

全日制专升本药学专业医学微生物学教学的改革探索*

吴玉龙¹ 程梅² 杜镇镇¹ 李波清¹

(1 滨州医学院基础学院 山东 烟台 264003 2 滨州医学院护理学院 山东 滨州 256603)

摘要 目的:研究全日制专升本医学微生物学教学改革方法及效果。方法:选取滨州医学院药学院 2010 年入学全日制药学专升本学生 140 人,随机分为 2 组。实验组实施教学模式改革,对照组采取传统教授法教学模式。问卷调查对比两组学生对教师授课的满意度,统计分析两组学生理论考试成绩。结果:实验组学生对教师授课满意度高于对照组,实验组考试成绩高于对照组,差异有显著性。结论:对全日制专升本学生实施教学模式改革,做到了因材施教,促进学生对知识的融会贯通,改革后教学模式的教学效果优于传统教学模式。

关键词 全日制专升本;医学微生物学;教学改革

中图分类号:G642 R37 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2012)14-2739-04

Exploration of Medical Microbiology for Full-Time Pharmaceutical College to Bachelor Degree Students*

WU Yu-long¹, CHENG Mei², DU Zhen-zhen¹, LI Bo-qing¹

(1 Binzhou Medical University College of Basic sciences Yantai 264003, China ;

2 Binzhou Medical University school of nursing Binzhou 256603, China)

ABSTRACT Objective: Objective To research the method and effect of teaching reform of medical microbiology curriculum for full-time college to bachelor degree students. **Methods:** 140 students of pharmacy school of Binzhou Medical University enrolled in 2010, were divided randomly into two groups: experimental group and control group. The experimental group adopted the reformation of teaching methods, while the control group adopted the traditional teaching model. A questionnaire survey about the teaching effect was distributed to the students of two groups and results were compared. The students' examination results were also statistically analyzed of two groups. **Results:** The experimental group showed a higher satisfaction degree to teaching effect than the control group. The theory test scores of the experimental group were also higher than those of the control group, with statistically significant comparative differences. **Conclusion:** Implementation of teaching reform for full-time college to bachelor degree students achieved an effect of teaching students in accordance of their aptitude, and promoted students to master knowledge comprehensively and thoroughly. The teaching effect of reformation method is better than that of traditional teaching method.

Key words: Full-time college to bachelor degree; Medical microbiology; Reformation of teaching method

Chinese Library Classification(CLC): G642 R37 **Document code:** A

Article ID:1673-6273(2012)14-2739-04

前言

全日制专升本是全国每年从应届全日制的高等专科院校选拔优秀生继续深造,并且规定每年不能超过应届专科毕业生的 5%,入学条件高,生源相对优秀,很多课程学生入学前在专科院校已经学习过,进入本科后,对学生已经学过的课程如何重新组织教学,一直是招收全日制专升本院校努力探索的问题^[1-4]。笔者遵循教育部“提高培养人才质量”的要求,在剖析全日制专升本教学中客观规律和学生心理特点基础上,改革教学模式,采用各种措施激活学生学习时的动力状态和智力状态^[5-8]。现将全日制专升本药学专业医学微生物学教学中的实践探索报告如下:

1 对象和方法

1.1 对象

授课期班为我校 2010 年入学全日制药学专业专升本学生。学生共 140 人,女生 57 人,男生 83 人,年龄 20-24 岁(20.7±3.2 岁)。专科阶段所学专业均为药学专业,实习时间为 6-8 个月,学生已完成全日制专升本基础课教学。随机数字表法分为实验组和对照组,两组性别、年龄、基础成绩比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 教学方法 1)课前调查 实验组学生授课之前,充分调查学生情况,做生源分析,了解学生需求。在本科阶段的课程开始之

* 基金项目:山东省高等学校教学改革研究项目(2009403)

作者简介:吴玉龙(1978-)男,硕士,讲师,研究方向:病原生物学、医学教育教育

Tel:15165725786、15954368650 E-mail: ylongwu@126.com

(收稿日期:2011-09-23 接受日期:2011-10-17)

