

教学改革论文目录

论文名称	著作者	发表刊物	发表、出版时间
五年制高职医药学校《生物化学》课程教学改革探讨	姜秀英	职业技术	2016. 3
五年制高职班主任与家长有效沟通策略		科学咨询	2019. 12
PBL 教学法对五年制高职护理专业学生关键能力的影响	汤冠荣	价值工程	2016. 12
基于泛雅平台《人体生理功能》课程的教学研究	张福敏	科技创新导刊	2018. 12
基于网络学习平台的翻转课堂在健康评估实验教学中的应用	郑欣欣	当代护士	2017. 12

翻转课堂结合 OSCE 教学模式在 内科护理学实验教学中的应用

王凤丽

Application of flipped classroom combined with OSCE teaching
model in medical nursing experimental teaching

Wang Fengli (Jiangsu Provincial Xuzhou Pharmaceutical Vocational College, Jiangsu 221116 China)

摘要: [目的] 探讨翻转课堂与客观结构化临床考试(OSCE)教学模式的有效结合在内科护理学实验教学中应用的可行性及应用价值,从而为教学方法的改革提供一些可参考的依据。[方法] 从 2012 级五年制高职护理班随机抽取 2 个班,1 个班为研究组,采用翻转课堂结合 OSCE 教学模式,另 1 个班为对照组,采用传统教学法。学期结束时,比较两组学生 OSCE 实验考试成绩及自主学习能力。[结果] 研究组 OSCE 考核成绩和自主学习能力得分与对照组比较差异均有统计学意义。[结论] 在内科护理学实验教学中应用翻转课堂和 OSCE 教学模式可有效促进学生综合素质和自主学习能力的提高。

关键词: 翻转课堂;客观结构化临床考试;内科护理学;实验教学;教学改革

中图分类号:G642.0 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1009-6493.2016.34.019 文章编号:1009-6493(2016)12A-4291-03

内科护理学是护理专业教学中主要的一门临床护理学科,实验教学是《内科护理学》教学的重要组成部分,是护理专业学生掌握内科专科护理知识和基本技能、培养临床思维和创新能力的必要方法。翻转课堂教学模式是一种新型的教学模式,也被称作颠倒教室^[1],就是教师创建视频,学生在课外主要通过观看以视频为主的学习资源进行自主学习,并通过一定的平台与教师、同学等交流,回到课堂上师生再通过面对面交流解决问题和完成作业的一种教学形态。翻转课堂中,知识传授通过信息技术的辅助在课堂外完成,知识内化则在课堂中经老师的帮助与同学的协助而完成。客观结构化临床考试(Objective structured clinical examination, OSCE)目前主要应用于毕业考核中,用以评价护生的临床综合能力,仅仅发挥了其应有的综合能力评价作用,OSCE 对教学反馈的强大作用尚未得到足够的重视和利用。为此笔者申报了江苏省卫生厅职业技术教育研究课题,拟将 OSCE 模式应用于内科护理学实验教学中,为获得更好的教学效果,在信息化教学环境下将翻转课堂与 OSCE 有效地结合应用于内科护理学实验教学中。现报告如下。

1 一般资料

选取 2012 级五年制高职护理专业 2 个班,随机分为研究组和对照组,已学习《基础护理学》《健康评估》《护理礼仪》等相关课程,《内科护理学》已进行一学期的学习。研究组 50 人,其中男 3 人,女 47 人,年龄 18.6 岁±0.6 岁;对照组 51 人,其中男 4 人,女 47 人,年龄

18.4 岁±0.7 岁。两组学生的性别、年龄和入学成绩比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。研究组和对照组学生由同一教师授课,教材均选自人民卫生出版社出版的由马秀芬主编的《内科护理学》第 1 版,理论和实验学时数相同。

2 方法

2.1 研究组教学实施

2.1.1 课前阶段

2.1.1.1 教师教学资料准备 课题组全体教师集体备课,讨论每个疾病护理查房 OSCE 站点个数设置,确定哪些技能操作、内科护理学理论知识需要在实验中得到加强,将基础护理学操作、健康评估技能、内科护理学重要理论知识和诊疗技能恰当地融合在一起,教师在分析实验内容和学习者特征基础上,借鉴李曙芬^[2]编写的《护理专业 OSCE 考核指南》、董卫国等^[3]编写的《客观结构化临床考试与标准化病人》、王以朋等^[4]编写的《北京协和医院标准化病人培训手册》,依据整体护理程序,制定以标准化病人为基础的临床护理情境站点,包括护理问诊、护理查体、护理诊断、护理计划、护理实施、护理评价、健康宣教等方面的技能训练,根据预实验中每个站点护生均存在沟通困难和不知如何沟通的现象,每个站点均模拟临床情境编写护生和病人对话剧本,以指导学生如何与病人进行有效的沟通,同时制定各站点的教师和标准化病人考核评分表。实验课前 1 周制定课前自主学习任务单,确定教学目标,将所设置实验项目包含的内容细化为相对较小、较完整且相互关联的小知识单元(以一个站点为一个知识单元),录制微视频,上传至四叶草学习平台,同时将每个小组要完成的任务通过学习平台、微信或 QQ 群告知学生浏览观看,学生将微视频下载至各自的电脑或手机上进行移动学习。同时教师每周在固定时间和学生进行交流、答疑和测试。

基金项目 江苏省卫生厅职业技术教育研究立项课题。编号:JZ201417。

作者简介 王凤丽,副教授,硕士研究生,单位:221116,江苏省徐州医药高等职业学校。

引用信息 王凤丽.翻转课堂结合 OSCE 教学模式在内科护理学实验教学中的应用[J].护理研究,2016,30(12A):4291-4293.

2.1.1.2 标准化病人的选择和培训 标准化病历及护理情境设置完成后,选择合适的人选将“病人的状况”充分地表演出来则至关重要,因此选择并培训合适的标准化病人至关重要。每组选择具有表演才能且成绩较好的学生作为标准化病人,依据标准化病历要求进行培训,由授课教师对标准化病人表演的一致性、真实性及稳定性进行培训并监督指导,并对标准化病人的表现进行评分,以保证 OSCE 的稳定性和有效性。

2.1.1.3 学生课前准备 每组学生由 7 名或 8 名学生自由组成一个学习小组,根据课前任务和特点分配角色和任务,观看视频和标准化病历中模拟剧本内容,通过小组自学和讨论合作完成病例的各站点需完成任务,并根据任务要求自行准备所需物品。

2.1.2 课堂活动设计 翻转课堂的一个特点就是在课前预习的基础上不断地延长课堂学习时间,使学习的效率得到一定的提高;其关键就是怎样通过合理的设计课堂活动使知识内化达到最大化。课堂中每个小组标准化病人均作为评委,与教师一起为各组成员进行打分。在教师引入病例后,各小组根据护理程序完成标准化病人从入院到出院的各个环节,即依次完成护理评估、入院指导、护理诊断、制定护理计划、护理措施实施、护理评价、出院指导、健康教育等各站,其余学生和同组成员进行观察并记录表演学生存在的问题,教师和各组标准化病人根据评分表现打分,在每组完成后教师请各组成员进行点评,纠正错误之处。由于学生初次接触到这种上课方式,所以采取循序渐进的方式进行,泌尿系统和血液系统护理查房允许学生携带书面资料进行对标准化病人的评估、护理实施等各个环节,且一个学生只完成一个站点任务,在学生熟悉 OSCE 模式后逐渐脱稿,且逐渐增加学生的护理任务。在后面章节疾病每个学生课前练习病人入院后的各个环节,模拟全部 OSCE 站点任务,课堂教师随机抽取学生进行演示练习。借助于 OSCE 和翻转课堂教学模式不仅使学生体验如何与护理对象进行自然交流,如何对病人的临床表现进行全面和正确的评估,如何有针对性地找出病人的主要护理问题,从而对病人实施最恰当的护理,提高学生与病人的沟通能力、发现问题、运用知识解决问题的能力 and 动手能力,而且借助于

翻转课堂可以提高学生的自主学习和小组合作能力。

2.2 对照组教学方法 对照组采用传统教学方法,在学习完理论知识后学生参照实验教程和教师下达的护理任务,小组合作完成任务,课堂采用教师演示、学生练习形式,完成对病人入院到出院的护理。

2.3 教学评价

2.3.1 课程成绩评价 学生内科护理学实验评价采取形成性评价和终结性评价相结合,研究组和对照组形成性评价和终结性评价各占总成绩的 50%,其中研究组形成性评价组成课前提前在线学习时长占 10%、课堂教师对标准化病人评分占 20%、课堂表现占 10%、实验报告占 10%,对照组形成性评价组成护理任务完成情况占 30%、课堂表现占 10%、实验报告占 10%,学期结束在理论考试前两组均进行 OSCE 模式考试作为终结性评价成绩。

2.3.2 自主学习能力评价 翻转课堂教学模式应用的优势在一定程度上提高学生的自主学习能力和合作能力,为了解应用成果,采用张喜瑛等^[2]编制的护理专业学生自主学习能力调查问卷,问卷包括学习动机(8 个条目)、自我管理(11 个条目)、合作能力(5 个条目)、信息素质(6 个条目)4 个维度,共 30 个条目。采用 5 级评分制,即“完全符合”“基本符合”“一般”“基本不符合”“完全不符合”5 级。计分方式为:正向陈述的测试题 5 级评分相应分值为 5 分、4 分、3 分、2 分和 1 分,反向陈述的测试题则反向计分。总分 30~150 分,得分越高表明自主学习能力越强。调查问卷由教师在实验结束后用问卷星软件编制成题目,将网址或微信二维码通过微信群或 QQ 群统一发放,学生匿名填完后提交。共 101 名学生提交问卷,有效回收率为 100%。

2.4 统计学方法 所有指标用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,应用 SPSS14.0 统计分析软件进行统计学处理,组间比较采用成组 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 OSCE 考核成绩 研究组和对照组终结性评价结合教师和标准化评分,取平均值,以“缺铁性贫血病人护理查房”为例,详见表 1。

表 1 两组学生 OSCE 成绩比较($\bar{x} \pm s$)

项目	分数	研究组 (n=50)	对照组 (n=51)	P
第一站:健康评估	健康史采集	10.25±1.35	8.45±1.58	<0.05
	身体评估	7.15±0.84	6.15±0.68	<0.05
	入院宣教	3.89±0.46	2.78±0.51	<0.05
第二站:护理诊断	5	3.95±0.54	3.87±0.52	>0.05
第三站:护理计划	20	15.25±1.34	13.18±1.41	<0.05
第四站:护理实施	骨髓穿刺后护理	7.89±1.23	6.45±1.26	<0.05
	肌内注射操作	10.89±1.78	10.76±1.69	>0.05
第五站:护理评价	10	7.35±1.45	6.25±1.56	<0.05
第六站:健康教育	10	7.42±1.52	6.34±1.48	<0.05
OSCE 总分	100	74.04±8.41	67.23±8.12	<0.05

3.2 自主学习能力得分(见表 2)

表 2 两组学生自主学习能力得分比较(分)

组别	例数	学习动机	自我管理能	合作能力	信息素质	总分
研究组	50	26.89±5.21	35.42±4.67	17.45±2.13	20.32±2.98	101.08±11.23
对照组	51	24.32±4.89	33.53±4.34	15.32±2.18	20.15±2.86	96.57±10.78
P		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05

