应的学生虽然在焦虑水平存在一定的差异,但能反应相似的人格特点^[3]。我国学者将考试焦虑的研究主体集中在中学生身上,对大学生以及本科以上学历学生的考试焦虑的研究相对薄弱。国内以大学生为主体的考试焦虑研究开始于姚利民在1996年的大学生考试焦虑的测验研究^[4]。本世纪初,以大学生为研究主体开展学习焦虑研究逐渐成为热点。2002年,罗增让研究了不同认知对大学生考试焦虑产生的影响^[5]。张静进一步探讨了大学生考试焦虑的影响因素和应对策略^[6]。但是,对于研究生学习焦虑的研究,学者们更多的是从理论方面进行原因探讨和对策分析,如罗婷婷^[7]主要从社会和个人两个方面对研究生焦虑现象的原因进行了论述,认为社会和个人因素在研究生的学习焦虑产生过程起到重要的影响。李瑾(2011)^[8]认为造成研究生焦虑的原因主要包括研究生学习过程中明确人生价值观的缺乏和自我独立意识的缺失,从而造成身份的迷茫。现实的困难和未来的不确定性在焦虑的产生中起到重要作用。董雪(2006)^[9]提出应对研究生焦虑着重于个人策略和学校组织策略两方面。个人策略包括正确认识焦虑,掌握正确的应对焦虑的方式,有效控制焦虑,参加社会实践及坚持体育锻炼。学校组织策略包括强调强化研究生导师和研究生德育教师的育人功能,加强心理健康知识培训及采取有效措施改善研究生的学习条件和生活环境,帮助研究生建立良好的社会支持系统。

目前对于有关考试焦虑,大学生的外语学习焦虑,大学生和研究生的婚恋心理和择业心理问题,以及他们的心理健康问题和心理压力的应对策略的研究较为系统,但是,针对硕士研究生整体学习焦虑的研究较为薄弱,尤其以女性文科硕士研究生为研究对象的研究更少,深入挖掘女性文科硕士研究生学习焦虑的细分维度和学习焦虑的具体表现的研究更少见报道。因此,深入挖掘学习焦虑的维度和探讨硕士研究生产生学习焦虑的原因显得极为重要。基于此,本研究详细调查了Y大学学术型硕士研究生的学习焦虑问题,由此分析出女性文科硕士研究生这一特殊的群体,揭示产生学习焦虑的原因和规律,为分析和解决

研究生学习焦虑问题提供有效的数据。具体研究目的如下:

在Y大学整个硕士研究生群体基础之上,重点以文科女性硕士研究生为研究对象,从教育学和心理学视角探讨硕士研究生在面对学习压力时出现的学习焦虑问题。从而探讨女性文科硕士研究生学习焦虑的问题。硕士研究生作为一个承上启下的高学历知识群体,他们的教育发展被高校和社会广泛关注。然而,研究生的学习焦虑问题,尤其是女性文科硕士研究生这一特殊的研究生群体的学习焦虑问题很大程度上影响研究生整体教育质量。因此,本研究通过调查和访谈Y大学整个学术型硕士研究生群体的学习焦虑问题,探讨不同维度学习焦虑的表现,包括不同性别、不同年级、不同年龄和不同硕士类别的学术型硕士研究生的学习焦虑现状问题及差异,从而深入挖掘出文科女硕士的焦虑问题,以及文科女硕士在不同年级、不同年龄的焦虑差异问题,旨在为高校研究生心理健康教育和管理工作提供数据支持和参考对策,提高其工作的针对性。

二、研究设计

(一) 研究对象

本研究以Y大学学术型硕士研究生为母群体,包括不同硕士类别,不同年级,不同年龄,不同性别等的所有硕士研究生。通过对比进一步分析出文科女硕士研究生在学习焦虑方面的不同现状及其差异。

Y大学是该省排名第一的大学,学校对研究生的学习和科研要求也较高,相应的学生对自己的要求会更高一些,会有更多的学习焦虑。Y大学的学术型硕士研究生的人数较多,相对于专业硕士,他们会面对更多的学习和科研任务,并且对学术研究的深入性和价值性要求更高。调查中,确实发现很多硕士研究生面对科研任务时,产生了学习焦虑,他们更多地表现在情绪和行为上,其中以情绪不适为主。尤其是女性文科硕士研究生,她们的学习焦虑水平要高于男生,她们对自己的科研任务和未来更显担忧。

