

中华消化杂志,2013,33(5):291-297.DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2013.05.002.

[4] 吴明隆. 结构方程模型:AMOS的操作与应用[M].2版.重庆:重庆大学出版社,2010:67-103.

[5] 匡荣光,王建文,张健娜,等.老年功能性便秘患者肛管直肠压力的性别差异与心理影响因素研究[M].重庆医学,2015,44(4):472-474.DOI:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.04.014.

[6] 中国营养学会.中国居民膳食指南[M].拉萨:西藏人民出版社,2013:63-96.

[7] Bharucha AE,Dorn SD, Lembo A, et al. American Gastroenterological Association medical position statement on constipation[J]. Gastroenterology,2013,144(1): 211-217.DOI:10.1053/j.gastro.2012.10.029.

[8] Lindberg G, Hamid SS, Malfertheiner P, et al.World Gastroenterology Organization global guideline: constipation--a global perspective[J]. J Clin Gastroenterol,2011,45(6):483-487.

[9] 周春美,张连辉.基础护理学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2013:198.

[10] Longstreth GF,Thompson WC,Chey WD,et al.Functional bowel disorders[J].Gastroenterology,2006,130(5):1480-1491.

[11] 胡雁.护理研究[M].北京:人民卫生出版社,2012:110-123.

[12] 鲁华娟,陈德监.老年患者功能性便秘的影响因素与护理分析[J].中国当代医药,2014,21(35):142-144.

[13] 张红,马素慧,陈长香.社区老年人日常行为习惯与便秘的相关性分析[J].河北联合大学学报:医学版,2016,18(2):159.

[14] Chmielewska A, Szajewska H. Systematic review of randomized controlled trials:probiotics for functional constipation[J].World J Gastroenterol,2016,16(1):69-75.DOI:10.3748/wjg.v16.i1.69.

[15] 史静珍,莫显昆,孙振球.量表编制中内容效度指数的应用[J].中南大学学报:医学版,2012,37(2):152.DOI:10.3969/j.issn.1672-7347.2012.02.007.

[16] 向萍,张苏闽,刘翠,等.非药物方式治疗功能性便秘的研究进展[J].浙江中医药大学学报,2013,37(9):1147.DOI:10.16466/j.issn.1005-5509.2013.09.034.

[17] 朱芬芬,林征,林琳,等.生物反馈训练对功能性便秘患者临床症状、心理状况和生活质量的影响[J].中医内科杂志,2010,49(7):591-592.DOI:10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2010.07.011.

[18] 王燕,林征,林琳,等.功能性便秘患者自我效能及其影响因素的调查[J].中华护理杂志,2010,45(3):236.DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2010.03.015.

(收稿日期:2016-04-04)

(本文编辑:李惠敏)

互联网+护理继续教育培训模式——“翻转课堂”的应用效果

吴学华 王娅丽 何海艳 林琳 谢玉先 何燕

【摘要】 目的 探讨互联网+护理继续教育培训模式——“翻转课堂”在低年资护士《意识障碍评估》院内培训的应用效果。方法 以四川省绵阳市第三人民医院工作2年内的98名护士为研究对象,按随机数字表法分成试验组与对照组,每组49名,对照组采用传统培训模式,试验组采用翻转课堂培训模式。培训后比较2组护士对不同培训模式的学习满意度、考核成绩。结果 试验组护士的学习满意度总分(100.35 ± 12.21)分,各维度得分分别为学习过程(26.85 ± 3.38)分,学习内容(22.02 ± 3.07)分,学习成果(20.90 ± 3.15)分,学习环境(17.19 ± 2.50)分,人际关系(13.40 ± 1.51)分。对照组护士的学习满意度总分(86.00 ± 11.63)分,各维度得分分别为学习过程(23.63 ± 2.81)分,学习内容(19.67 ± 3.06)分,学习成果(17.76 ± 3.32)分,学习环境(15.20 ± 2.46)分,人际关系(9.74 ± 2.74)分,2组比较差异有统计学意义($t=3.46 \sim 7.97, P=0.000$)。试验组护士考核成绩(78.19 ± 6.11)分,对照组护士考核成绩(49.64 ± 14.42)分,2组比较差异有统计学意义($t=10.19, P=0.000$)。结论 互联网+护理继续教育培训模式——“翻转课堂”运用于低年资护士院内培训中,可以提升学习满意度及培训效果,值得进一步推广。