4 讨论

4.1 OSCE 教学模式能有效提高护生的综合素质

由表 1 可见,研究组学生的健康评估、护理计划、护理评价、健康教育 4 站成绩明显高于对照组,这几站主要训练学生的问诊组织能力、评估能力、护理文书书写能力、理论知识应用能力和护患沟通能力,而与基础护理操作技能相关的考核成绩差异无统计学意义。传统护理教学模式分为理论授课和操作技能的训练,但往往忽视了培养学生将理论知识和操作技能适当地运用到临床情境中的能力,不利于培养具有创新精神和实践能力的现代化护理人才。OSCE 模式为我们带来了改革护理教学和考核的新思路,做到教、考、用一体化。“OSCE 模式教学法”突破了传统的实验演示法的模式,使学生处于一种全新的教学氛围之中,避免了在实验课示教阶段的学习中只扮演旁观者的角色,能让学生积极思考,提高了学生学习兴趣,充分调动了学习积极性,在教学过程中将临床实际工作的场景呈现在学生面前,学生与工作岗位的零距离接触,直接锻炼了学生发现问题、解决问题,特别是运用知识的能力。在仿真的环境中通过角色的换位思考,其思想道德素质、专业素质、体态素质、心理素质都得到锻炼,实现自我教育和自我发展,同时通过学生病例模拟情景演示中的分工合作、相互学习,培养了学生团结协作精神,提高学生实际工作能力,为今后顺利走向社会奠定了坚实的基础。

4.2 翻转课堂结合 OSCE 教学模式能有效提高学生自主学习能力 由表 2 可见,研究组学生的自主学习能力总分及学习动机、自我管理能、合作能力维度均高于对照组,但信息素质能力差异无统计学意义。五年制高职生在传统教学中普遍存在兴趣低落,课堂容易被教师“牵着鼻子走”等现象,丧失主体性,逐渐失去了学习兴趣。爱因斯坦曾经说过“兴趣是最好的老师”,而在翻转课堂中,学生学习方式的改变,给课堂带来了活力和生机。课前学生在教师提供微视频学习资源的支持下,依据教师制定的学习任务单,结合模拟剧本,进行自主学习,发现问题,确定问题,课堂针对问题进行小组探讨,寻求解决策略,成果汇报,参与评价等

活动。因此,翻转课堂对提升大多数学生的合作意识、自主学习能力、表达能力、问题解决能力等方面具有较大的促进作用。

4.3 翻转课堂结合 OSCE 教学模式的教学改革能促进教师综合能力发展 翻转课堂教学模式在颠倒了传统的教学结构的同时实施个性化教学,对教师提出了更高的要求,对教师的课堂把控能力、引导能力、组织能力、设计能力等方面也提出较高要求。翻转课堂除了要求教师具备丰富的学科知识之外,还需具有一定信息素养和现代教育技术能力,而且会进行合理的教学设计,制作微视频,为学生提供丰富的学习资源。OSCE 模式目前主要用于护理专业毕业生的毕业考试,而应用于教学研究报道较少,也是一种新型的教学模式,与翻转课堂教学模式的结合,是信息化教学环境下的一种教学改革,为保证教学改革的顺利实施,对教师提出了很大的挑战,在课题实施的过程中,教师的信息素养得到了发展,而且 OSCE 教学模式的开展,也要求教师要具备扎实的多学科知识和熟练的操作技能,就促使参与授课的教师对多学科知识进行自我学习,能解答和指导学生提出的涉及多学科的问题,保证教学的顺利进行。因此,教师要主动提升自身的业务水平,加强教师间的经验交流与合作,在实践中不断提高自己的教学能力,拓展教学技能,养成时时、事事、处处学习的习惯。这样,在信息技术飞速发展的今天,教师才能具有源源不断的蓬勃动力,才能成为教学改革大潮中的弄潮儿。

参考文献:

- [1] 张金磊,王颖,张宝祥.翻转课堂教学模式研究[J].远程教育杂志,2012(4):46-51.
- [2] 仰曦芬.护理专业 OSCE 考核指南[M].北京:人民卫生出版社,2013:25-32.
- [3] 董卫国,朱俊勇.客观结构化临床考试与标准化病人[M].北京:人民卫生出版社,2012:34-78.
- [4] 王以朋,晋运志.北京协和医院标准化病人培训手册[M].北京:人民卫生出版社,2013:29-41.
- [5] 张喜强,季小寒.护理专业学生自主学习能力测评工具的研制[J].护理研究,2009,23(3A):639-640.

(收稿日期:2016-03-16;修回日期:2016-11-09)

(本文编辑 孙玉梅)

《健康评估》实训技能教学资源微课开发初探*

陈令艳 王凤丽

摘要:微课是近年来新兴的一种教育教学资源,也是目前学生移动学习的重要来源。以五年制高职护理专业健康评估课程的实训技能为例,阐述护理专业微课的开发与简易制作步骤。

关键词:健康评估;实训技能;微课

中图分类号:G712 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-9094-(2017)11C-0037-03

DOI:10.13696/j.cnki.jer1673-9094.2017.33.010

《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》提出了信息技术要与教育教学深度融合,这一全新理念是基于并且为了适应当今信息与通讯技术的迅速发展而提出的。教育信息资源是教育信息化的核心因素和研究热点,目前网络教学免费资源有爱课程网推出的中国大学 MOOC、中国职教 MOOC、视频公开课等,人卫慕课主要包括护理专业相关课程。如何合理利用教学资源,设计和制作实用、针对性强的微课是信息化时代教师面临的问题。《健康评估》课程是五年制高职护生必修的、实践操作很强的一门专业基础课程,在传统教学中,护生普遍认为实践操作这部分内容难以掌握。为适应现代信息化教学,提高护生的护理评估技能,笔者在五年制高职《健康评估》实训技能教学中开展了教学资源微课建设,取得了一定的收获。

一、微课概念及特点

微课是由多种资源有机构成的、以微视频为主要载体和呈现方式的、基于网络运行的、不受时空限制的、支持多种学习方式的微型网络课程资源。微课的核心资源是微型教学视频片段,其他资源还包括与所教学的知识或教学环节相

配套的教学设计(微教案)、素材课件(微课件)、练习测试(微练习)、教学反思(微反思)、师生评论(微点评)、学习反馈(微反馈)等辅助性教与学内容。^[1]它是一种全新的资源类型与课程表现形式,具有主题突出、高度聚焦、资源类型多样、应用情景真实、交互性强、使用方便、短小精悍、应用面广、半结构化、动态生成等特点。

二、微课设计

(一) 内容选取

健康评估实训技能主要训练护生采集病史和身体评估能力,传统教学方法课堂教师演示、学生模仿练习已经不能满足学生随时随地学习的需要。为全面训练学生的评估技能,根据教学大纲、课程标准和学生的学情分析,选取健康评估实训技能教学的重点和难点制作微课,最终确定症状评估、健康史采集、身体评估的基本方法、头部评估、淋巴结评估、胸部体表标志、心脏评估、乳房评估、腹部体表标志、腹部视诊、腹部叩诊和触诊、生理反射评估、病理反射评估、脑膜刺激征评估、心电图操作技能以微课的形式用于教学。

(二) 基本结构

* 本文系全国医学高职高专教育研究会护理教育分会课题(项目编号:1516HLYJ010)主要研究成果。

收稿日期:2017-09-10

作者简介:陈令艳,江苏省徐州医药高等职业学校(江苏徐州,221116)高级讲师,主要研究方向为护理教学改革;王凤丽,江苏省徐州医药高等职业学校(江苏徐州,221116)讲师,主要研究方向为护理教学改革。

目前,微课程模式已逐渐成熟,与翻转课堂相结合可以在一定程度上解决微视频学习模式下的面对面情感交流缺失的问题。翻转课堂是微课在实践中的应用。^[1]翻转课堂的基本教学流程为:1.知识分解和传递(课前教师根据微课教学设计录制微视频,制定自主学习任务单,上传网络学习平台);2.知识的学习(学生自主学习相关微视频、PPT课件,完成考核内容);3.知识的内化(上课学生提问,教师启发引导);4.知识的巩固(学生反思与提高)。因此,结合以上翻转课堂的教学流程,笔者设计的微课资源结构包括自主学习任务单、微视频、微课教学设计、相关PPT课件、考核内容和评分标准。

(三)容量大小

五年制高职学生有一定的自主学习能力,但有意注意时间短,因此微课时一般控制在10分钟之内。^[2]同时为了方便上传资源和学生利用智能手机、ipad随时随地下载观看学习,制作微课时在保证清晰度的情况下尽量缩小容量,一般不超过100M。

三、微视频资源开发

利用网络教学视频资源改造或微视频。健康评估实训技能和医师系列的诊断体格检查技能有许多相似之处,网络教学资源十分丰富,包括吕探云老师主编的《健康评估》教材相配套的实训技能视频,人民卫生出版社出版的系列体格检查视频,以及各网站开发的执业医师考试系列视频,可作为健康评估实训技能教学资源的补充,以弥补某些评估技能在教师制作过程中缺乏评估对象的缺陷,利用狸窝或Camtasia Studio视频编辑软件将原有的视频资源切割为多个视频片段,再把这些视频片段按照设计好的教学知识点运用视频编辑软件后期制作,形成连贯有序的知识体系,有效地实现教学视频资源的再利用。

四、自制微视频制作简易步骤

健康评估实训技能微课属于操作型微课,以演示为主,应用的工具和软件有手机或相机、电脑、话筒、麦克风、录屏软件(Camtasia Studio R2,CS)、GoldWave声音处理软件、狸窝视频转换软件。

(一)撰写教案

教案主要内容包括微课教学内容设计、拍摄脚本和解说词,教学内容设计包括导入、新课内容、练习巩固、拓展延伸四个环节,以及讲授方法和时间分配等基本要素。拍摄脚本包含拍摄场景、拍摄方法、拍摄过程、拍摄思路及参与人员工

作准备设计,是整个微课的重点内容,因此撰写脚本类似导演工作,需要教师仔细、认真。在参与课题研究的全体教师讨论和反复斟酌下,教师讲解环节选择全景方式拍摄,示教部分采用特写镜头拍摄。此外,重点内容和注意事项制作成PPT课件,用录屏软件制作成视频,通过后期制作穿插在演示视频中,起到提示和加强记忆作用。根据教学设计和脚本设计撰写解说词,在现场录制声音效果欠佳时可作为后期配音进行视频的处理和添加字幕。

(二)录制视频

健康评估实训技能以教师演示为主,微视频主要采取拍摄制作。录制视频前教师和配合学生将本次录制内容反复进行演练,以防录制过程中错误较多,采用像素较高的高智能手机或相机和三角架进行拍摄。为了保证录制过程中没有外界环境的干扰,要注意选择安静的房间,不要选择雷雨天气,关闭门窗、空调、风扇、手机等,打开屋内所有灯光保证视频的亮度,教师语速适中,声音响亮,如发现错误时可停留几秒钟重复录制,如现场录音效果不好可借助电脑和麦克风进行重新录制,后期剪辑处理。

(三)微视频后期制作

微视频后期制作主要采用软件有狸窝视频转换软件、CS视频编辑软件、GoldWave声音处理软件。

利用录屏软件CS内含有的模板配以文字和图片制作片头和片尾,也可以在网络中搜集图片、音乐利用CS的动画、标注和转场等功能自己制作。片头和片尾的长度通常在10秒到20秒之间,制作完成后单独保存,在合成各个微视频时进行编辑处理。

现场录制的视频包含的音频和后期用麦克风录制的音频如果噪音和电流声干扰较大,用GoldWave声音处理软件将噪音和电流声去除,提高音质。

视频编辑主要包括视频转换和视频剪辑。网络视频资源在导入CS中如格式不对将无法导入,应用狸窝视频转换器可将视频转换成可以导入的格式,如MP4、WMV、AVI、MPEG等格式。为保证剪辑内容前后内容衔接自如,尽量将视频放大,同时注意和音频放在相邻轨道,确保视频和音频剪辑准确,达到同步效果。

可用CS软件中字幕编辑按钮进行添加字幕,将解说词word文档转换成TXT文本,导入到字幕中,根据音频内容进行文字分割,保证与视频画面和音频一致,分割完成后进行观看,对于