(二) 研究工具

自制Y大学学术型硕士研究生学习焦虑调查问卷。本问卷主要是在参考焦虑量表和卡特尔人

格问卷(16PF)以及 SCL-90 量表的基础上,从认知、情绪和行为子维度出发,自制了硕士研究生的焦虑量表,又细分为:学习焦虑的基本情况,学习焦虑的具体表现,学习焦虑的原因,学习焦虑的对策,一般学习焦虑症状,严重学习焦虑症状,一般学习焦虑情绪,严重学习焦虑情绪八个子维度。

本问卷对 Y 大学在校学术型硕士研究生进行了随机抽样调查。调查时到硕士研究生宿舍和学校图书馆发放问卷,在预调查时,发放 30 份问卷,以检验问卷的信效度;正式问卷共发放 638 份,有效问卷 590 份(有效回收率 92.5%),其中女硕士研究生 313 名,有效问卷 293 份(有效回收率 93.6%),男硕士研究生 325 名,有效问卷 297 份(有效回收率 91.4%)。问卷采用了分半信度分析,结果发现:内部一致性系数为 0.823,分半信度部分 1 的值为 0.798,部分 2 的值为 0.828,说明该问卷的可信度较好。问卷采用结构效度来检验,结果发现:三个维度之间均保持 0.390-0.674 的正相关,而三个维度与总问卷的相关在 0.7-0.9 之间,也说明了总体问卷的结构效度较好。

(三) 数据分析

使用统计软件 spss18.0 对数据进行维度分析、差异分析等,最后得出结论。

被调查学生的基本情况如表 1 和表 2,其中男女硕士研究生人数比例相当,文理硕士研究生人数比例也相当。因此,适合对文科女硕士研究生的调查状况进行差异分析。

表 1 被试基本情况统计

人口学变量	类别	人数	比例
性别	男	297	50.3%
	女	293	49.7%
年级	研一(2013级)	307	52.0%
	研二(2012级)	173	29.3%
	研三(2011级)	110	18.6%
硕士类别	理工类	273	46%
	文史类	297	50%
	武警国防生	11	2.1%
	艺术类	9	1.9%
	民族	517	87.6%
民族	汉族	517	87.6%
	少数民族	73	12.4%
生源地	云南省	176	29.8%
	外省(国)	414	70.2%

表 2 被试基本情况统计(年龄分布)

年级 年龄	2013级	2012级	2011级	总数
20	0	1	0	1
21	1	0	0	1
22	12	0	0	12
23	78	5	0	83
24	129	53	5	187
25	63	64	29	156
26	20	33	37	90
27	4	9	29	42
28	0	4	9	13
29	0	2	0	2
30	0	1	0	1
36	0	1	0	1
38	0	0	1	1
总数	307	173	110	590

表 2 详细地列出了不同年级的年龄分布情况,这样的划分有利于真正考察出年级和年龄这两个因素对学习焦虑的交互作用。

三、研究结果

(一) Y 大学硕士研究生学习焦虑各维度的一般特征

将 Y 大学硕士研究生学习焦虑的各维度均分计算出来,并进一步做描述性统计,见表 3。

表 3 Y 大学硕士研究生学习焦虑的一般特征

各维度	项目数	最小值	最大值	平均值	方差
认知维度均分	37	1.32	4.05	2.93	0.362
情绪维度均分	15	1.00	5.00	3.09	0.674
行为维度均分	12	1.17	5.00	3.71	0.756
基本情况均分	10	1.00	4.20	2.69	0.472
具体表现均分	12	1.33	4.58	3.10	0.533
原因均分	7	1.14	5.00	3.21	0.643
对策均分	8	1.25	5.00	2.72	0.612
一般情绪均分	8	1.00	5.00	2.94	0.707
严重情绪均分	7	1.00	5.00	3.27	0.772
一般症状均分	5	1.20	5.00	3.38	0.816
严重症状均分	7	1.14	5.00	3.94	0.826

由表 3 可以看出,硕士研究生在学习焦虑三个维度的平均得分依次是行为维度 > 情绪维度 > 认知维度。而学习焦虑子维度的平均得分依次是严重学习焦虑症状 > 一般学习焦虑症状 > 严重学习焦虑情绪 > 学习焦虑的原因 > 学习焦虑的具体

表现 > 一般学习焦虑情绪 > 学习焦虑的对策 > 学习焦虑的基本情况。由此可以推断出 Y 大学硕士研究生的学习焦虑更多的体现在行为和情绪上,而在认知方面的焦虑相对较小。