【关键词】 翻转课堂; 护理继续教育; 学习满意度; 互联网

基金项目:四川省高校人文社会科学重点研究基地科研项目(GZY15B17);绵阳市职业教育科研项目(MYZY1502)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2017.02.002

作者单位:621000 绵阳,四川中医药高等专科学校护理系(吴学华、何海艳、林琳、谢玉先、何燕);四川省绵阳市第三人民医院护理部(王娅丽)

通信作者:何海艳,Email:10052455@qq.com

Application of internet + continuing nursing education teaching method "flipped classroom" Wu Xuehua, Wang Yali, He Haiyan^{*}, Lin Lin, Xie Yuxian, He Yan. ^{*}School of Nursing, Sichuan College of Chinese Traditional Medical Science, Mianyang 621000, China
Corresponding author: He Haiyan, Email: 10052455@qq.com

[Abstract] Objective To explore the effect of internet + continuing nursing education teaching method "flipped classroom" in the teaching of *Assessment of Consciousness* among junior nurses. **Methods** A total of 98 nurses who have graduated within two years in the third hospital of Mianyang city in Sichuan province were selected and divided into experimental group and control group by random digits table method with 49 nurses each. The experimental group used flipped classroom teaching method and the control group used the traditional teaching method. After the training, the scores of examination and nurses' learning satisfaction were analyzed and compared. **Results** The scores of nurses' learning satisfaction in the experimental group was (100.35 ± 12.21) points, learning process, learning content, learning result, learning environment, interpersonal relationship of the dimensions were (26.85 ± 3.38), (22.02 ± 3.07), (20.90 ± 3.15), (17.19 ± 2.50), (13.40 ± 1.51) points. The scores of nurses' learning satisfaction in the control group was (86.00 ± 11.63) points, learning process, learning content, learning result, learning environment, interpersonal relationship of the dimensions were (23.63 ± 2.81), (19.67 ± 3.06), (17.76 ± 3.32), (15.20 ± 2.46), (9.74 ± 2.74) points. There were statistical differences between two groups ($t=3.46-7.97$, all $P=0.000$). The score of nurses' examination in the experimental group was (78.19 ± 6.11) points, the score of nurses' examination in the control group was (49.64 ± 14.42) points, and there was statistical difference between two groups ($t=10.19$, $P=0.000$). **Conclusions** Internet + continuing nursing education teaching method "flipped classroom" can improve junior nurses' learning satisfaction and the effect of the training, worthy of further promotion.

[Key words] Flipped classroom; Continuing nursing education; Learning satisfaction; Internet

Fund program: Scientific Research Fund of Sichuan Vocational and Technical Education Center (GZY15B17); Scientific Research Fund of Mianyang Vocational and Technical Education Center (MYZY1502)

随着社会的进步、医学模式的转变,人们对健康日益关注,对护士的工作提出了更高的要求,护士只有终身学习,才能终身就业^[1]。护理继续教育是护士更新知识、完善技能的重要途径,是优化护理专业队伍、保证护理质量的有效方法,既适应了时代的发展,又符合护士自身发展的需要^[2]。然而,目前国内护理继续教育培训普遍存在诸多问题,护士的参与积极性及效果并不十分理想^[3],积极探索与时代相适应的培训模式,以提高护士参与继续教育的积极性,提升培训效果,是医院管理者们亟待解决的问题。本研究在低年资护士《意识障碍评估》院内培训中,应用互联网+护理继续教育培训模式——“翻转课堂”(简称翻转课堂培训模式)并了解其效果,现报道如下。

对象与方法

1. 研究对象。2015 年 7-11 月整群抽取四川省绵阳市第三人民医院工作 2 年内的护士为研究对象。纳入标准:知情同意并自愿参加;工作年限 ≤ 2 年者。排除标准:来自其他医院的进修护士;因休

假、外出进修/学习等原因无法参加的护士;有院外工作经历者。将符合纳入排除标准的 98 名护士按工作年限分 2 层:工作年限 < 1 年、工作年限 1~2 年,再用随机数字表分成试验组与对照组各 49 名。试验组男 2 名,女 47 名,年龄 20~27(22.50 ± 0.71)岁,工作年限(15.80 ± 12.08)个月。对照组男 1 名,女 48 名,年龄 21~28(22.50 ± 2.12)岁,工作年限(16.04 ± 12.21)个月。2 组培训内容、集中培训时间及主讲教师相同。2 组护士性别、年龄、学历、科室、婚姻、工作年限等比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