不对应的部分进行微调。也可以通过添加标注完成字幕编辑。

微视频中根据内容添加适当的背景音乐可吸引学生注意力。片头音乐尽量选择节奏较快、激昂音乐作为背景音乐,能提高学生注意力,教学内容和片尾以节奏轻松、旋律优美轻音乐为主,音量不宜过大,能有效使学生把注意力集中在技能操作中。

五、微课资源的发布

健康评估实训技能教学主要采用翻转课堂教学模式,课前一周将微视频、自主学习任务单、考核评分标准上传至班级 QQ 群和网络学习平台,学生利用手机或 iPad 和高仿真自主学习系统进行线上和线下学习,课前将实训技能操作过程反复练习,为课堂考核和演示做好准备。

由于护理专业课程的整体性强、专业性强、知识的指向性强等特点以及身处数字时代的学生易于和乐于接受新事物^[8],因此,微课在护理专业课程的教学应用前景十分广阔。对于学生而

言,微课便于学生在一段学习之后的复习和巩固,是传统课堂的一种重要补充。微课制作所需的信息技术要求对一线普通教师是一个巨大的挑战。通过健康评估实训技能系列微课的设计和制作,笔者认为要制作一个实用、趣味性强、微课需要较多的信息技术知识和技能支撑,也需要投入较多的时间和精力。在后期护理专业的微课制作中,注重提高微课相关制作信息技术水平,制作出更加形象、逼真的微课,以促进护理教育信息化系统的发展和完善。

参考文献:

- [1]周铁生. 中小学微课建设与应用难点问题透析[J]. 中小学信息技术教育, 2013(4).
- [2]周建忠. 翻转课堂与微课结合模式在高职院校教学实践中的适应性研究[J]. 江苏教育研究, 2016(5).
- [3]周扬帆. 基于五年制高职学生特点的教育策略研究[J]. 现代商贸工业, 2016(8).
- [4]蒋雪明, 刘梅燕, 刘筱璇等. “微课”在护理专业课程中的开发初探[J]. 护理研究, 2015(8).

责任编辑:冯志军

A Preliminary Exploration of the Development of Micro-lecture Teaching Resources for Health Assessment Training Skills: A Case Study

CHEN Ling-yun & WANG Feng-li

(Jiangsu Provincial Xuzhou Pharmaceutical Vocational College, Xuzhou 221116, Jiangsu Province)

Abstract: The micro-lecture is a newly developed education and teaching resource in recent years, and it is also an important source of mobile learning. Taking the five-year higher vocational Health Assessment Training Skills course for nursing specialty as an example, this paper expounds the development and simple production steps of micro-lectures in nursing specialty.

Key words: Health Assessment; training skills; micro-lecture



微课在五年制高职健康评估实验教学中的应用

王凤丽,肖亮,张晓东

摘要:以五年制高职微课教学为例,探讨微课在健康评估实验教学中应用的可行性及应用价值,从而为教学方法的改革提供参考的依据。微课的应用有助于促进学生综合素质和护理评估能力的提高。

关键词:五年制高职;健康评估;实验教学;微课

基金项目:全国医学高职高专教育研究会护理教育分会课题“基于网络学习平台的翻转课堂教学模式应用研究——以健康评估实践教学为例”(项目编号:1516HLYJ010)

作者简介:王凤丽,女,江苏联合职业技术学院徐州医药分院副教授,硕士,主要研究方向为护理教学改革;肖亮,女,徐州医药高等专科学校讲师,硕士,主要研究方向为护理教学改革;张晓东,男,徐州医药高等专科学校助教,主要研究方向为创新教育。

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1674-7747(2017)06-0050-02

健康评估课程是护理专业学生从基础走向临床的桥梁课程,也是临床护理学科的基础,是整体护理程序的首要环节。在健康评估整个教学过程中,实验课对培养学生沟通技能、身体评估技能、撰写护理记录技能和解决问题的思维能力有着举足轻重的作用。目前,健康评估实验教学中存在的问题主要有:实验课时少,重理论,轻实践,实验内容和教学方法陈旧,多数教师采取理论教学,对学生练习的结果缺乏考核,学生对实验课不重视、不感兴趣,教学效果不能保证,因此,需要对现有教学模式进行改革创新。

微课是近年课堂教学中发展起来的一种新型教学资源。^[1]微课以阐释某一知识点为目标,以短小精悍的在线视频为表现形式,以学习或教学应用为目的的在线教学视频。^[2]为改善教学现状,在信息化教学环境下,尝试在五年制高职学校健康评估实验教学中应用微课教学,获得较好的教学效果,报告如下。

一、资料与方法

(一)资料

一般资料选取2014级五年制高职护理专业2个班,随机分为研究组和对照组,已学习“基础护理学”“解剖学”等相关课程,研究组50名,其中男8名,女42名,平均年龄 18.6 ± 0.6 岁;对照组49名,其中男9名,女40名,平均年龄 18.4 ± 0.7 岁。

两组学生的性别、年龄和入学成绩比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。研究组和对照组学生由同一教师授课,教材均选自人民卫生出版社出版的由薛宏伟主编的《健康评估》第一版,理论和实验学时数相同。

(二)方法

1. 研究组采用微课教学。教师在分析实验内容和学习者特征基础上,将所设置实验项目包含的内容细化为相对较小、较完整且相互关联的小知识单元,录制微视频。也可以依据教学目标要求,搜集、整理学习视频、教学课件、音频和图片等。在选择资源时,要注意教学目标和课程内容相吻合,并保证视频传达的内容易懂,保证学习者能够理解;在形式上,要求简短(一般不超过10分钟),画面简洁,声音清晰,可以有适当的标注、色彩与教学内容相关图片来吸引学生的注意力,为学生自主学习提供支持。并制定课前自主学习任务单和考核项目,实验课前一周上传至班级QQ群,学生在手机上进行移动学习,根据课前任务单,观看微视频和教师上传的其他教学资源,自主合作练习,每次实验课前自行准备所需物品。同时,教师每周在固定时间和学生进行交流、答疑。课堂上,教师讲解每项评估内容的注意事项,根据实验内容多少采取全班或抽取部分学生进行现场考核测试,将成绩纳入期末成绩考核。课后,教师

根据学生课前自学和课堂展示存在的共同问题进行整理分析,上传至班级QQ群,为以后的教学提供借鉴,实现师生共同提升。

2. 对照组教学方法。对照组采用传统教学方法,教师课堂演示,学生练习,心肺和腹部评估同时结合高仿真模拟教学,完成每个部位评估的操作方法学习。

3. 教学评价。采取形成性评价和终结性评价相结合,研究组和对照组,形成性评价和终结性评价各占总成绩的50%,其中,研究组形成性评价组成课堂考核占30%、课堂表现占15%、实验报告占5%,对照组形成性评价组成课堂表现占30%、课堂考核占15%、实验报告占5%,学期结束,在理论考试前,两组均进行综合评估考试,作为终结性评价成绩,考核内容的选取,以护生临床工作应用较多的评估内容作为考核内容,包括头颈部评估、心脏评估、腹部评估和神经系统评估等。

4. 统计学方法。所有指标用均数 \pm 标准差($\bar{X} \pm S$)表示,应用SPSS16.0统计分析软件进行统计学处理,组间比较采用成组 t 检验,以 $P < 0.05$ 为显著性差异,有统计学意义。

二、结果

研究组和对照组综合考核成绩相比,研究组学生成绩高于对照组($P < 0.05$),详见表1。

三、讨论

(一) 微课教学能够提高实验教学效果

由表1可以看出,研究组学生实验考核成绩高于对照组,有显著性差异($P < 0.05$),表明微课应用在健康评估实验教学中具有可行性,能够促进学习者理解和深化知识,有效激发学习者的学习兴趣,提高学习者自主学习的能力,并在操作过程中降低操作错误次数,使学习者更好地掌握评估技能,与陈雪香研究一致。^[3]

健康评估实验教学是提高学生护理评估技能的重要教学形式。实验教学不仅是练习单一的操作技能,更是一种综合运用知识、技术和技能来完成护理职业岗位任务的过程,在现代化信息时代,利用微课,特别符合学习者个性化、碎片式和移动在线学习需求,时间和地点不受限制,随着手持移动数码产品和无线网络的普及,学生有很大的自主学习空间,只要有学习的愿望,随时随地可实现。

表1 两组学生综合评估实验成绩比较($\bar{X} \pm S$)

组别	综合实验成绩	t 值	P 值
实验组	87.56 \pm 5.46	3.576	< 0.01
对照组	81.48 \pm 6.24		

(二) 微课教学有效提高学生自主学习能力

微课和实验教学紧密联系,能更清晰地向学生传达健康评估实验课程的教学目标与内容。学生课下可以通过手机和电脑,随时随地地“亲临”课堂,重复播放微视频,这使枯燥的课堂灌输变得生动有趣,有效地激发了学生的学习兴趣 and 主动性、积极性。利用网络学习符合“90后”五年制高职学生的认知习惯,有效地吸引学生的注意力,提高学习效率,也培养了学生的自学能力,提高了健康评估实验教学质量。

(三) 微课制作能够促进教师专业发展

教育模式的改革对每一线教师都会提出新的要求,微课的应用对教师提出了更高的要求。要求教师具备丰富的学科知识、一定信息素养和现代教育技术能力,掌握制作微课常用的软件使用

方法,比如,录屏软件、PPT美化、声音处理、字幕添加、图片处理和视频制作软件等,为学生提供丰富的学习资源,对老师提出了更大的挑战,同时也促进了教师综合能力的发展,对教师的课堂把控能力和引导能力、组织能力和设计能力等方面也提出较高求。

参考文献:

- [1] 张一川,钱扬义.国内外“微课”资源建设与应用进展[J].远程教育杂志,2013(6):26-33.
- [2] 焦建利.微课及其应用与影响[J].中小学信息技术教育,2013(4):13-14.
- [3] 陈雪香.微课在健康评估实验教学中的作用[J].牡丹江医学院学报,2015,5(36):136-138.