(二) Y 大学硕士研究生学习焦虑的差异分析

1. 不同性别的硕士研究生在学习焦虑各维度间的差异分析

以硕士研究生的性别为自变量,学习焦虑三个子维度及八个细分子维度为因变量,进行独立样本 T 检验,分析结果表明,不同性别的硕士研究生在学习焦虑的情绪维度均分方面具有显著差异

($T=2.597, P=0.01$);其次是在学习焦虑的行为维度均分方面的差异, T 检验值为 2.135, $p < 0.05$,也达到了显著的差异水平;而认知维度均分方面却没有明显的差异。数据表明男女硕士研究生面对学习焦虑在情绪和行为上有较大的不同,但是在对焦虑的认知上却没有明显的差异。在学习焦虑情感维度方面,男硕士研究生的学习焦虑显著大于女硕士研究生,而在学习焦虑的行为维度方面,则是女硕士研究生更突出。总体上,男生在学习时更容易出现情绪性焦虑,而女生则更易出现学习焦虑行为化。具体结果见表 4:

表 4 不同性别的硕士研究生在学习焦虑各维度间的差异分析

性别	男	女	T	P
三维度 + 八子维度均分	M ± SD	M ± SD		
认知维度均分	2.92 ± 0.39	2.94 ± 0.33	0.834	0.404
学习焦虑的情绪维度均分	3.16 ± 0.70	3.02 ± 0.64	2.597**	0.010
学习焦虑的行为维度均分	3.64 ± 0.83	3.77 ± 0.66	2.135*	0.033
认知 1 认知的基本情况均分	2.65 ± 0.49	2.73 ± 0.45	2.096*	0.036
认知 2 认知的具体表现均分	3.10 ± 0.56	3.10 ± 0.50	0.071	0.943
认知 3 学习焦虑的原因均分	3.23 ± 0.71	3.19 ± 0.57	0.614	0.540
认知 4 学习焦虑的对策均分	2.69 ± 0.61	2.74 ± 0.61	0.924	0.356
情绪 1 一般焦虑情绪均分	3.06 ± 0.73	2.82 ± 0.66	4.216***	0.000
情绪 2 严重焦虑情绪均分	3.38 ± 0.80	3.25 ± 0.74	2.284*	0.029
行为 1 一般焦虑生理症状均	3.36 ± 0.87	3.53 ± 0.76	2.120*	0.033
行为 2 严重焦虑生理症状均	3.84 ± 0.90	4.04 ± 0.74	3.691**	0.003

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

2. 不同年级的硕士研究生在学习焦虑各维度间的差异分析

将硕士研究生的年级作为自变量,学习焦虑三个子维度及 8 个细分子维度作为因变量做单因素方差分析,发现在认知和情绪两个维度上存在显著的年级差异,相对应的认知情绪的细分子维度(除学习焦虑原因方面)和情绪维度的细分子维度

均在不同的年级间存在显著差异,而学习焦虑的行为维度和其对应的细分子维度在三个年级间的差异没有达到显著水平。总之, Y 大学 2011 级、2012 级和 2013 级三个年级的硕士研究生在学习焦虑的认知维度和行为维度存在显著差异,而行为维度及其子维度在不同年级间的差异没有达到显著水平。见表 5:

表 5 不同年级的硕士研究生在学习焦虑各维度间的差异分析

年级	2013 级(研一)	2012 级(研二)	2011 级(研三)	F	Sig
三维度 + 八子维度均分	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
认知维度均分	2.89 ± 0.37	2.97 ± 0.35	2.97 ± 0.35	3.740*	0.024
学习焦虑的情绪维度均分	3.04 ± 0.65	3.17 ± 0.66	3.29 ± 0.74	5.906**	0.003
学习焦虑的行为维度均分	3.71 ± 0.79	3.70 ± 0.66	3.71 ± 0.79	0.002	0.998
认知 1 认知的基本情况均分	2.62 ± 0.48	2.81 ± 0.46	2.72 ± 0.45	3.750*	0.023
认知 2 认知的具体表现均分	3.06 ± 0.53	3.13 ± 0.51	3.21 ± 0.57	2.911*	0.046
认知 3 学习焦虑的原因均分	3.18 ± 0.61	3.23 ± 0.67	3.28 ± 0.70	2.239	0.107