2. 方法。2 组教学方法如下。(1)对照组。主要为理论讲授法、操作示范法。(2)试验组。采用翻转课堂培训模式,其流程见图 1。由图可知,本研究所设计的培训模式,主要由培训前自主学习、培训中课堂学习和培训后巩固提升三部分组成,每部分的学习情况都是培训考核内容,属于过程性评价,计入培训总成绩。互联网背景下的微信课堂派为翻转课堂教学环境的创设提供了重要的技术支撑。“功在课前”“效在课中”“思在课后”体现了翻转课

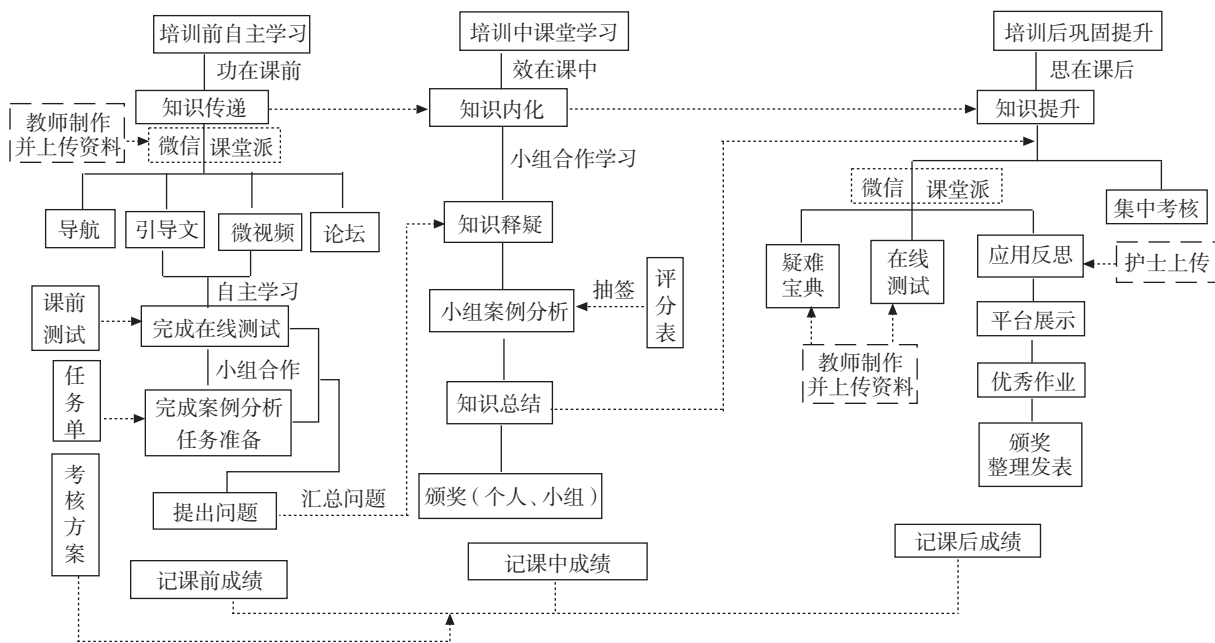
表 1 2 组护士一般资料比较[人(%)]

组别	人数	性别		科室			婚姻		学历		
		男	女	内科	外科	急重症科	未婚	已婚	中专	大专	本科
试验组	49	2(4.08)	47(95.92)	25(51.02)	17(34.69)	7(14.29)	41(83.67)	8(16.33)	0	40(81.63)	9(18.37)
对照组	49	1(2.04)	48(97.96)	27(55.10)	15(30.61)	7(14.29)	43(87.76)	6(12.24)	1(2.04)	40(81.63)	8(16.33)
χ^2 值		0.000		0.379			0.733		1.603		
P 值		1.000		0.827			0.392		0.449		