[责任编辑 蒋云柯]

※ 护理教育

基于网络学习平台的翻转课堂在健康评估实验教学中的应用

郑欣欣 王凤丽

摘要 目的 探讨基于网络学习平台的翻转课堂在健康评估实验应用的可行性及应用价值,从而为教学方法的改革提供一些可参考的依据。方法 从 2014 级五年制高职护理班随机抽取两个班,一个班为观察组,采用翻转课堂教学模式,另一个班为对照组,采用传统教学法。学期结束时,比较两组健康评估实验成绩。结果 观察组综合评估实验成绩得分高于对照组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$);观察组自主学习能力得分高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 在健康评估实验教学中应用翻转课堂具有较好的可行性,有效促进学生综合素质和护理评估能力的提高。

关键词 网络学习平台;翻转课堂;实验教学

中图分类号: R47;G424.1

文献标识码: B

文章编号: 1006-6411(2017)10-0157-03

健康评估课程是护理专业学生从基础走向临床的桥梁课程,也是各临床护理学科的基础,是整体护理程序的首要环节。在健康评估整个教学过程中,实验课对培养学生沟通技能、身体评估技能、撰写护理记录技能和解决问题的思维能力有着举足轻重的作用。目前健康评估实验教学中存在的问题主要有实验课时少,重理论、轻实践,实验内容和教学方法陈旧,多数教师采取理论教学,实验课时示范教学学生练习,两个学时的实验课无法满足教师对学生技能掌握情况的考查,使得学生对实验课不重视、不感兴趣,教学效果不能保证,因此需要对现有教学模式进行改革创新。翻转课堂是发源于美国的一种新型教学模式,

即知识传授通过信息技术的辅助在课前完成,知识内化是在课堂中在老师帮助和同学协助下完成^[1]。该教学模式近年来在医学护理教育领域开始了实践研究,取得的相关经验为五年制高职护理专业教学改革提供了新思路^[2-4]。为改善教学现状,在信息化教学环境下,尝试在五年制高职学校健康评估实验教学中采用翻转课堂教学模式,可以弥补教学时间不足的现状,延长学习时间,让课堂成为学生获得新知识的有效课堂,获得较好的教学效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 级五年制高职护理专业 2 个班,随机分为观察组和对照组,已学习《基础护理学》、《解剖学》等相关课程,观察组 50 名,其中男 8 名,女 42 名,平均年龄 (18.6±0.6) 岁;对照组 49 名,其中男 9 名,女 40 名,平均年龄 (18.4±0.7) 岁。两组的性别、年龄和入学成绩比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。观察组和对照组由同一教师授课,教材均选自人民卫生出版社出版的由薛宏伟主编的《健康评估》第一

工作单位: 221116 徐州 江苏联合职业技术学院徐州医药分院

郑欣欣:女,本科,助讲

本课题为全国医学高职高专教育研究会护理教育分会课题(编号: 1516HLYJ010)

收稿日期: 2017-04-10

复具有独特的效果。微信健康教育具有操作简单、交流方便、覆盖面广、内容丰富、快捷实用、效率高等优点^[5];可同时对多名患者提供健康教育,从而使患者的护理服务从院内延伸到家庭和社会,为患者提供了长期、连续、动态的评估与康复指导,是患者及时获得健康指导和咨询的有效途径。微信健康教育符合当今信息社会的发展,值得在护理工作中推广。

参 考 文 献

- [1] 廖红珍,叶颜凤,苏坤瑞,等.冥想训练在下肢骨折患者术后康复中的应用[J].中国实用护理杂志,2016,32(24):1867-1870.
- [2] 王伟,丁小萍.微信健康教育对人工全膝关节置换术后患者康复效果的影响[J].解放军护理杂志,2016,33(14):67-70.
- [3] 郭玉香.下肢骨折术后应用 CPM 功能锻炼的护理观察[J].甘肃医药,2012,31(6):473-474.
- [4] 罗卉,陈蔚,任航空,等.微信健康教育视频在行纤维支气管

镜检查患者中的应用[J].上海护理,2017,17(1):23-26.

- [5] 江琳,孙青,张雅丽.基于微信平台的延续护理在冠心病介入术后患者的应用[J].护理管理杂志,2017,17(2):140-142.
- [6] 李香凤,刘薇.微信对改善癌症患者疼痛强度及服药依从性的效果评价[J].中华护理杂志,2015,50(12):1454-1457.
- [7] 李若和,周建丽,许兵,等.微信健康教育在骨质疏松患者随访中的应用[J].护理学报,2015,22(4):66-68.
- [8] 吴伟珍,梁丽霞,李湘元,等.微信平台在妊娠糖尿病医学营养健康教育中的应用[J].护理实践与研究,2016,13(2):65-67.
- [9] 李伟.微信互动式健康教育在儿童家长预防接种指导中的应用[J].当代护士(下旬刊),2015,5:138-140.

(本文编辑:曹思军)

版,理论和实验学时数相同。

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组采用传统教学方法,教师演示、学生练习,完成每个部位评估的操作方法学习。

1.2.2 观察组 观察组采用翻转课堂教学模式实施方法

1.2.2.1 网络平台建设 利用四叶草网络学习平台为本次翻转课堂教学模式实施的信息平台,系统界面包括校信、云课堂、资源中心、云题库、发现,其中云课堂界面包括微课、资源、测验、公告、讨论、共享、学生名册、练习与测验等模块。教师可在平台上通过管理员身份添加教学资源,如微视频、课前自主学习任务单、布置预习作业、测试试卷、浏览学生学习信息、评价、反馈学生讨论及作业。学生登入系统可查看教学资源、参与讨论、提交作业。

1.2.2.2 课前教师准备 根据教学大纲、课程标准和学生特征,选取健康评估实训技能教学的重点和难点制作微课,最终确定症状评估、健康史采集、身体评估的基本方法、头颈部评估、淋巴结评估、胸部体表标志、肺脏评估、心脏评估、乳房评估、腹部体表标志、腹部视诊、腹部叩诊和触诊、生理反射评估、病理反射评估、脑膜刺激征评估、心电图操作技能以微课的形式用于教学。每个微课由自主学习任务单、微视频、考核内容和评分标准组成,教学形式采取翻转课堂教学模式。制作微课时在保证清晰度的情况下尽量缩小容量,时间控制在10分钟之内,方便上传资源和学生利用智能手机、ipad随时随地下载观看学习。微视频来源包括自制视频和网络视频资源。教师课前一周将这些资料上传至网络学习平台,同时将每个小组要完成的任务通过学习平台、微信或QQ群告知学生浏览观看,学生将微视频下载至各自的电脑或手机上进行移动学习。同时教师每周在固定时间和学生进行交流、答疑和测试。教师在学习后台管理,依据学生自主学习完成的练习情况,了解学生自主学习效果,总结学生观察视频、完成练习的自学过程中存在的问题,并设计出一些有意义、有价值的探究性问题,为课堂教学设计做准备。

1.2.2.3 学生课前自主学习 依据“组间同质,组内异质”原则,充分考虑学生的兴趣、性别、能力等进行分组,人数一般控制在8人以内,学生根据课前任务单观看微视频和教师上传的其他教学资源,自主合作练习,完成教师布置的其他做作业,每次实验课前自行准备所需物品。

1.2.2.4 课堂活动设计 课堂教学要求教师根据教学内容和学生实际情况,精心组织、适时指导,使课堂成为学生解决问题、消化知识的场所。课堂教学主要包括以下三个环节:(1)第一环节:角色扮演,展开竞赛。教师创设与教学内容相关的情景,给出一个案例,通过学生扮演某个角色来组织教学。每个学习小组推选两名代表,分别扮演护士和患者,根据患者病情和教学内容进行正确的身体评估,教师和每组选派代表根据评分标准对小组代表进行现场评分,同时小组其他成员对操作者进行录像,课后学生根据视频反思自己的不足。(2)第二环节:小组自评。引导学生针对每组学生评估操作中存在的问题进行分析、讨论,并纠正和补充。可从评估内容、评估技能和手法、相关理论知识等方面进行自评。培养学生发现问题、分析问题的能力。(3)教师点评与总结。教师根据学生操作中优点与存在的问题进行点评,重点分析存在问题,并给出正确的评估操作要领,帮助学

生进一步理解知识要领。

1.2.2.5 课后知识提炼和升华 课后教师根据学生课前自学和课堂展示存在的共同问题进行整理分析,上传至学习平台,为今后的教学提供借鉴,实现师生共同提升。

1.3 教学评价

1.3.1 课程成绩评价 采取形成性评价和终结性评价相结合,观察组和对照组形成性评价和终结性评价各占总成绩的50%,其中观察组形成性评价组成课前在线学习时长占20%、课堂考核占10%、课堂表现占15%、实验报告占5%,对照组形成性评价组成课堂表现占20%、课堂考核占25%、实验报告占5%,学期结束在理论考试前两组均进行综合评估考试作为终结性评价成绩,考核内容的选取依据护生今后临床工作应用较多的评估内容作为考核内容,包括角膜反射、瞳孔对光反射、颈项强直、扁挑体评估、肺脏评估、心脏评估、腹部评估、膝腱反射、凯尼格征、巴氏征等。

1.3.2 自主学习能力评价 翻转课堂教学模式应用的优势在一定程度上提高学生的自主学习能力和合作能力,为了解应用成果,采用张喜琰和李小寒^[4]编制的护理专业学生自主学习能力调查问卷,问卷包括学习动机(8个条目)、自我管理(11个条目)、合作能力(5个条目)、信息素质(6个条目)4个维度,共30个条目。采用5级评分制,即“完全符合”、“基本符合”、“一般”、“基本不符合”、“完全不符合”五级。记分方式为:正向陈述的测试题五级相应分值为5分、4分、3分、2分和1分,反向陈述的测试题则反向记分。总分30-150分,得分越高表明自主学习能力越强。调查问卷由教师在实验结束后用问卷星软件编制成题目,将网址或微信二维码通过微信群或QQ群统一发放,学生匿名填完后提交。共49名学生提交问卷,有效回收率为100%,问卷星软件自行统计结果。

1.4 统计学方法 应用SPSS 19.0软件对数据进行统计分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组综合评估实验成绩比较,见表1。

表1 两组综合评估实验成绩比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	综合实验成绩
观察组	50	87.56±5.46
对照组	49	81.48±6.24
t值		5.21
P值		0.000

2.2 两组自主学习能力得分比较,见表2。

表2 两组自主学习能力得分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	学习动机	自我管理	合作能力	信息素质	总分
观察组	50	25.39±4.28	33.82±4.69	16.89±2.83	21.32±3.12	97.42±14.92
对照组	49	22.38±3.89	31.43±4.56	13.38±2.78	20.75±2.98	87.94±14.21
t值		3.70	2.60	6.29	0.35	3.27
P值		0.000	0.011	0.000	0.939	0.001

3 讨论

3.1 翻转课堂能够提高健康评估实验教学效果 由表1可以看出,观察组健康评估综合实验考核成绩高于对照组,有显著性差异($P < 0.01$),表明基于网络学习平台的翻转课堂教学模式在健康评估实验教学中的应用具有可行性,能够促进学习者理解和深化知识,有效激发学习者的学习兴趣,提高学习者自主学习

“前置胎盘患者的护理”说课设计

丁郭平

摘要 为了提高护生的护士执业资格证通过率,以考促教,教考结合,不断更新教学理念,改进教学方法与手段,提高广大教师培训辅导水平,提升人才培养质量,我系举办了护考辅导单元说课竞赛,推进了护考辅导课程教学改革,笔者对护考辅导的“前置胎盘患者的护理”进行说课。

关键词 护士执业资格考试;前置胎盘;说课;设计

中图分类号:R47;G424.1

文献标识码:B

文章编号:1006-6411(2017)10-0159-03

工作单位:415000 常德 湖南省常德职业技术学院

丁郭平:女,硕士,副教授

收稿日期:2017-03-17

说课是指教师在备课基础上,在领导、同行或评委面前,主要用口头语言讲解具体叙述教学设计及其依据的一种教学研究活动。说课是让护理教师快速成长的有效途径,可帮助护理教师理清教学思路,加深对护理教学的研究和探索^[1]。国家护士

的能力,并在操作过程中降低操作错误次数,使学习者更好地掌握评估技能。健康评估实验教学是提高学生护理评估技能的重要的教学形式。实验教学不仅仅是练习单一的操作技能,更是一种综合运用知识、技术和技能来完成护理职业岗位任务的过程,利用网络学习平台与微课结合开展的翻转课堂教学模式特别符合学习者个性化、碎片式、移动在线学习需求,时间和地点不受限制,随着手持移动数码产品和无线网络的普及,学生有很大的自主学习空间,只要有学习的愿望随时随地可实现。翻转课堂的出现,改变了实验教学模式,可以渗透到教学的每一个环节中,也正因为其“精”,才能用最短时间将精要技术讲通透,正因为“直观”所以把每个技能方法分解进行讲解,直观地给学生演示,使学生快而准确地掌握每个部位的评估技能。