续表

年级	2013级(研一)	2012级(研二)	2011级(研三)	F	Sig
三维度+八子维度均分	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
认知4学习焦虑的对策均分	2.61 ± 0.61	2.78 ± 0.64	2.69 ± 0.57	2.945*	0.041
情绪1一般焦虑情绪均分	2.87 ± 0.68	2.98 ± 0.70	3.19 ± 0.76	8.564***	0.000
情绪2严重焦虑情绪均分	3.23 ± 0.77	3.31 ± 0.75	3.41 ± 0.81	2.839*	0.048
行为1一般焦虑生理症状均分	3.37 ± 0.84	3.34 ± 0.73	3.46 ± 0.87	0.767	0.465
行为2严重焦虑生理症状均分	3.95 ± 0.85	3.96 ± 0.78	3.88 ± 0.83	0.381	0.683

注: * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

3. 不同硕士类别的研究生在学习焦虑各维度间的差异分析

将硕士研究生的年级作为自变量,学习焦虑3个子维度及8个细分子维度作为因变量做单因素方差分析,调查出不同类别的硕士在认知维度和行为维度方面的差异达到了显著水平(文史类的学习焦虑的认知维度和行为维度均分最高,依次是理工类,艺术类,武警国防生的最低),而在学习焦虑的情绪维度方面却不存在显著的差异。具体

分析:认知维度对应的认知的基本情况,认知的具体表现以及学习焦虑的对策在不同硕士类别间的得分均分存在显著的差异,而在学习焦虑的原因方面的差异却没有达到显著的水平;行为维度对应的一般焦虑生理症状在不同的硕士类别间的差异达到了显著水平,而严重焦虑生理症状在不同的硕士类别间却不存在显著的差异;学习焦虑的情绪维度及其子维度在硕士类别方面不存在显著的差异。如表6所示:

表6 不同硕士类别的研究生在学习焦虑各维度间的差异分析

硕士类别	理工类	文史类	国防生	艺术类	F	Sig
三维度+八子维度均分	M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
认知维度均分	2.88 ± 0.36	2.98 ± 0.35	2.58 ± 0.35	2.70 ± 0.56	3.217*	0.022
学习焦虑的情绪维度均分	3.08 ± 0.66	3.12 ± 0.68	3.05 ± 0.73	2.82 ± 0.69	0.701	0.552
学习焦虑的行为维度均分	3.79 ± 0.75	3.91 ± 0.76	3.43 ± 0.91	3.61 ± 0.53	2.891*	0.043
认知1认知的基本情况均分	2.69 ± 0.45	2.76 ± 0.49	2.43 ± 0.39	2.54 ± 0.76	2.718*	0.049
认知2认知的具体表现均分	3.06 ± 0.54	3.16 ± 0.52	2.68 ± 0.61	2.89 ± 0.50	4.365**	0.005
认知3学习焦虑的原因均分	3.15 ± 0.65	3.27 ± 0.64	3.10 ± 0.55	3.13 ± 0.70	1.990	0.114
认知4学习焦虑的对策均分	2.67 ± 0.60	2.79 ± 0.62	2.33 ± 0.41	2.56 ± 0.62	3.777*	0.011
情绪1一般焦虑情绪均分	2.92 ± 0.72	2.96 ± 0.70	3.05 ± 0.63	2.78 ± 0.90	0.423	0.737
情绪2严重焦虑情绪均分	3.25 ± 0.74	3.30 ± 0.79	3.06 ± 0.94	2.87 ± 0.83	1.203	0.308
行为1一般焦虑生理症状均分	3.34 ± 0.81	3.42 ± 0.74	3.13 ± 0.91	3.49 ± 0.82	2.977*	0.039
行为2严重焦虑生理症状均分	3.87 ± 0.82	4.01 ± 0.82	3.65 ± 0.98	4.25 ± 0.55	2.237	0.083

注: * p < 0.05, ** p < 0.01

4. 不同年龄的硕士研究生在学习焦虑各维度间的差异分析

由于本研究中调查对象的年龄分布较广,为方便研究将被试年龄与年级做交叉因子分析,总体上把年龄分为三大组:2011级年龄组,2012级年龄组,2013级年龄组。再以各年级组的年龄段作为自变量,学习焦虑总问卷和各个维度及其子维度得分为因变量,对各组的均分分别进行单因素方差分析,发现总体差异不显著,而学习焦虑的三个维度的差异也没有达到显著水平(P=0.315, P=0.260, P=0.458)。但为了避免因年龄划分对