组别	职称		护士资格证		独生子女		聘用方式	
	护士	护师	无	有	是	否	在编	合同
试验组	44(89.80)	5(10.20)	5(10.20)	44(89.80)	21(42.86)	28(57.14)	2(4.08)	47(95.92)
对照组	46(93.88)	3(6.12)	4(8.16)	45(91.84)	20(40.82)	29(59.18)	3(6.12)	46(93.88)
χ^2 值	0.114		0.000		0.124		0.001	
P 值	0.736		1.000		0.725		0.980	

组别	有无小孩		月收入			
	有	无	< 2 000 元	2 000 ~ 2 999 元	3 000 ~ 3 999 元	> 4 000 元
试验组	3(6.12)	46(93.88)	6(12.24)	13(26.53)	21(42.86)	9(18.37)
对照组	4(8.16)	45(91.84)	4(8.16)	16(32.65)	21(42.86)	8(16.33)
χ^2 值	0.000		1.389			
P 值	1.000		0.708			

注:对照组采用理论讲授法、操作示范法;试验组采用互联网+护理继续教育培训模式——“翻转课堂”



注:实线表示教学主要步骤和流程;虚线表示教学辅助措施和方法

图 1 互联网+护理继续教育培训模式——“翻转课堂”流程图

堂培训模式是一个完整有机的教学系统。具体分为 4 个环节:①制作并上传教学资料。根据微学习理论知识碎片化^[4]要求,教师先将《意识障碍评估》的教学内容划分为 4 个知识点,并设计与之对应的引导文 4 份,以问题方式呈现,指引护士自主观看学习微视频及查阅相关资料;接下来根据知识点制作优质课件、撰写脚本及录制微视频,录制微视频是翻转课堂的基础,是一项教学创新活动,也是工

作难点内容,本研究选用 Camtasia Studio 进行录屏,共录制 3 个理论讲授、1 个技能操作微视频,时长分别为 5、8、9、5 min;为激励护士按时自主学习,教师上传考核方案,将课前、课中、课后学习过程成绩纳入总成绩,并在课堂派里预设课前自主学习及测试有效期,过期系统自动关闭,为保证自主学习效果,教师还上传课中小组任务及评分标准,护士想在课中得分,必须提前认真自学;课前 1 周,教师

将准备好的教学资料上传至课堂派,并导入课前测试。②培训前自主学习。护士手机登录课堂派,进行自主学习,为课堂集中学习做好准备。论坛支持护士与护士或老师的互动交流,形成良好学习氛围,促进生生间、师生间知识和情感的互动。同时,论坛有助于老师及时了解护士对各个知识点的掌握情况,以指导课堂集中知识释疑。③培训中课堂学习。教师根据培训前论坛交流、测试结果等,讲述易混易错的知识点和存在问题较多的疑难点,做到有的放矢,提高培训课堂的针对性;护士通过知识释疑内容梳理学习内容,获得新信息,组内进行案例分析;教师现场随机抽取小组任务,组内再随机抽取护士代表小组汇报案例分析结果,因为汇报人事先不确定,在任务驱动下,组内互帮互助,每个护士都积极参与准备,学习热情高;最后教师点评前期学习情况,为优胜者发放小奖品。④培训后巩固提升。教师总结护士课前自学、课中展示情况,结合培训目标,编写疑难宝典、课后测试、反思作业,上传至课堂派;护士课后登录课堂派,浏览疑难宝典,再次巩固重难点知识;点开“课后测试”,在线检验学习效果;根据“反思作业”要求,根据工作实践、收获与不足,结合文献查阅,撰写一份心得体会;教师编写考试题,及时组织集中考核,反馈培训效果。

3. 观察指标。(1)理论考核成绩:考核以案例分析为主,共 3 个临床案例,分别考查护士对意识清晰度水平及特殊意识状态的判断能力、格拉斯哥昏迷量表的运用能力,按统一标准评分。(2)护士的学习满意度:采用王鹏举^[6]修订的适合护理人员的“成人学习满意度量表”,共 23 个条目,包括学习过程、学习内容、学习成果、学习环境和人际关系 5 个维度。各条目均采用 Likert 5 点计分(1 分为非常不符合,2 分为不符合,3 分为不确定,4 分为符合,5 分为非常符合),各维度得分等于该维度各条目得分和,得分越高,说明护士的学习满意度越高。要求护士选择与自己实际情况最接近的一项,特别说明问卷结果与培训成绩和工作业绩无关,以确保答卷的真实性。预试验显示,该量表各维度的重测信