前做好调查,调查的内容主要有两个:

(1)专科阶段课程的调查。教师在本科阶段的授课开始前,对学生专科阶段的课程设置、每门课程授课内容和学时分配等做好充分调查,以便对生源有充分了解,在授课过程中做到有的放矢。(2)学生对本科学习阶段学习期望的调查。调查学生本科阶段学习的要求及目的。调查发现,部分学生专升本的目的是毕业后更好的就业选择,结合现在用人单位更加注重实践能力的特点,在本科阶段的授课过程中对学时分配应有所调整,适当缩减理论学习的学时,增加实践学习的学时,培养学生的动手能力。另一部分学生考专升本的目的是为参加研究生考试打基础,因此在理论课的授课过程中应该注意知识的扩充、学科新进展的讲解。

2)授课方法的改革 (1)授课采用多媒体辅助教学,绝大多数章节采用案例引导式教学和参与式教学相结合的授课方法。即具体某种微生物的讲授时,先给学生展示与该微生物相关的典型病例(视频、多媒体课件),之后就该病例提出问题,帮助学生回忆起以前专科阶段学过的知识,引发学生思考,引导学生对知识探索的兴趣。另外,有些专科阶段重点讲授的内容,在本科阶段的授课中,可以采取让学生课前预习查阅资料,课上给出一定时间,让学生登上讲台讲解、交流的方法的实施教学。(2)建立课程的网络学习平台,逐步将教学大纲、教学课件、习题及其他学习资料放在网页上,这些资源的制作、更新、维护可由学生参与。

3) 授课内容的改革 在本科阶段的授课过程中对实验组教学方法和内容作出如下改进 (1) 各类微生物在讲授前开设一次总论课。在总论课中,引导学生回顾该微生物的基本情况及其所致疾病和致病机制,总结该微生物所致疾病常用的实验室检查及该相应疾病常见的症状和体征。使学生能够触类旁通,学习某一种微生物时可以运用总论学过的知识进行一定自学。(2)学科新进展的灌输。医学微生物学教材虽然是体现教学内容的知识载体,但在反映学科的最新成就和进展方面还带有一定的滞后性,我们在课堂讲授中把本学科的一些最新的研究成果、最新的理论和前沿动态及时灌注到教学中去,并尽量使其与经典的内容渗透融合,使教学内容更加丰富,达到更新知识、深化知识、拓宽学生视野的目的。(3)授课过程中,适当增加英语教学,提高学生的专业英语能力。(4)结合就业需求,加强学生动手能力和临床思维能力的培养。适当缩减理论学习的学时,增加实验学习的学时。实验课采用综合性实验和设计性实验两种方法。(5)实验课后,要求学生就实验过程书写实验报告,教师审阅并作为课程终末考核成绩的一部分。各类微生物讲授完成后均安排一次病例讨论课,让学生分小组汇报病例,展开讨论,锻炼学生的分析问题的能力。(6)结合考研,加强综合知识训练。每类微生物讲授完成后要求学生完成一份该系统的课后总结,包括该类微生物所致疾病的主要临床表现、体征、诊断方法、知识的横向比较等。

1.2.2 评价方法 1) (1)理论课:课程结束进行考核,试题由任课教师集体协商制定。理论试题:选择题 40 分,名词解释题 18 分,简答题 27 分,病例分析题 15 分。病例分析题是一个综合病例,该病例患者病情可由多种微生物引起。(2)实验课:实验考试分为实验报告书写 40 分和技能考试 60 分。学生每次实验课后书写的实验报告由同一教师审阅打分。技能考试自老师提前

准备好的 5 项实验操作中抽取一项。2) 问卷调查 (1)教学结束后发放“课堂满意调查表”,从课堂情况、知识运用、能力培养及一般问题设计问卷,分别调查实验组和对照组学生的授课满意度,各项满分为 10 分。发放调查问卷 140 人次,有效问卷回收率为 100%。(2)向实验组发放教学效果评价表,从增强人际沟通能力、培养综合素质等方面,调查评价结果为“赞同”和“不赞同”,发放问卷 70 人次,有效问卷回收率为 100%。