数据差异的影响和进一步深入探讨,分别在每个细分子维度上对各组做了两两均数比较。分析结果是:三个年级不同年龄段在认知的基本情况、认知的具体表现、学习焦虑的原因、一般学习焦虑情绪、严重学习焦虑情绪、一般学习焦虑生理症状及严重学习焦虑生理症状这几个方面的差异没有达到显著水平;只有在学习焦虑的对策均分方面的差异较为显著(F=2.385, P=0.016)。

从以上结果可以得出,只有认知维度里面的学习焦虑的对策均分差异显著,其他子维度的差异均没有达到显著水平,因此,不能拒绝零假设,

即总体上,Y大学不同年龄的硕士研究生在学习焦虑的各维度上的差异不显著。如表7所示:

表7 不同年龄的硕士研究生在学习焦虑各维度间的差异分析

三维度+八子维度均分	F	Sig
认知维度均分	1.170	0.315
学习焦虑的情绪维度均分	1.263	0.260
学习焦虑的行为维度均分	0.971	0.458
认知1 认知的基本情况均分	0.675	0.714
认知2 认知的具体表现均分	0.899	0.517
认知3 学习焦虑的原因均分	0.526	0.837
认知4 学习焦虑的对策均分	2.385*	0.016
情绪1 一般焦虑情绪均分	1.114	0.351
情绪2 严重焦虑情绪均分	1.423	0.184
行为1 一般焦虑生理症状均分	0.990	0.443
行为2 严重焦虑生理症状均分	1.062	0.388

注: * $p < 0.05$

5. 女性文科硕士研究生的学习焦虑差异分析

在女硕士研究生学习焦虑程度总体上高于男硕士研究生的基础上,进一步以女硕士研究生和不同硕士类别这两个大的自变量做多因素方差分析,发现文科类女硕士研究生在学习焦虑的认知

维度、情绪维度和行为维度方面的差异达到显著水平($P = 0.049, P = 0.017, P = 0.031$),而这三个维度对应的子维度,除了认知的基本情况和严重学习焦虑生理症状外($P > 0.05$),其它子维度方面均达到了显著差异,如表8所示。

具体分析:在学习焦虑的认知维度、情绪维度和行为维度方面以及它们的子维度(包括学习焦虑的具体表现方面、学习焦虑的原因方面、一般学习焦虑情绪表现、较严重学习焦虑情绪表现以及一般学习焦虑生理症状)方面,文史类女硕士研究生的学习焦虑都要明显高于理工类的女硕士研究生,最后是艺术类的女硕士研究生;而在学习焦虑的对策方面,理工类女硕士研究生的均分要高于文科类女硕士研究生,而学习焦虑程度最低的依然是艺术类女硕士研究生。总体而言,女性文科硕士研究生的学习焦虑程度最大,可能是因为她们对未来的前途更加担忧,而且导师的指导相对少,文科需要掌握的知识更为丰富,而理科更需要专攻,文科在解决难题时,在速度上可能要低于理工类学生,所以这与之前的预想——理工类的硕士研究生的学习焦虑程度要高于文科类学生相反。

表8 不同硕士类别的女硕士研究生的学习焦虑差异分析

在各维度差异分析	女硕士研究生			F	sig
	文史类	理工类	艺术类		
认知维度	2.98 ± 0.35	2.90 ± 0.32	2.81 ± 0.25	2.793*	0.049
情绪维度	3.20 ± 0.73	3.07 ± 0.69	2.96 ± 0.71	3.476*	0.017
行为维度	3.82 ± 0.76	3.69 ± 0.73	3.51 ± 0.87	3.027*	0.031
基本情况	2.68 ± 0.45	2.76 ± 0.49	2.43 ± 0.39	2.618	0.057
具体表现	3.16 ± 0.52	3.06 ± 0.54	2.68 ± 0.61	3.325*	0.023
原因	3.27 ± 0.63	3.14 ± 0.65	3.07 ± 0.55	2.930*	0.043
对策	2.68 ± 0.60	2.79 ± 0.62	2.33 ± 0.41	2.807*	0.048
一般情绪	2.97 ± 0.72	2.89 ± 0.70	3.05 ± 0.62	3.423*	0.019
严重情绪	3.25 ± 0.75	3.14 ± 0.69	3.06 ± 0.91	3.503*	0.015
一般症状	3.43 ± 0.81	3.24 ± 0.72	3.13 ± 0.84	3.977**	0.009
严重症状	3.93 ± 0.72	4.01 ± 0.82	3.65 ± 0.94	2.237	0.083