度为 0.81 ~ 0.93, Cronbach α 系数为 0.73 ~ 0.91。内容效度 Pearson 相关分析显示学习满意度总分与 5 个维度、5 个维度之间呈正相关,且有统计学意义($P < 0.01$)。因子分析共提取了 5 个主成分,基本反映了量表的 5 个维度,与量表的结构构思相符。说明作为本研究调查工具,该问卷具有较高的信度及效度。

4. 数据处理。利用 EpiData 3.1 建立数据库,应用 SPSS 21.0 进行统计处理。计数资料比较采用 χ^2 检验,符合正态分布计量资料且方差齐者比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 2 组护士培训后考核成绩比较见表 2。试验组护士培训后考核成绩高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 2 组护士培训后考核成绩比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	人数	成绩得分	t 值	P 值
对照组	49	49.64 ± 14.42	10.19	0.000
试验组	49	78.19 ± 6.11		

注:对照组采用理论讲授法、操作示范法;试验组采用互联网+护理继续教育培训模式——“翻转课堂”

2. 2 组护士学习满意度比较见表 3。试验组护士学习满意度得分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

讨 论

1. 翻转课堂培训模式促进了培训效果的提高。本研究结果显示,试验组护士培训后考核成绩高于对照组($P < 0.05$)。因为翻转课堂是一种新兴的教学模式,颠覆了传统的教学过程,将“知识传递”过程放在培训前,护士在课前利用教师提供的数字材料自主学习,在课堂中参与同伴和教师的互动活动,通过解答疑惑、合作讨论等策略促进知识内化^[6]。Bristol^[7]的研究表明,翻转课堂教学模式能提高护生的临床推理能力。较之传统培训模式,翻转课堂打破了传统的“以教师为中心”的思想束缚^[8],教师从

表 3 2 组护士学习满意度比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	人数	学习过程	学习内容	学习成果	学习环境	人际关系	满意度总分
对照组	49	23.63 ± 2.81	19.67 ± 3.06	17.76 ± 3.32	15.20 ± 2.46	9.74 ± 2.74	86.00 ± 11.63
试验组	49	26.85 ± 3.38	22.02 ± 3.07	20.90 ± 3.15	17.19 ± 2.50	13.40 ± 1.51	100.35 ± 12.21
t 值		3.46	3.71	4.70	3.90	7.97	5.86
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:对照组采用理论讲授法、操作示范法;试验组采用互联网+护理继续教育培训模式——“翻转课堂”

“一言堂”转而引导护士参与学习,由传统的知识传授者转变为护士学习的推进者和指导者^[9],护士由被动的知识接受者转变为学习的主体,成为培训过程的中心^[10],促进了培训效果的提高。

2. 翻转课堂培训模式有利于改善护士学习满意度。学习满意度是一种主观心理感受,指学习者对学习活动的各个方面所持的总体感受和看法^[11-12]。本研究结果显示,试验组护士学习满意度总分及各维度得分均高于对照组($P < 0.05$)。因为本研究设计的翻转课堂培训模式符合网络时代学习特点,模式新颖有趣,易于接受。护士手机在线即可完成大部分学习任务,贴近生活,跟进时代和潮流,学习形式自由、开放,护士学习环境满意度高。课前自学安排非常个性化,护士可以利用零散的时间手机在线观看微视频,比如坐公交车、如厕、中午食堂吃饭时,随时随地学习;互动课堂气氛活跃,在教师的引领下内化知识,兴趣浓厚;课后巩固提升,及时了解学习效果,做到心中有数,因此,整个学习过程满意度高。自学中,护士对于抽象难懂的问题可以反复观看视频加深理解,同时找出自己无法解决的部分,在小组和论坛中发起讨论,也可查阅资料、咨询科室同事,还可在互动课堂中针对性地解决,大大提高学习效果,因此学习成果满意度高。本翻转课堂培训模式采用小组学习法,共同学习任务驱动下,护士认识了很多朋友,集中上课时,不再感觉是被要求而来,而是为了展示自己团队、获取荣誉而来,学习的同时收获了珍贵的友谊,提升了人际关系满意度。本研究中,虽然 2 组学习内容完全相同,但是因为学习模式改变,试验组以护士为主体,护士如果课前自学认真、课中参与积极、课后及时巩固提升,就可以得到好的培训成绩,还可以获得当场发放的小奖品,充分体现了“我的培训我做主”,让护士对学习任务充满了自我掌控感,实现了个性化学习,促进了主动学习及知识内化,因而提升了学习内容满意度。