1.2.3 统计学方法 所得数据应用 SPSS13.0 统计软件进行分析,采用 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 提高了教师的授课质量

通过以上教学方法的改革,教师的授课质量有了很大提高,学生满意度明显高于对照组的传统教学方法,见表 1。其中实验组和对照组比较,改革后学生的课堂参与情况、对知识的运用和思考情况明显提高。

2.2 两组理论考试与实验成绩比较,见表 2。

实验组理论课和实践课成绩均高于对照组,差异有显著性。

2.3 提高了学生逻辑思维能力及提高实践技能

实验组学生对教师改革后教学效果评价各项指标均高于 87%,见表 3。其中对教学设计合理,提高学生的逻辑思维能力及提高实践技能等项赞同率较高。

3 讨论

3.1 开学前进行生源调查,调查全日制专升本学生专科阶段的学缘、课程设置及学时分配等,以便开学实施教学时做到有的放矢

全日制“专升本”教育是一种新型人才培养模式,是指在校的全日制应届专科毕业生参加省教育厅组织的“专升本”招生考试,达到录取分数线后,进入普通高等院校进行全日制脱产学习(两年或三年),达到本科毕业水平并授予学士学位的一种普通高等教育方式。这种模式是高等教育的高速发展与高校办学规模不断扩大的产物,它激发了专科院校学生的学习积极性,给专科教育注入了活力,也受到了学生家长的好评^[9]。但随着全日制“专升本”教育的持续升温,存在的问题也日益突出。首先,学生来源于不同专科院校,因此,学生在专科阶段虽然已经学习过内科护理学,但不同的专科院校的基础课的课程设置不同,组织教学时对内容的取舍不同。医学微生物学是一门与生理学、生物化学、组织胚胎学、病理学、病理生理学、诊断学等医学基础课及桥梁课紧密联系的课程^[10]。学生此前学习这些课程的基础如何,影响到对医学微生物学教学内容的接受程度。全日制专升本本科阶段医学微生物学授课之前应该全面调查生源、了解学生专科阶段课程的设置及教学的组织实施,同时调查学生本科阶段对医学微生物学的教学要求,以便在本科阶段的授课中做到有的放矢,因材施教。其次,专科生与本科生的培养目标差距很大,学期开始前,对如何制定本科阶段如何制定合理的培养目标,是搞好专科与本科的衔接关键。

3.2 根据调查结果改革教学方法及教学内容,激发学生的学习潜能和兴趣,提高教学效果,适应全日制专升本学生的特殊需要

表 1 两种教学模式比较($\bar{x} \pm s$)
Table 1 Comparison of two kinds of teaching mode

Classification	Project	Traditional Teaching	After reform of teaching	t	P
Investigation	Attention	8.25± 0.25	8.92± 0.26	3.584	<0.01
Investigation	Interest situation	7.71± 0.26	9.56± 0.23	6.781	<0.01
circumstance	Involved in the case	6.72± 0.56	9.16± 0.26	8.256	<0.01
	Exchange of students	7.79± 0.80	8.92± 0.78	6.325	<0.01
	Communication between teachers and students	7.67± 0.45	9.26± 0.46	5.698	<0.01
Knowledge application	Content understanding	7.76± 0.56	9.72± 0.36	4.359	<0.01
	Amount of information	7.73± 0.49	9.29± 0.31	9.257	<0.01
	Deepen the impression	7.71± 0.56	9.68± 0.43	4.365	<0.01
	Help memory	8.16± 0.23	9.62± 0.31	7.629	<0.01
	Comprehension of knowledge	7.69± 0.43	9.72± 0.31	4.675	<0.01
	Use of knowledge	8.18± 0.27	9.76± 0.56	7.648	<0.01
	Knowledge extension	8.18± 0.27	9.32± 0.36	5.981	<0.01
	Independent thinking	7.46± 0.29	9.79± 0.39	6.874	<0.01
	Expand degree of the thought	8.26± 0.33	9.69± 0.22	10.687	<0.01
	Ability training	8.17± 0.26	9.66± 0.28	9.854	<0.01
Ability training	Self study ability	7.31± 0.29	9.68± 0.36	3.289	<0.01
	Interconnect knowledge	7.32± 0.41	9.79± 0.21	8.724	<0.01
	Grasp the overall knowledge	6.72± 0.56	9.17± 0.69	5.298	<0.01
	Ability to solve problems	7.21± 0.21	9.65± 0.37	6.589	<0.01