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

结论:不同类别的女性硕士研究生在认知维度、情绪维度和行为维度及其子维度(除认知的基本情况和严重学习焦虑生理症状方面外)的差异达到了显著水平。

在以上研究生的基础上,进一步以女性文科硕士研究生和不同年级的硕士研究生这两个大的自

变量做多因素方差分析,得到以下结论:不同年级的文科女硕士研究生在学习焦虑的认知维度、情绪维度和行为维度以及它们的子维度上(除了学习焦虑的基本情况外 $p > 0.05$)的差异到达了显著水平。如表9所示:

表9 不同年级的女性文科硕士研究生的学习焦虑差异分析

在各维度差异分析	女性文科硕士研究生			F	sig
	研一	研二	研三		
认知维度	2.89 ± 0.30	3.04 ± 0.32	3.16 ± 0.42	2.820*	0.047
情绪维度	3.01 ± 0.65	3.26 ± 0.59	3.42 ± 0.92	3.168*	0.026
行为维度	3.22 ± 0.72	3.39 ± 0.67	3.56 ± 0.89	2.984*	0.041
基本情况	2.64 ± 0.43	2.81 ± 0.45	2.96 ± 0.35	2.466	0.065
具体表现	3.10 ± 0.47	3.26 ± 0.55	3.44 ± 0.63	3.357*	0.021
原因	3.17 ± 0.53	3.25 ± 0.62	3.38 ± 0.77	2.890*	0.045
对策	2.61 ± 0.57	2.74 ± 0.63	2.86 ± 0.67	2.819*	0.047
一般情绪	2.80 ± 0.63	2.99 ± 0.61	3.17 ± 0.98	3.103*	0.029
严重情绪	3.29 ± 0.78	3.40 ± 0.71	3.71 ± 0.90	3.217*	0.025
一般症状	3.37 ± 0.81	3.59 ± 0.74	3.48 ± 0.91	2.975*	0.042
严重症状	3.25 ± 0.67	3.36 ± 0.71	3.61 ± 0.85	2.809*	0.048

注: * p < 0.05

具体分析:在学习焦虑的三个维度和八个子维度方面,研一女性文科硕士研究生的学习焦虑均分都小于研二和研三的;在学习焦虑的三个维度和八个子维度方面(除了一般学习焦虑症状外),研三的女性文科硕士研究生在学习焦虑方面的均分要显著高于研二的;研二只有在一般学习焦虑症状方面的均分高于研三的。总体上,研三的学习焦虑程度大于研二、研一的学生,可能是因为研三的学生即将面临就业,时间匆匆而过,却发现学到的知识与历经的时间不相符,很多地方还有待提升,所以会产生较多的学习焦虑。另外,研三的学生面临毕业论文的撰写和答辩,这对其来说是一项重要且艰巨的考验。他们要想为自己的研究生生活交上一份满意的答卷,就必须尽心竭力地完成其毕业设计并出色地完成答辩,所以总体而言,研三学生的学习焦虑更为明显;研二的硕士研究生,要开始独自科研(实验或论文)的道路,想要拥有属于自己的科研成果,并且承担导师的课题任务,所以学习焦虑程度高于研一;研一的学生刚到学校,大部分是学习课堂内容,或是阅读专业书籍,科研任务较少,所以学习焦虑程度小于研三和研二的学生。结论:不同年级的女性文科硕士研究生在认知维度、情绪维度和行为维度及其子维度(除认知的基本情况外)的差异达到了显著水平。

Y大学不同性别、不同年级、不同专业类别的学术型硕士研究生总体来说在学习焦虑上表现了显著的区别,但这属于一般水平的学习焦虑,值在正常范围内浮动,然而其他因素造成的学习焦虑不存在显著差异。进一步对数据进行统计分析,并对

多因素间的影响进行交叉分析,发现除了不同年级、不同性别和不同专业类别的交叉存在显著差异,其它因素所产生的学习焦虑均不存在显著差异。然而,调查过程中发现存在一些个别不同于群体数字的个案,这些个案是实证研究的良好补充,因此不容忽视。个案所反应出的问题比数字化的交叉分析更有影响力,其特殊性和针对性值得相关研究者的注意,可以为高校教师和学生管理人员应对学术型硕士研究生学习焦虑问题的参考案例。

据相关研究显示,大部分学生出现的学习焦虑症状都是一般性的,有1%到5%的学生的学习焦虑症状属于病理性学习焦虑。我们总结的病理性学习焦虑是指:学生在缺乏充分根据的前提下,对学习问题经常或持续地产生恐惧、精神紧张、沮丧等情绪,常伴有胸闷、口干、呼吸困难、出汗等症状,并产生不合理的自我认知,认为问题复杂到无法解决,从而求助于他人。这是一种病理状态,它区别于正常范围,不利于学习、生活的正常进行。我们在访谈中就遇到一位出现病理性学习焦虑问题的女性文科硕士研究生。以下是部分访谈和治疗过程。