3.2 翻转课堂有效提高学生自主学习能力和协作能力 随着护生规模的扩大,部分五年制高职学生基础教育功底较薄弱,欠缺良好的自学能力,利用网络学习平台,将微课和翻转课堂紧密联系,能更清晰地向学生传达健康评估实验课程的教学目标与内容,目标明确,陈述清晰,使学生产生“更加聚焦的学习体验”。且学生课下可以通过手机和电脑随时随地“亲临”课堂,重复播放微视频,这使枯燥的课堂灌输变得生动有趣,有效地激发了学生学习的兴趣和主动性、积极性。利用网络平台,将各种教学资源上传,信息量大,内容新颖,形式多样,可以将复杂难以想象的画面用直观的短片表达,做到图、文并茂,使单调的教学模式变得生动、形象、直观、易于理解,也保证了教学内容的多样化、生动化、现代化,适应了现代素质教育的要求;同时将学习流程进行重构、消化^[5],有效地吸引学生的注意力,提高学习效率,也培养了学生的自学能力,提高了健康评估实验教学质量。同时翻转课堂对提升学生的合作意识、表达能力、问题解决能力等方面具有较大的促进作用。此与 Strayer^[6]的研究结论相同。不仅如此,翻转课堂还促进了学生和学生、学生和教师、学生和患者之间的协作与沟通,实现了课堂从以知识传授为主向以能力培养为主转变,充分体现了现代教学的思想理念^[7]。

3.3 翻转课堂能够促进教师专业发展 教育模式的改革对每

一线教师都会提出新的要求,翻转课堂教学模式在颠倒了传统的教学结构的同时实施个性化教学,对教师提出了更高的要求。翻转课堂除了要求教师具备丰富的学科知识之外,还需具有一定信息素养和现代教育技术能力,为学生提供丰富的学习资源,同时,对教师的课堂把控能力、引导能力、组织能力、设计能力等方面也提出较高要求。教师在教学实践活动中不断总结经验,从教学理念、教学结构及教学方法等多方面进行研究,不断改进翻转课堂教学模式,提高了科研能力^[8]。总之,开展翻转课堂教学实践,是一个不断鞭策教师自我专业能力提升的过程。

参考文献

- [1] Galway L P, Corbett K K, Takaro T K, et al. A novel integration of online and flipped classroom instructional models in public health higher education [J]. *Bmc Medical Education*, 2014, 14 (1): 181.
- [2] 王磊,贾耀朋,王斌全.翻转课堂教学模式在医学研究生教育中的探索与实践 [J]. *中国高等医学教育*, 2015, 7: 121-122.
- [3] 陈春,张泽洪,孟雪晖.网络与翻转课堂相结合的模式在社会医学课程教学中的应用 [J]. *中国高等医学教育*, 2015, 9: 7-8.
- [4] 毛虹羽,姜安丽.护理专业学生自主学习能力量表常模的构建 [J]. *解放军护理杂志*, 2016, 33 (6): 13-17.
- [5] 郭薇,于英,刘俊莲,等.翻转课堂教学模式在血管外科护理带教中的应用 [J]. *当代护士(下旬刊)*, 2016, 11: 162-163.
- [6] Strayer J F. How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation [J]. *Learning Environments Research*, 2012, 15 (2): 171-193.
- [7] 朱宏洁,朱赞.翻转课堂及其有效实施策略刍议 [J]. *电化教育研究*, 2013, 8: 79-83.
- [8] 张金磊,王颖.翻转课堂教学模式研究 [J]. *远程教育杂志*, 2012, 15 (4): 46-51.

(本文编辑:张利卷 曹思军)

基于泛雅平台《人体生理功能》课程的教学研究^①

张福敏

(江苏省徐州医药高等职业学校 江苏徐州 221116)

摘 要:人体生理功能课程是研究生命个体正常的生命活动现象及其规律的学科,是医学教育的主干课程和专业基础课程,其理论与临床医学密切相关。传统人体生理功能课堂枯燥乏味、信息量少、学习方法单一,失去吸引力,在“互联网+”背景下,实现信息技术与学科课程整合,构建真正以学生为中心,实现学生自主、合作、探究学习的课堂,已刻不容缓。

关键词:泛雅网络学习平台 人体生理功能 教学研究

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1674-098X(2018)04(c)-0245-02

1 《人体生理功能》课程教学存在的问题

1.1 《人体生理功能》课程内容不断增加与传统教学时间有限的矛盾

《人体生理功能》是医学院校学生的重要主干课程,随着医学领域技术不断的发展,案例不断的增新,理论不断的更新,致使教学内容不断增加,在这种背景下,由于《人体生理功能》课堂教学时间有限,传统的课堂教学难以在有限的学时和空间内完成包含现代生理学新技术与新理论的教学计划。

1.2 群体教学与个体差异的矛盾

在《人体生理功能》教学过程中,由于学习者特征存在个体差异,即使教师进行充分的学习者分析,也只能针对大部分的学习者进行教学,难以在课堂有限的时间里照顾到所有的学习者,群体教学和个体差异的矛盾在传统教学过程中始终难以解决。

1.3 教学过程缺乏互动

教室的多媒体日益完善,但很多教师用之仅仅取代板书,却没有从根本上改变传统的教学模式。教师站在讲台前进行的教学,对于枯燥的知识点学生们很难听懂,只有被动地做笔记、应付考试。教学过程往往是教师的自导自演,交互性与协作性不能得以体现。

2 泛雅平台

超星泛雅网络教学平台和移动学习系统(学习通),目前在各大学校应用甚广,在平台上,教师可利用超星数字资源和自有资源建设人体生理功能课程,实现答疑、作业布置和考试测验等教学活动;移动学习系统可实现与平台无缝对接,在人体生理功能课堂上实现投票、抢答和考勤等功能。并且,通过平台的数据分析功能,教师可实时掌握每名学生的学习情况。利用泛雅平台有效地结合线上与线下的混合教学,让我校学生利用网络资源,更好的学习,提高人体生理功能的课堂效率。

2.1 资源和课程管理形式丰富

利用个人网络空间,教师应该根据自己教学的需要,将不同形式的资源,其中包括文字、图片、音频、视频,资源库的内容可分为知识原理、电子教案、教学课件、案例练

习、测试考核、参考资料、教学视频等,按一定顺序组织整理、及时上传,并不断地更新,形成自己的动态资源库模式,为教师个人信息资源的存储提供了无限的可能性、现实性和便捷性,它能随时随地、随用随取,安全、高效、使用方便,为《人体生理功能》教学教研提供非常方便的资源服务。

2.2 平台开源性较强

利用《人体生理功能》网络课程平台可以主动地向教师提供反馈信息,不仅可以和教师在BBS上进行讨论、答疑、交流,同时还可以向其他的任课教师、专家请教,提出问题,发表自己的见解。如果学生所提的问题有共性,教师可将答案在讨论区公布出来,以引起更多学生的注意或者直接将疑难问题放在讨论区,由学生们自由讨论,有利于提高学习的主动性和思维能力,教师可以及时从网上了解学生学习的情况和存在的问题,并进行指导。

2.3 考核方面的应用

支持在线编辑多种题型,如选择、判断、填空、问答等,通过权限设置控制试题公开程度,允许学生自我检查。教师可以按照《人体生理功能》课程标准从试题库中抽取试题组合成卷,设置随堂练习、学习反思、章节检测、期中考试和期末考试等形式,根据检查的难易度和重要性赋予权重,改变以往以期末考试为主的考评方式。

2.4 准确地掌握学生的学习情况

《人体生理功能》网络课程空间可以防止学生在学习过程中投机取巧,例如视频的观看情况,可以通过勾选防拖拽、防窗口切换、设置任务点让学生脚踏实地的完成网上知识点的学习。因此《人体生理功能》网络教学平台,可以准确地掌握学生的学习情况,包括课件浏览、下载、作业、调查问卷、在线测试、讨论与答疑等,除了文字记录,做到有据可查外,更为重要的是可以对学习及测试结果进行统计分析,掌握教学资源的利用情况,教师根据情况对教学过程实行动态管理。

2.5 学生学习的主动性、计划性提高

《人体生理功能》网络课程使学生能够突破时间和空间限制,自主灵活地根据自身情况安排课前或课后学习。

^①作者简介:张福敏(1984—),女,汉族,江苏徐州人,硕士,讲师,研究方向:基础医学与教学方法。

网络课程中的动画资源形象、直观、生动, 趣味性较强, 可促进学生对疾病发生机制的抽象理论、激发学生学习的兴趣。同时老师可以根据教学需要选择发放课程的模式, 例如闯关模式发放。只有在学生完成上一部分课程中的所有任务点之后, 后续课程才会发放给学生进行学习, 激发学生学习的主动性与计划性。

2.6 节约教师批阅试卷与分析统计时间, 提高工作效率

《人体生理功能》课程网络教学空间包括课程作业、试题试卷库、在线测试等栏目。教师可在此建立题库, 布置在线作业和在线测试, 作业和测试可由系统自动批阅或教师在线批阅, 系统还能自动进行学生成绩分析、试卷分析和试题分析。学生也可浏览试题试卷库进行自测。

3 教学模式的研究

3.1 教师教学方式的改变与个性化教学

泛雅平台为人体生理功能网络课程构建提供了新的机会, 网络技术的应用对教师的自身素质提出了更高的要求, 这将促使教师不断地学习先进的教育思想和先进的教育技术。《人体生理功能》网络教学平台可以营造出相对个性化的教学空间, 学生学习方式十分灵活, 可选择的资源充分, 可根据自己的爱好、特长和自己安排的时间、学习条件选择想学的内容、确定学习进度, 从而提高了学习效率。教师也可以根据实际课本内容即时修改课件的相关知识点、调整课件的内容, 从而更加合理, 更加有利于教与学。

(上接244页)

为学生在这方面的疑问进行解答。

3.3 营造信息化教学环境

除了教学条件与设施上的完善外, 教学环境同样极其重要。教师要与学校相互配合, 为学生营造一个良好的信息化教学环境, 让学生在潜移默化中受到数据信息方面的影响, 在潜意识中对这方面的知识更加接受。在2014年我国教育部就已经开通了中国大学MOOC平台^[3], 为全国的高等院校提供免费的课程。该平台的注册量巨大, 但是这些课程的完成率只有不到10%, 效率极为低下, 造成了“高科技、低效能”的现象。这种现象意味着学校对这方面不重视, 知识流于表面。因此无论是学校还是教师要在保障数据信息真实可信的情况下, 向学生积极地推广和宣传该平台的优点和好处, 大规模地展开在线课程的开放。在有条件的情况下, 教师可以利用该平台完成对学生的授课。教师可以通过该平台对学生当前的学习内容和学习进程进行监控和掌握, 同时也可以对不同学生的不同需求制定不同的针对性教学内容。这样不但可以满足学生的不同需求, 同时也可以更好地提高教师的教学质量与教学效率, 不仅可以减轻学生和教师的压力, 同时也可以充分地培养与发挥学生的自主学习能力和创新能力。

3.4 在大数据支撑下进行个性化教育

不同的学生因其生长环境等不同因素的影响, 其具有不同的思想观念和需求, 为了更好地将每一位学生培养成才, 也为了更好地满足学生的需求, 要对学生进行个性化教育。但是, 这种说法看上去简单, 实际操作上困难重重, 庞大的学生数量做对比下, 教师的力量显得不足。而在大数据作为支撑下就可以更好地对学生进行个性化教育, 通过学生在MOOC平台上进行操作的数据进行收集整理,

3.2 基于《人体生理功能》课程网络教学空间的翻转课堂模式应用

教师要借助《人体生理功能》课程网络教学空间可开展基于案例、任务驱动、综合性设计探究等不同形式的翻转课堂教学活动。例如, 在生理学临床案例的学习中, 教师可在平台中设定小组任务, 要求各小组通过上网搜索学习资源, 进行线上线下知识讨论和总结, 并将重要的知识信息制作成PPT, 在课堂上向全班同学进行讲解, 教师最后给出补充、归纳和总结。

泛雅网络教学平台对学生的专业课程学习起到了很好的促进与优化作用, 充分调动了学生的学习积极性, 提升了学生的学习效果。在今后的教学工作中, 笔者将进一步完善泛雅平台人体生理功能课程建设, 将泛雅平台与课堂教学更好地有机结合, 通过泛雅网络教学平台来加强课堂教学效果, 更好地开展护理专业教学工作。

参考文献

- [1] 朱文玉. 人体生理学[M]. 4版. 北京: 北京大学医学出版社有限公司, 2014.
- [2] 谭波涛. 基于泛雅平台的生理学网络课程建设的探索与实践[J]. 西部素质教育, 2017, 3(22): 132.
- [3] 曾爱林. 多媒体技术与应用[M]. 北京: 高等教育出版社, 2017.