表 2 两组理论考试与实验成绩比较($\bar{x} \pm s$)
Table 2 Comparison between two groups of theory examination and experimental results

Group	No.	Theory examination	Experimental result
Experimental	70	85.6± 8.8	86.7± 9.5
Control	70	80.2± 9.1	80.5± 8.4
t/t/		4.876	3.766
P		<0.01	<0.01

表 3 实验组对教学效果评价(n=70)
Table 3 Evaluation of teaching effect from the experimental group

Project	Percentage(%)
Teaching design is reasonable, highlight	94.29
Stimulate interest of students improve the logical thinking ability	92.86
Enhance the ability of interpersonal communication	87.57
To cultivate the spirit of unity and cooperation	87.57
Improve practical skills	95.71
Cultivate comprehensive qualities	90.00

全日制专升本本科阶段的教学既要与原有的本科专业培养目标有所区别体现专升本的特色,又要结合院校的实际情况,有的放矢^[11-14]。全面调查生源之后我们对医学微生物学本科阶段的教学组织及授课方法做了相应调整:缩减了理论学时数,增加了实验学时数,从而提高了学生的实践能力。同时,在理论课的授课中,增加了个分类总论课及课后总结课。授课方法上,根据具体的授课内容采取相适合的授课方法,如病例导入式教学、参与式教学、角色扮演等方法。要求学生个系统授课结束后课后总结,加强对知识的整体掌握和比较记忆。并建立了教学网站将教学大纲、教学课件、习题及其他学习资料放在网页上,这些资源便于学生预习、自学、复习巩固知识及综合把握知识。学生满意度调查显示(见表1),对专升本全日制学生实施教学方法改革后,学生的课堂兴趣、课堂注意力及内容的理解、知识的运用和整体把握等能力,同学间和师生间的信息交流明显高于对照组。两组学生成绩比较(见表2),实验组高于对照组,差异有显著性,说明改革后的教学方法授课效果较好。实验组教学效果评价显示实验组学生对教师改革后教学效果评价中各项指标均高于87%(见表3)。

总之,在全日制专升本学生生源进行充分调查的基础上,依据培养目标,对其本科阶段的教学模式进行改革,做到了从学生的实际情况出发,充分了解学生的需要,改革后的教学效果较传统教学模式有较为明显的提高。当然,随着网络课程的发展^[15],如何更好的完成全日制专升本专业课的教学,仍是一个值得不断探索的问题。

参考文献(References)