她的个人陈述是:最近一个多月,感觉极其不适应,认为自己速度太慢,学习能力太差,不如别人,心情烦躁,紧张不安,入睡困难且易早醒,白天精神状态不好,难以集中精神学习,食欲下降。

我们观察到的是:她衣着干净整洁,举止得体,说话有礼貌。但涉及到她的学习情况,就满脸沮丧和焦急,语速变快且激动。

通过对她的朋友的访谈及相关的评估和诊断,

可以确定她出现了病理性学习焦虑症状。属于一般心理问题。她出现学习焦虑的原因包括社会性因素(社会压力和家庭教育方式)和自我的心理因素(不合理认知、不良情绪和行为等),所以采取了认知行为疗法,改变她自身的不合理认知,并引导其进行反思,重塑认知、情绪和行为,达到学习焦虑问题的解决。

最后,这个女硕士研究生心情比之前平静了,学习时注意力不集中、担忧、紧张、入睡困难、食欲下降等症状基本消除。自身干扰因素减轻,能静下心来写论文,做科研,学习生活一切正常。

这些需要教师、学生双方的共同努力。同时,高校也应为此种心理治疗方式提供更多的技术和资金支持。若联合社会各界的力量,则更有利于解决硕士研究生出现的一般或特殊的学习焦虑问题。

该案例补充了不同性别、不同年级和不同专业类别的硕士研究生的一般性学习焦虑的差异问题,对于多因素交叉研究的不足起到了一定的弥补作用,并为高校教师应对较为严重的学习焦虑问题提供了更具针对性的建议。从而可以看出某些女性文科硕士研究生,如来自农村的,非独生子女并在家中排行靠后的,性格内向的,人际关系处理不好的,对科研活动无所适从的,父母年老的并对自己的学习要求非常严格的,所有人眼里的“好孩子”,她们在面对学习压力时,承受能力更小,更易出现学习焦虑。她们的学习焦虑呈现出不同于中学生和大学生的新特点,即面对科研任务所产生的极度不适应。如果不加重视或是不及早处理,将会出现更多、更严重的心理问题和社会问题,如自杀或是杀人,最后发生类似昆明医科大学海源学院的砍人案。

四、讨论与结论

(一)不同性别:学习焦虑的情绪和行为维度及其子维度差异显著

研究显示,Y大学不同性别的硕士研究生在学习焦虑的情绪维度和行为维度及其子维度的差异达到显著水平,而在学习焦虑的认知维度及其方面子维度的差异不显著。其中在学习焦虑情感维度方面,Y大学男硕士研究生的学习焦虑显著大于女硕士研究生,而在学习焦虑的行为维度方面,则是女硕士研究生更突出。究其原因可能是男生在出现学习焦虑时更不愿向他人倾诉,更倾向于自我的

调整,通常能较短时间内处理焦虑问题,所以男生会出现更多情绪上的不适;而女生出现学习焦虑时,虽然会倾向于诉说,但是恢复时间长,因此更容易转化为失眠等行为上的不适。

(二)不同年级:学习焦虑的认知和情绪维度及其子维度差异显著

研究结果发现,Y大学2011级、2012级和2013级三个年级的硕士研究生在学习焦虑的认知维度和行为维度及其子维度存在显著差异,而行为维度及其子维度在不同年级间的差异没有达到显著水平。在认知和情绪维度方面,研三的硕士研究生的学习焦虑水平高于研二和研一的,学习焦虑水平最低的是研一学生,可能是因为研三面临毕业论文的撰写和答辩,以及在找工作过程中发现自己在学习方面的不足,出现更多的学习焦虑。

(三)不同硕士类别:认知和行为维度及其子维度差异显著

研究结果显示,不同类别的硕士在认知维度和行为维度及其子维度方面的差异达到了显著水平,而在学习焦虑的情绪维度及其子维度方面却不存在显著的差异。其中文史类的学习焦虑的认知维度和行为维度均分最高,依次是理工类,艺术类,武警国防生的学习焦虑水平最低。文史类的显著高于理工类,可能是因为她们的对未来的前途更加担忧,而且导师的指导相对少,也需要掌握极为丰富的知识,所以学习焦虑更明显。