分析出学生的需求与兴趣, 在掌握了学生当前的实际情况下, 制定出更有针对性的学习方案。这种学习方式可以改变传统上教师课堂上讲课, 学生只能在讲台下的被动性知识灌输和被剥夺自身个性的现状。在大数据环境下, 学生不再像过去那样接受固定的教材教学, 接受固定的教学顺序, 而是根据自己的兴趣与需求, 充分地利用在线课程平台与网络选择更加适合自己的学习内容。同时除了学生自己有针对性的搜索外, 学校和教师也可以根据学生的具体情况为学生进行相关的信息推送, 可以更好地服务个性化教育。

4 结语

大数据背景下的高校信息化教学模式的构建不仅仅是在教学模式上使用信息化作为教学手段, 而是在此基础上改变和革新学生的学习方式, 改变学生与教师之间交流和互动的方式, 为学生的自主学习能力和创新能力提供帮助, 为个性化教学提供服务。信息化教学的落实与完善是一项十分复杂的工程, 需要教育者不断的努力与探究, 望本文对其有所帮助。

参考文献

- [1] 魏慧哲. 地方高校青年教师信息化教学能力分析和提升[J]. 中国成人教育, 2018(3): 134-136.
- [2] 黄少如. “大数据”下高校图书馆教师信息技术培养与创新服务[J]. 中国管理信息化, 2018, 21(3): 141-142.
- [3] 丛亮. 大数据背景下高校信息化教学模式的构建研究[J]. 中国电化教育, 2017(12): 98-102, 137.

PBL 教学法对五年制高职护理专业学生 关键能力的影响

The Influence of PBL Teaching Method on the Key Ability of Five-year Higher Vocational Nursing Students

汤冠荣 TANG Guan-rong

(江苏省徐州医药高等职业学校, 徐州 221116)

(Jiangsu Provincial Xuzhou Pharmaceutical Vocational College, Xuzhou 221116, China)

摘要:目的:探讨 PBL 教学法在对五年制高职护理专业学生关键能力的影响。方法:在高职院校护理专业病原生物与免疫学教学中,将采用 PBL 教学法的班级与采用传统讲述法教学的班级进行对比性研究。结果:采用 PBL 教学法的学生关键能力提高有统计学意义 ($P < 0.05$); 期末考试成绩比较:填空、名词解释和问答题成绩在实验组和对照组学生间无统计学差异 ($P > 0.05$); 选择、病例分析两种题型的成绩及总成绩比较,实验组明显高于对照组,有统计学差异 ($P < 0.05$)。结论:PBL 教学法既提高了学生的学习成绩,又激发了学生的学习兴趣,培养了其分析问题、解决问题以及团队合作等关键能力,是一种值得广泛推广的教学方法。

Abstract: Objective: To explore the influence of PBL teaching method on the key ability of nursing students in five-year higher vocational colleges. Methods: In the teaching of pathobiology and immunology of Nursing specialty in higher vocational colleges, the class adopting PBL teaching method and the class adopting traditional teaching method were compared. Results: There was significant statistical difference for the key ability improvement of students adopting PBL teaching method ($P < 0.05$). Comparison of final exam results: there was no significant statistical difference between the experimental group and the control group ($P > 0.05$) in blank filling, nouns explanation and essay questions. There were significant statistical differences between the two groups in the total score and the score of multiple choice and case analysis question ($P < 0.05$). Conclusion: The PBL teaching method not only improved the students' academic achievement, but also arouse the students' interest in learning, and cultivated the key abilities of analysis, problem solving and team cooperation. It is a teaching method worth promotion.

关键词: PBL 教学法; 五年制高职; 护理专业; 关键能力

Key words: PBL teaching method; the five-year higher vocational colleges; Nursing; key ability

中图分类号: G642

文献标识码: A

文章编号: 1006-4311(2016)36-0153-02

DOI: 10.14018/j.cnki.cn13-1085/n.2016.36.066

0 引言

近年来,医学模式和整体护理都在逐渐的完善当中,与此同时对护理人员也提出了新的要求,在这种新时代背景下,传统的护理教学方法已经无法满足需求。以问题为基础的 learning (problem-based learning, PBL) 的教学方式在这种情况下应运而生,它转变了传统的教学观念,着重培养学生自主学习能力和终身学习能力,在国内外都得到了广泛应用。

五年制高职护理专业学生生源为初中毕业生,其知识基础比较薄弱,自学能力较差,而课程学习和临床实践工作中都需要护生具备系统思考、知识迁移和解决各种问题的关键能力。

《病原生物与免疫》是高职护理专业学生必修的一门重要桥梁课程,以往均采用传统教学法讲授这门课,注重了知识的传授,却忽视了调动学生的主观能动性以及学生学习能力的提高。我们在教学中部分内容采用 PBL 教学法,以培养护生的关键能力,取得了较好的效果,做法如下:

1 对象与方法

1.1 对象

课题项目:徐州市职业教育一期教改课题,项目编号:ZKG035。

作者简介:汤冠荣(1974-),女,安徽宿州人,讲师,主治医师,医学硕士,主要研究方向为基础医学教育。

选择江苏省徐州医药高等职业学校 2014 级高职护理专业 01、02 两个班为研究对象,其中 01 班为实验组,共 52 名学生,PBL 教学占全部课程的 25.0%;02 班为对照组,共 50 名学生,采用传统讲述教学法。同一教师授课给两班学生,且在开课前两组学生在医学基础相关学科的成绩差距不大 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

实验组采用 PBL 教学法进行教学,对照组采用传统的讲述法进行教学。学期结束后,采用期末考试成绩和问卷调查两方面对两组学生的教学效果进行评价,采用美国 SPSS13.0 统计软件对数据进行统计学处理。

1.2.1 教学前准备

教材选用裘遂主编的全国高职高专护理专业教材《病原生物与免疫》。教学前教师充分进行备课、查找资料,精心为学生创设多种的问题。

1.2.2 实验组 PBL 教学法教学实施过程

现以书中第 7 章免疫概述为例,介绍 PBL 教学过程:
①指导教师设计问题:什么是瘟疫?“以毒攻毒”有科学道理吗?什么是免疫?免疫的三个功能是什么?免疫防御功能障碍会出现什么情况?免疫稳定功能障碍会出现什么情况?免疫监视功能障碍会出现什么情况?固有免疫有什么特点?适应性免疫有什么特点?
②将实验组 52 名学生分为

8个小组,每个小组7~8人,选出组长。③教师把设计好的问题提前一周发给每个小组,让他们根据教材、参考图书和网络,进行小组讨论,找出答案。各学习小组学生推选代表发言,完成授课活动。全班学生参与讨论,指导教师进行总结。

1.2.3 对照组讲述法教学实施过程

采取传统讲述法教学对照组50名学生,教师根据相关的课程标准要求的教学目标有条不紊的讲述相应的知识。

1.2.4 教学效果评估

学期结束后,用同一套试卷检测对照组和实验组,要求试卷包括填空、单项选择、名词解释、问答和简单的病例分析题,并对比分析两组每一题型得分及总成绩;采用问卷调查形式对实验组和对照组进行学生自身满意度及自身综合能力提高的评价。

2 结果

2.1 两组学生对教学效果的自身评价

采用问卷调查方式评价两组的教学效果时,要求问卷调查包括团队合作能力、学习兴趣、自学能力等方面,结果显示对照组学生认为自身综合能力提高不明显,但实验组学生认为得到了不同程度的提高。见表1和表2。

表1 实验组学生对PBL教学法提高综合能力的评价

评价指标	评价结果人数比例(%)		
	明显提高	有所提高	没有提高
自学能力	17.2%	73.3%	9.5%
学习兴趣	21.4%	71%	7.6%
表达能力	20.4%	74.1%	5.5%
交流能力	18.9%	72.3%	8.8%
解决问题能力	16.8%	71.2%	12%
团队合作能力	22.7%	69.4%	7.9%

表2 对照组学生对传统讲述法提高综合能力的评价

评价指标	评价结果人数比例(%)		
	明显提高	有所提高	没有提高
自学能力	8.9%	10.5%	80.6%
学习兴趣	6.7%	11.6%	81.7%
表达能力	6.3%	8.9%	84.8%
交流能力	5.9%	3.1%	91%
解决问题能力	4%	6%	90%
团队合作能力	3.8%	5%	91.2%

2.2 两组学生期末考试成绩分析

分析两组学生的期末考试成绩发现:实验组的平均总成绩比对照组高;两组学生在填空、名词解释和问答题这三种题型的成绩差距不明显($P>0.05$),在组学生在单项选择、病例分析两种题型的成绩差距较大($P<0.05$)。见表3。

表3 实验组与对照组期末考试成绩分析(x±s)

组别	例数	试题类型					总成绩
		填空	单选	名词解释	问答	病例分析	
实验组	52	11.1±3.9	15.3±4.8*	13.1±7.3	12.9±5.9	15.3±4.7*	83.2±11.9*
对照组	50	10.8±4.4	11.2±5.0	12.5±6.7	12.7±6.2	11.1±5.2	70.8±10.4

3 讨论

五年制高职护理专业的人才培养目标是要培养热爱护理专业,具备扎实的专业基础知识较强的人际沟通和社会工作能力,能以人的健康为中心规范运用护理程序对护理服务对象实施整体护理的技术技能人才。人才培养目标体现了专业能力和关键能力的培养同样重要。

PBL教学法“以问题为基础,以学生为中心,以教师为引导”,该教学模式最早是在1969年由美国神经病学教授Barrow在加拿大McMaster大学提出的,目前已经在西方国家得到了广泛应用,实践价值很高。

江苏省徐州医药高等专科学校为初中毕业的五年一贯制高职院校,学生的形象思维能力较强,逻辑思维能力相对较弱。结合过往经验可知,传统的讲述法无法取得良好的教学效果,但通过采取PBL教学法能够顺利的完成教学任务,且教学效果良好。我们在《病原生物与免疫学》这门课程的教学过程中,对实验组学生部分内容采用PBL教学法,对照组学生仅采用讲述法,两者比较,发现实验组学生认为自己的自学能力、交流能力和理解能力等关键能力有了较大提高,而对照组学生变化不大;两组学生期末考试成绩在填空、名词解释和问答题这三种主要考查学生对知识的记忆能力方面无统计学差异($P>0.05$);在选择和病例分析这两种主要考查学生对知识的灵活运用能力和综合分析能力的题型上实验组和对照组有统计学差异($P<0.05$),而实验组学生的总成绩和对照组相比也有统计学差异($P<0.05$)。以上结果说明,PBL教学法能够使学生构建更加科学合理的知识框架,通过积极探索问题本质,实现对各项知识的深入全面掌握;有利于培养学生运用知识和技能解决问题等关键能力。

PBL教学法要广泛开展,仍需做到:①教师要能够精心设计难度适宜且有趣的授课题目。②教师在上课时应该积极参与到学生的讨论中,要对整个教学活动进行有效的调控。③虽然我们在应用PBL教学法后,我们的评价方法有些单一和不够全面,在今后的工作中需要不断完善。

参考文献:

- [1]姜芬,吴艳平,张青海.PBL教学法对高职护生学业自我效能感的影响[J].护理学报,2009,16(10):8-10.
- [2]许萍,严鹏育,周肖英.五年制高职护生关键能力培养评价指标体系的构建[J].职教论坛,2010(2):11-14.
- [3]邓翠珍,曾铁功,雷芬芳,等.基于关键能力发展的专科护理专业课程体系构建[J].中国护理管理,2011,11(1):37-40.
- [4]Farmer EA. Faculty development for problem-based Learning [J]. Eur J Dent Educ, 2004, 8(2): 59-66.
- [5]Wood DF. Problem based learning [J]. BMJ, 2003, 326: 328-330.
- [6]Burgun A, Darmoni S, Duff FL, et al. Problem-based learning in medical informatics for undergraduate medical students: An experiment in two medical schools [J]. Int J Med Inform, 2006, 75(5): 18.
- [7]廖晓林.高职护生病原生物与免疫学实验课程问题式教学法尝试[J].教育教学论坛,2012(1):265-266.
- [8]陈宇.浅谈PBL中问题的设置[J].高教论坛,2006(4):39-41.