- [1] 刘守合. 专升本课程设置存在的问题与策略[J]. 安顺学院学报, 2010, 12(1):64-67
Liu Shou-he. Preliminary research on curriculum building of higher vocational education professional training upgrading regular college [J]. Journal of Anshun college, 2010, 12(1):64-67
- [2] 张宇馨.“专升本”课程体系的建设 - 基于问卷结果的思考[J]. 中国电力教育, 2010, 26(27):103-104
Zhang Yu-xin. Construction of “Upgraded” curriculum system-reflection based on the results of questionnaire[J]. China Electric Power Education, 2010, 26(27):103-104
- [3] 杜小红. 对我国“普通专升本”教育 20 年的回顾与思考[J]. 湖北广播电视大学学报, 2010, 30(10):116-117
Du Xiao-hong. Review and reflection on “ordinary upgraded” education in past 20 years [J]. Journal of HuBei TV University, 2010, 30(10): 116-117
- [4] 袁实. 普通高校“专升本”教育面临的问题与改革建议[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2010, 27(4):6-8
Yuan Shi. Problems in colleges and universities “upgraded” education and reform suggestions [J]. Heilongjiang Education (Higher education research and evaluation), 2010, 27(4):6-8
- [5] 王淑芳, 陈瑞阳, 郑业明, 等. “专升本”电机驱动技术课程教学改革探讨[J]. 中国科技信息, 2009, 21(20): 243-244
Wang Shu-fang, Chen Rui-yang, Zheng Ye-ming, et al. Discuss on teaching reform in “Upgraded” motor drive technology course[J]. China Science and Technology Information, 2009, 21(20): 243-244
- [6] 陈廷, 张璟, 王文军, 等. 医学院校成人预防医学专升本教育教学改革探索与实践[J]. 医学教育探索, 2009, 8(7): 752-753
Chen Ting, Zhang Jing, Wang Wen-jun, et al. Exploration and practice of adult-upgraded preventive medicine teaching reform in medical colleges[J]. Researches in Medical Education, 2009, 8(7):752-753
- [7] 郑珏, 汤先忻. 新形势下临床医学专升本课程设置的探索和探索[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2009, 10(4):326-329
Zheng Jue, Tang Xian-xin. Research and exploration on adult education curriculum provision for clinical medicine speciality in the new situation [J]. Acta Universitatis Medicinalis Nanjing (Social Science), 2009, 10 (4):326-329
- [8] Wald HS, Davis SW, Reis SP, et al. Reflecting on reflections: enhancement of medical education curriculum with structured field notes and guided feedback[J]. Acad Med, 2009, (84):830-837
- [9] 陈振文, 任云青, 范军军, 等. 临床医学专业“专升本”课程设置体系的研究与实践[J]. 中国高等医学教育, 2009, 12(5):89-100
Chen Zhen-wen, Ren Yun-qing, Fan Jun-jun, et al. Research and practice on clinical medicine specialty “upgraded” curriculum system[J]. China Higher Medical Education, 2009, 12(5):89-100
- [10] 曹洪欣, 沈胜娟, 谢大勇. 高校课程考试改革的研究与思考[J]. 医学教育与管理杂志, 2001, 专刊:6-7
Cao Hong-xin, Shen Sheng-juan, Xie Da-yong. Research and thinking of curriculum examination reform in Colleges and universities[J]. Medical Education and Management, 2001, special issue:6-7
- [11] 邓亚丽, 唐梅静, 李晓玲, 等. 医学专科专升本教学模式的现状及教学改革[J]. 医学研究与教育, 2010, 27(2): 94-95
Deng Ya-li, Tang Mei-jing, Li Xiao-ling, et al. Medical college teaching status and teaching reform [J]. Medical Research and Education, 2010, 27 (2): 94-95
- [12] 张立华. 成人“专升本”教育教学改革探析[J]. 继续教育研究, 2005, 22(2):98-100
Zhang Li-hua. The reform of the adult open program[J]. Continue Education Research, 2005, 22(2):98-100
- [13] 王彦才. “专升本”院校课程体系、教学内容、教材的改革[J]. 安阳师范学院学报, 2003, 20(3):40-41
Wang Yan-cai. The reform of the curriculum, teaching contents and textbooks in teacher colleges[J]. Journal of Anyang Teachers' College, 2003, 20(3):40-41
- [14] 王新平. 普通高校成人“专升本”教育改革探索[J]. 中国成人教育, 2004, 24(6):40-41
Wang Xin-ping. Reform exploration of ordinary university adult “upgraded” education[J]. China Adult Education, 2004, 24(6):40-41
- [15] 马萌. 网络课程中教师接近行为对学习动机影响研究[J]. 中国电化教育, 2011, 2(8):66-70
Ma Meng. Research on influence of teachers approaching behavior toward learning motivation in network curriculum[J]. China Audio-Visual Education, 2011, 2(8):66-70