3. 注重过程评价是翻转课堂培训模式顺利实施的保障。有研究显示,翻转课堂模式应用中可能存在着学习者学习自主性差的问题^[13-14]。本研究设计的翻转课堂培训模式,注重教学设计,形成了一个有机的教学系统,强调交互学习及过程评价,护士课前自学结果、课中任务展示及课后测试成绩均为考核内容,为模式的顺利实施提供了重要的导向和激励作用。

4. 未来进一步研究。有研究发现,护士因为工

作强度大,倒班频繁,同时承担重要的家庭角色,时间限制是护士参与继续教育学习的首要障碍^[15]。因此,应用翻转课堂时,集中课堂的次数不能太多。本研究只探讨了一次院内培训,未来可以年为单位,研究集中课堂次数,以在提升培训效果同时,更好地解决工学矛盾问题。

参 考 文 献

- [1] 郁娟. 浅谈在职护士继续教育中存在的问题及对策[J]. 内蒙古中医药, 2014, 33(3):105-106. DOI:10.16040/j.cnki.cn15-1101.2014.03.088.
- [2] 王彤华. 开展护理继续教育提高护士整体素质[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2010, 31(2): 262-263. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1256.2010.02.061.
- [3] 朱玉霞, 宋学香, 潘美萍, 等. 三级甲等医院护理人员继续教育状况调查[J]. 护理学杂志, 2011, 26(2): 52-53. DOI: 10.3870/hlxzz.2011.02.052.
- [4] 朱学伟, 朱昱, 徐小丽. 基于碎片化应用的微型学习研究[J]. 现代教育技术, 2011, 21(12): 91-94. DOI: 10.3969/j.issn.1009-8097.2011.12.019.
- [5] 王鹏举. 长春市三甲医院护士继续护理学教育学习动机和学习满意度的现状调查[D]. 长春: 吉林大学, 2012.
- [6] Leung JY, Kumta SM, Jin Y, et al. Short review of the flipped classroom approach[J]. Med Educ, 2014, 48(11): 1127. DOI: 10.1111/medu.12576.
- [7] Bristol TJ. Educate, excite, engage[J]. Teaching and Learning in Nursing, 2014, 9(4): 203-206. DOI: org/10.1016/j.teln.2014.07.003.
- [8] 朱凯歌. 基于电子双板的翻转课堂教学模式应用研究——以《教育技术学研究方法》课程为例[D]. 武汉: 华中师范大学, 2014.
- [9] 张其亮, 王爱春. 基于“翻转课堂”的新型混合式教学模式研究[J]. 现代教育技术, 2014, 24(4): 27-32. DOI: 10.3969/j.issn.1009-8097.2014.04.004.
- [10] 张金磊, 王颖, 张宝辉. 翻转课堂教学模式研究[J]. 远程教育杂志, 2012, 30(4): 46-51. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0008.2012.04.005.
- [11] 肖莲英. 高等职业院校学生的学习满意度研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2005.
- [12] 王灵玲. 学习满意度评价指标体系的建立与灰色综合评价[J]. 宁波职业技术学院学报, 2006, 10(5): 11-13; 52. DOI: 10.3969/j.issn.1671-2153.2006.05.004.
- [13] 付亦重, 杨嫣, 贾瑞哲. 翻转课堂教学模式在社科类课程中的应用——以“国际商务谈判与礼仪”课程为例[J]. 中国林业教育, 2015, 33(3): 66-69. DOI: 10.3969/j.issn.1001-7232.2015.03.019.
- [14] 蒋含真. 基于微任务驱动微课支持下的高职翻转课堂教学模式研究——以《金融服务礼仪》课程为例[J]. 西部素质教育, 2015, 1(6): 53-54.
- [15] 阮满真, 廖永珍, 刘芳. 三级甲等医院护士继续教育学习障碍调查分析[J]. 护理学杂志: 综合版, 2010, 25(15): 14-16. DOI: 10.3870/hlxzz.2010.15.014.

(收稿日期: 2016-04-16)

(本文编辑: 杨丽松)