微生物课程教学改革的探索与实践^{*}

◇江苏省徐州医药高等专科学校 姜秀英

摘要：微生物课程是高职生物制药专业核心技能课程的前导课程，是一门实践性较强的技术训练课程，是学好专业课程的基础。文章根据生物制药专业人才培养方案，对该课程的课程体系、课程内容和相关课程进行重新整合和设计，并从教学内容、教学方法和实践教学等方面进行教学改革与实践，突出了职业素质和职业能力的培养。

关键词：微生物课程；生物制药专业；教学改革；职业素质；职业能力

中图分类号：G712 **文献标识码：**A **文章编号：**1671-0568(2013)08-0030-03

作者简介：姜秀英，女，硕士，副教授，研究方向为生物制药。

一、江苏省生物制药发展概况及人才培养目标

目前，江苏省生物制药企业包括大、中、小型，其中以小型企业居多，而且小型生物制药企业增长速度高于中、大型企业，小型生物制药企业单位资产利润率高于中型企业。随着大、中型企业的发展与小型企业的增多，对生产型人才的需求量很大，通过对江苏省部分生物制药企业进行充分调研，了解到本地区生物制药以发酵制药方式居多，占近一半企业。另外，就这些企业对员工的职业技能要求和职业素质要求进行调研问卷，根据调研报告对生物制药专业的培养方案进行了修订，修订后的专业培养目标主要是培养具有良好的职业道德和职业素养，能在生物药品生产企业从事生物药品生产、管理、贮存等工作，并具有职业生涯发展基础的高素质技能型专门人才。另外，根据职教文件精神，职业学校学生毕业后要获得双证资格证书制度（毕业证书和职业资格证书），因而学生毕业时要取得发酵工程制药工高级工等工种的职业资格证书。

二、根据生物制药专业课程结构体系确定微生物课程的专业地位和作用

依据社会调研和现有《中华人民共和国工人技术

等级标准》（医药行业）（1996年出版），颁布的发酵工程制药工包含的职业岗位群有菌种培育工、微生物发酵工、微生物发酵灭菌工、发酵液提取工、微生物发酵药品精制工等岗位的工人技术等级标准。我们和生物制药企业专家研讨确定了生物制药专业的主要课程体系为《微生物与生产菌种选育技术》、《生物发酵技术》、《生物分离提取技术》、《生物制剂技术》、《生物药品检验技术》。新的课程体系主要是按照生物发酵制药工艺流程编排，突出了学生职业能力和职业素质的培养，注重了课程的整体结构和课程内容的综合化，避免了课程间内容的重复。例如，《微生物基础课程》和《工业微生物育种》课程有许多内容是重复的，为此新的专业课程体系把两门课程进行整合为《微生物与生产菌种选育技术》。从整个课程体系中我们得知《微生物与生产菌种选育技术》课程是生物制药专业的主干课程，是生物制药专业核心课程的一门前导课程，是一门实践性较强的技术训练课程，通过该课程的学习要求学生能够对常见微生物菌种进行培养、观察识别、选育、复壮和检测等，能够胜任“发酵工程制药工”等生物制药的相关岗位，为今后的《生物发酵技术》、《生物分离提取技术》、《生物制剂

^{*} 本文系江苏省职业教育教学改革研究课题“生物制药行业职业标准（地方标准）与五年制高职生物制药专业课程标准的构建研究”（编号：C-1）的科研成果。

技术》和《生物药品检定技术》等专业课程的学习和就业打下坚实的基础。

三、认真组织和整合教学内容，注重学生职业能力和职业素质的培养

1.教学内容的选取。在教学内容的选取上，我们邀请了生物企业专家和专业骨干教师共同分析、研

该课程涉及各职业岗位群要求的职业能力，掌握这些职业能力应学习的技能，掌握这些技能应具备的知识和素质，然后有针对性地选择了学生工作用得着的知识和技能，同时兼顾了学生的可持续发展和创新意识能力的培养，确定了本课程的教学内容，使该课程教学内容具有较强的针对性和实用性，如下表。

课程教学内容选取思路表

课程相关岗位群	主要岗位职业能力要求	学习技能要求	主要学习单元
菌种培育工	生产菌种的常规培养、不同状态的识别、生长测定、选育、保藏与复壮	各类微生物的培养基制备、培养、形态检查、生长测定、菌种的保藏与复壮	认识微生物及其作用，消毒灭菌技术，各类微生物的培育知识和技术，微生物的分离培养技术，药物的微生物检查技术，抗原抗体制备技术
生物发酵工及灭菌工	生产材料和设备的消毒与灭菌、发酵菌种的接种，发酵培养基的配制、发酵菌液的分析、检查、染菌分析	消毒灭菌设备的使用技术，培养基的配制，生长状况的测定，培养基的接种技术，微生物的形态检查	
生物制剂工	微生物的常规培养、检查、无菌操作等	无菌制剂的检查技能；非灭菌药物的微生物检查技能	

2.教学内容的组织。在教学内容组织上，我们充分考虑五年制高职学生年龄小、基础能力薄弱、学习的主动性和创造性意识不强，学习目的不够明确的特点，根据学生的认知规律及职业成长规律构建了“技能螺旋上升式”的课程体系。首先本课程分为单项技术训练、技术应用和拓展实训三大模块，然后每个模块再分成按若干单元（共分成10个学习单元），每个学习单元依据工作流程再分成若干项目，每个项目再按技术路线分成若干任务，每个任务根据职场要求组织教学，整个教学过程中把职业道德和职业素质贯穿始终。

四、创新教学模式，优化教学手段与方法

1.创新教学模式。以江苏省徐州医药高等职业学校（以下简称“我校”）生物制药技术实训基地为江苏省技能型紧缺人才培养培训基地和稳定的校企合作单位为平台，我们设计了以“教学单元项目化，项目内容任务化，教、学、做一体化”和工学结合、课内外结合的“三化、二结合”的教学模式。例如，细菌的培育技术单元，我们按工作过程分为细菌的培养——染

色——形态观察——选育四个项目，然后每个项目再选取企业典型的工作作为教学项目，并根据技术路线再分成若干任务。又如，细菌的培养技术项目，我们选取培养典型大肠杆菌为例，根据技术路线分为（配制培养基——灭菌——接种——培养）。然后任务实施过程中充分考虑课堂理论教学、学生实践操作、学生就业岗位素质培养的一致性，使学生在做中学、学中做，融教、学、做为一体，按照“计划的制定、方案的确定（小组讨论修订）、方案的实施（操作）、检查、评定程序进行组织教学。同时，为了培养学生的专业创新能力，我们安排了拓展实训模块，拓展实训模块主要安排在业余时间，借助生物药园协会组织开展，有丰富企业经验的兼职教师指导。开办三年以来活动丰富多彩，学生的兴趣空前高涨，丰富了学生的业余生活，培养了学生的专业创新能力。另外，在教学过程中，为了更好地实现学业与职业的贯通，辅助校内实训教学，安排学生到校外实习单位进行现场实习或充分利用网络资源播放生产企业单位的工作实操录像，使学生切实做到学校学习与企业工作的顺利对接。

2.优化教学手段与方法。为了尽可能调动学生的学习积极性,培养学习兴趣,使每个学生学有所成。在教学方法上,我们根据教学内容和学生的实际情况采用了灵活多变的教学方法。例如,为了完成基于工作过程的项目教学,我们均采用了项目任务驱动教学方法,还采用了对比分析和多媒体教学等方法。例如,讲不同种类微生物的形态、结构、生理代谢时使用对比分析法,以比较各类微生物的差异,从而使学生能够清楚地知道各种微生物之间的联系和区别。对于抽象的、不宜操作和无法进入生产车间参观的内容,我们采用了录像、动画和仿真软件等多媒体的教学手段展示给学生,使静止的、枯燥的内容动态化、形象化、立体化,有效提高了教学质量和效率。另外,我们借助优越的网络教学平台,把电子教案、教学录像等上传至我校的课程网站供学生交流和学习。

五、强化实践教学与考核

由于该课程是一门实践性较强的技术训练课程,而且我们主要采用“教学做合一”的教学模式,重在培养学生的职业技术能力和职业素养,所以在考试制度方面我们改变了传统的以理论为主、实验为辅的考核方式,采用过程性考核(平时考核)和期末考核并重的新型综合考试制度。即过程性考核和期末考核各占50%的比例。过程性考核在每个学习单元或项目中进行,包括操作技能、学习态度和团队合作能力等。成绩主要由任课教师和实践指导教师现场打分。期末考核结合菌种培育岗位的考核标准进行,分操作技能考核和理论考核两部分。这样,本课程的成绩考核既

符合高职以过程为导向的课程观和以行动为导向的教学观,又能满足学生职业技能考试的要求。同时,充分调动了的学生学习的积极性,取得了较好的教学效果。

六、教学改革和探索成效

经过近三年来的教学实践和探索,我们取得了初步成效,受到了校督导的好评和社会的认可,校内督导给予的评价是该课程组的教师注重教学方法和教学手段的改革,注重学生专业技能的培养,教师授课思路清晰,师生互动较好,教学效果明显。另外,实习单位给出这样的评价:本专业的学生在实习期间,专业知识较扎实,尤其动手能力较强,经过较短时间的培训就能完全胜任相应的工作岗位,并且学生的吃苦精神和素质较高。同时,本课程组主讲教师和实验、实训指导教师近三年来的学生评价全部在良好以上。通过本课程的学习,参加生物发酵工(高级)职业资格证书考试的同学,过关率达95%。同时,该课程已作为校级精品课程进行立项,目前正在建设当中。

参考文献:

[1]劳动部,医药管理局.中华人民共和国工人技术等级标准(医药行业)[M].北京:中国医药科技出版社,1996.
 [2]罗莹等.“教学做”一体化教学模式的实践研究[J].中国电力教育,2009,(12).
 [3]陈电容等.以工学结合为切入点构建医药高职人才培养模式[J].职业技术教育,2010,(05).

 (上接第29页)

源,正好利用这个机会,给学生上了很好的一课,增强了学生的社会责任感,越来越关心国家的环境和能源问题,养成良好的环保、节能习惯上课后,学生就发出倡议垃圾分类处理、采用节水节电的措施,建议学校将所有的灯都换成节能灯,同时更换太阳能路灯,建议学校将未开工的体育馆建成零排放体育馆,在学生中开展“节能20%行动”等。

抓好师范生可再生能源教育一定会让我们的家园更美丽、让我们的校园更加美好、和谐。

参考文献:

[1]吴志功,王伟.美国能源教育发展及其启示[J].华北电力大学学报(社会科学版),2007,(1).
 [2]刘春玲.美国国家能源教育课程内审标准简介[J].中国电力教育,2007,(7).
 [3]刘继和.日本学校能源环境教育的地位、理念、举措与特点[J].沈阳师范大学学报(自然科学版),2012,(4).
 [4]刘继和.台湾能源教育推进举措及其启示[J].沈阳师范大学学报(社会科学版),2010,(3).