(四)不同硕士类别的女硕士研究生:在学习焦虑三个维度及其子维度差异显著

研究结果发现,文科类女硕士研究生在学习焦虑的认知维度、情绪维度和行为维度及其子维度(除认知的基本情况和严重学习焦虑生理症状方面外)的差异达到了显著水平。总体上,女性文科硕士研究生的学习焦虑程度最大,这一现象提示:高校对女性文科硕士研究生给予的关注不够,导师应该给予更多的指导,在心理层面拉近彼此的距离。另外女性文科硕士研究生要对自己的角色有正确的认知,要调整自己,而不是盲目地与理工科的学生对比,找准自己的定位,掌握心理健康的知识,营造轻松的学习氛围,发展自己,提升自己的核心竞争力。

(五)不同年级的文科女硕士研究生:在学习焦虑三个维度及其子维度差异显著

本研究显示,不同年级的文科女硕士研究生在

学习焦虑的认知维度、情绪维度和行为维度以及它们的子维度上(除了学习焦虑的基本情况外)的差异到达了显著水平。这一点提示:学校要为应届毕业生提供更多的就业信息,尽量做到高校信息的资源共享,学院要对研三的学生给予更多就业前的心理指导,导师要加强对研三学生毕业论文的关注和指导,而研三学生自己要静下心来,一步一步把事情做好,在最后一年的最后一年也不忘记给自己充电,比如在MOOC上自学相关知识和技能,知识的丰富会带来信心的提升,也会在毕业论文和找工作方面都得心应手,研一、研二学生也要在当下做好准备,经营自己,充实自己,以免在毕业前后悔。

(六)进一步做个案分析,发现统计分析的群体数字下掩盖的特殊问题

个别的学术型硕士研究生的病理性学习焦虑是存在的,访谈中,多因素交叉在一起的学术型硕士研究生在面对较重的科研任务时,因为自身的不合理认知,会产生极度的不适和更严重的心理问题。这一补充案例为高校教师提供了更有针对性的治疗对策。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 2013年全国教育事业发展统计公报[EB/OL]. [2014-07-04]. http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_633/201407/xxgk_171144.html.
- [2] 杨立能,孙仲贤. 中学生中测验焦虑者的MMPI测定及初步分析[J]. 心理科学通讯,1986(3):38-40,64.
- [3] 宋维真,张瑶. 我国大学生考场焦虑与个性特质关系[J]. 中国心理卫生杂志,1987(4):165-168.
- [4] 姚利民. 对大学生考试焦虑的测验研究[J]. 江苏高教,1996(3):53-53.
- [5] 罗增让. 不同认知条件对考试焦虑者的影响[J]. 中国心理卫生杂志,2002(12):853-854.
- [6] 张静. 大学生考试焦虑的成因及对策[J]. 武汉工业学院学报,2002(3):117-117.
- [7] 罗婷婷,高军. 当前研究生焦虑现象的原因及对策探析[J]. 科教导刊(上旬刊),2010(8):171-186.
- [8] 李瑾. 研究生的焦虑现状调查及其对策[J]. 四川师范大学学报(社会科学版),2011(5):95-101.
- [9] 董雪,刘晓瑞. 研究生焦虑调查分析[J]. 教学研究,2006(2):129-131.

Learning Anxiety Investigation of Female Postgraduates of Liberal Arts

ZHOU Jun-yu

(The Research Institute of Higher Education, Yunnan University, Kunming 650000, China)

Abstract: To explore the issue of learning anxiety among the female postgraduates of liberal arts, we analyzed and compared the figures of female postgraduates with the ones of all the postgraduates in Y University gained via questionnaire and interviews. The following is a summary of our conclusions. (1) Postgraduates of different genders present differences in learning anxiety from the aspects of the relevant dimensions, such as cognitive dimension, emotion dimension, behavior dimension and the others. As for emotion dimension and behavior dimension, the results show that the male students have more serious problems of learning anxiety than the female; (2) Postgraduates of different grades also present the discrepant degree of learning anxiety in cognition dimension, emotion dimension and the others; (3) Postgraduates of different majors have different levels of learning anxiety in relevant dimensions, including cognition dimensionality, behavior dimensionality and other dimensions; (4) The female postgraduates of different majors display significant differences in learning anxiety in the previous three dimensions and other dimensions; (5) The female postgraduates of liberal arts from different grades also have different degrees of learning anxiety.

Key words: female; postgraduates of liberal arts; learning anxiety; survey