五年制高职医药学校《生物化学》 课程教学改革探析

姜秀英

(江苏省徐州医药高等职业学校, 江苏 徐州 221116)

摘要:生物化学是医药学校各专业必开的一门重要的基础课程,由于本课程内容繁杂抽象,对于初中起点的职校生来说,学习难度大,难以理解和记忆。为了提高教学质量,从教学计划、教学内容、教学方法等方面进行了教学改革探析,取得了一定的成效,提高了教学质量,为后续课程学习打下了坚实的基础。

关键词:生物化学;教学计划;教学内容;教学方法;教学改革

中图分类号:G718.5 文献标识码:B 文章编号:1672-0601(2016)03-0066-03

Exploration on the Teaching Reform of Biochemistry Course in the Five-year Higher Vocational Medical School

JIANG Xiuying

(Jiangsu Provincial Xuzhou Pharmaceutical Vocational College, Xuzhou 221116, China)

Abstract: Biochemistry is an important compulsory foundation course in medical schools. Because the course is complicated and abstract, it is difficult for vocational school students coming from the junior middle schools to understand and memorize. In order to improve teaching quality, explore on teaching reforms from teaching plan, teaching content, teaching approach, etc. Some achievements have been achieved including the improvement of the teaching quality, which have laid a solid foundation for learning the subsequent courses.

Keywords: biochemistry; teaching plan; teaching content; teaching approach; teaching reform

0 引言

生物化学是我校生物制药技术、药物分析、药学和护理等专业最重要的专业基础课程之一,是各课程互相联系的桥梁。因此,本课程的开设效果直接影响到其他专业课程的学习。但由于生物化学课程与有机化学、生物学等课程关联度大,知识内容繁杂抽象,同时生物化学发展速度也很快,新的知识和新成果层出不穷,这对初中起点的五年制高职学生来说学起来难度较大,对于任课教师来说面临着非常严峻的挑战。^[1]为此,我们教研组从教学计划、教学内容、教学方式及方法等方面进行了教学改革探析,取得了一定的成效,提高了教学质量。下面就把改革情况作一介绍,以供

借鉴。

1 根据学生的实际情况和专业需要,精心编写教学计划

生物化学是在学生具备了一定的无机化学和有机化学的基础上开设的,为此每学期我们在编写教学计划之前,首先通过与化学任课老师和学生座谈的方式摸清学生具有的化学知识水平,以便在编写教学计划时做好知识内容的衔接和教学方法的选择。另外,由于职业院校的学生主要注重专业技能和职业素养的培养,专业基础课程要遵循“必需、够用”的原则,而且不同的专业所用到的生化知识内容不同,为此我们在编写教学计划之前,充分利用周三的教研活动时间,和其他专

收稿日期:2015-12-07

作者简介:姜秀英(1972-),女,硕士,副教授。研究方向:分子生物与生物化学。

业老师多次讨论生物化学与其他专业课程之间的关系,以及专业课程所需要的生化知识内容有哪些,然后在编写教学计划时我们就有针对性地根据学生实际的认知水平和所学专业需求对教材内容进行一定程度的调整和增删,从而使教学内容更加合理和实用,更加适合学生的认知特点和专业需求。

2 精心编排课堂内容,突出重难点,激发学生学习的原动力

有人提出:教学质量=(教师素质+教学条件+学生素质)×学习原动力。^[1]因此,教学质量的关键因素取决于学生学习的原动力。那么,如何提高高职学生的学习原动力,作为任课教师要做到所要讲解的内容符合学生的实际需要,学生真正能听懂,能感兴趣,让学生能真切感受到学有所用。所以在课前任课教师不仅要充分备课,还要充分了解学生的实际状况,最大限度地调动学生学习的积极性。

所谓充分备课就是对每堂课的内容、各相关知识的连接及前沿知识要充分了解。教学内容的编排和组织受教学学时的限制,所以要在每堂课有限的教学学时内讲透所有内容几乎不可能,尤其是初中起点的五年制高职学生,他们的化学基础和认知特点等都很薄弱,为此作为任课老师必须在课前根据学生实际情况对教学内容进行选择、优化,突出重点难点。例如对于生物制药专业的学生来说,生物化学是他们的主干课程,是生物发酵和分离提取等专业课程的基础。代谢和调控部分是他们的重点部分,在讲解糖代谢三大途径时,糖代谢的有氧途径要求重点掌握,对于磷酸戊糖代谢途径可以略讲,有些专业可以不讲。另一方面,生物化学的知识体系更新速度快,我们所选用的教材很难涉及到当前最新的前沿热点和应用于生产实践的最新知识。因此作为任课教师,为避免把陈旧的知识介绍给学生,不仅要紧跟时代发展的步伐,不断更新自身专业知识和专业技能,同时也要引导学生追踪课程的前沿进展,激发学生的学习热情,从而有利于培养学生的创新意识,激发学生的探究能力。

所谓充分了解学生就是以换位思考的方式,

站在学生角度考虑所讲的内容需要哪些基础知识做铺垫,这些基础知识学生是否知道,要讲的新知识难易程度如何,根据学生现有的认知水平采用什么样的教学方式让学生感觉到更具有趣味性、新颖性和可接受性。例如每节课开始导入新课时采用什么样的语气和方式,学生容易顺利地將旧知识过渡到新知识,举例时所举的例子是不是生活中熟悉的例子,诠释所讲的知识点时能不能借助多媒体等手段播放一些动画及图片,增加知识的直观性,这样才能使学生产生浓厚的学习兴趣,激发学生今后学习的热情。

3 采用灵活多变的教学方法,提高教学质量

由于生物化学的内容非常抽象、复杂,仅凭传统的教学方法讲解,针对初中起点的五年制高职学生来说,要使其掌握所讲内容非常困难,因而任课教师要综合运用多种教学方法。所谓“教无定法,贵在得法”^[2]就是这个道理。在教学中根据课堂内容和教学过程的具体实际情况,主要灵活运用了以下主要教学方法,以充分发挥学生的主体作用,力求做到让课堂活起来,学生动起来,取得了较好的效果。

3.1 趣味引导式教学

生物化学的内容与我们的日常生活非常密切,在讲课时可以通过讲述一些有趣的见闻和日常生活小常识,运用一些形象化的语言提出一些启发性的问题,从而使深奥的理论浅显化、抽象的内容形象化、枯燥的知识生动化,这样既能引发学生学习的兴趣,又能化解生物化学教学中的难点,起到事半功倍的效果。例如讲解蛋白质的性质时,事先给同学们提出这样的问题:当你在家里面打鸡蛋后加入少量食盐时,为什么蛋清的粘稠性降低,随着不断加入,蛋清为什么会变白?为何重金属中毒时,喝牛奶可以自救?在讲脂类代谢时,我们提出为什么有些人不吃肉还会长胖?在讲解糖的无氧分解时,我们会提出:同学们在体育800米测试后,小腿有什么感觉,为什么有这种感觉,这种感觉为什么又会慢慢消失等问题,通过对这些问题的解答,既可使学生轻松掌握所学内容,同时也会提高学生的学习兴趣和解决问题的能力。

3.2 案例分析教学

案例分析教学就是引导学生将生物化学理论与临床实例相联系,使学生发现生物化学的理论能在临床实际中得到充分利用,可以大大激发学生学习生化知识的兴趣,提高教学质量。^[3]作为医药院校的学生来说,大多数学生将来从事的工作就是医药卫生方面的工作,如果将所讲的内容与涉及到的具体临床疾病联系起来,学生能真切地感受到所学的生化知识都是最贴近生活实际和将来从事的工作方面的内容,让学生感到学而有用、学而有趣。例如,讲解酶的内容时可以利用酶原激活的内容解释急性胰腺炎产生的作用机理,利用竞争性抑制作用的机理介绍常见的消炎药磺胺类药物的作用机制;讲解糖代谢的内容时,介绍糖尿病“三多一少”产生的原因及治疗方法;讲解脂类代谢的内容时,介绍高脂血症、脂肪肝、动脉粥样硬化产生的原因;讲解蛋白质分解代谢时,介绍肝昏迷的发病机制与治疗原则;讲解核苷酸分解代谢时,介绍痛风症产生的原因。

3.3 任务讨论式教学^[4]

任务讨论式教学就是学生在老师的引导下,围绕某一任务、问题,以小组为单位,在老师与学生、学生与学生之间开展积极的讨论,各抒己见,互相质疑,互相启发,以求弄懂问题、解决问题,以激发学生的学习兴趣和调动学习积极性,培养学生的自主学习能力和分析综合能力。

首先,教师在课前根据所讲内容及学生的基础精心选出3~4个需要解决的问题(即给出相应的任务),所给出的问题要具有一定的针对性和代表性,要让学生在对所学知识进行总结、比较、联系的基础上作答,尽量拓展知识面,联系临床实际。例如,在学完脂肪的分解代谢时,我们设计了一道计算题——硬脂酸彻底氧化分解的过程及产生的ATP数,学生通过计算,不仅巩固了糖类、脂类的代谢途径,还加深了对糖类和脂类物质代谢途径之间联系的理解。其次,组织安排课堂讨论问题时,提前将问题任务及所需资料告知学生,让学生事先通过资料准备,课堂上以小组为单位进行讨论,然后每一小组再推选一名代表发言,其他同学补充。最后,老师引导归纳总结出正确的答

案,针对学生争议比较大问题,老师给与解答,最后教师根据情况综合评定学生成绩。经过几个学期的实践证明,许多同学对这种方式很感兴趣,课前能积极查阅资料做准备,并在课堂上踊跃发言,通过这种教学方式不仅可以调动学生的学习积极性,更重要的是锻炼了学生主动思考和自学的的能力,拓宽了知识面。

4 改革教学手段,提高教学效果

现在学校为了创造优越的教学条件,每个教室都配有投影仪和网络接口,而且有的学校还是清华同方数字期刊一级检索站,具有万方数据标准镜像系统(中国数字化期刊、中华医学期刊),可以从校园网直接进入中国知网等网络资源检索文献资料。这些不仅为教师备课、上课创造了良好的教学条件,同时也为学生查阅资料提供了条件。教学中我们采用集体备课的方式,运用现代化教学设备,制作了图文声像并茂的多媒体课件,将静止的教学内容动态化、微观现象宏观化、抽象思维直观化。增强了教学效果,激发了学生的兴趣,达到了提高学生多方面能力的教学目的。

5 结语

教学过程是一个多因素的动态、复杂系统。教学质量的提高需要调动学生学习的积极性和主动性,提高学生综合素质,学习的积极性和主动性关键在于教师对教学内容的把握、教学方式和教学方法的选取以及教学手段的应用,因而教师就要积极不断地根据专业需求,充分调研确定教学内容,积极探索教改教法,不断完善和发展自身的综合素质,以提高教学效果。

参考文献:

- [1] 唐徽,孙设宗,朱明磊. 医学生物化学理论课教学改革与实践[J]. 武汉工程大学学报, 2009, 31(4): 81-85.
- [2] 张庭廷,李恩,刘慧君. 《生物化学》教学与课程建设的体会[J]. 教育科研, 2009, 3(1): 87-99.
- [3] 江渝,钟小林等. 病例教学法在生物化学教学中的评价[J]. 西北医学教育, 2001, 9(2): 86-87.
- [4] 王文玉. 高职生物化学教学中任务型教学法的应用[J]. 中国医学教育技术, 2011, (01): 77-80.

(编辑 文新梅)