

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2014.02.021

项目化教学法应用初探

孙 燕 何超元 李绪霞

(莱芜职业技术学院信息工程系, 山东 莱芜 271100)

摘要 **目的** 探讨项目化教学在《人体解剖生理学》教学中的应用效果。**方法** 以 3 类典型药物在体内代谢所经历的人体器官组织的生理结构与功能为基础, 分别精心设计了 3 个项目, 将生理重要知识点融于训练项目中, 实现理论实践一体化教学。教学过程是按照案例展示、任务引入、方案制定、方案优化、任务实施、拓展深化、检查评价与归纳总结 8 大步骤系统实施, 同时灵活运用多种教学方法激发学生的学习兴趣。**结果** 教学改革最终实现了以学生为中心、以项目为中心、以实训情境为中心的转变, 提高了课堂效率。**结论** 项目化教学法是《人体解剖生理学》行之有效的教学方法。

关键词 项目化课程; 教学改革

中图分类号: G642.0 **文献标识码:** B **文章编号:** 1000-9760(2014)04-133-03

教育部在提高高职教育教学质量的问题上, 把人才培养模式的改革和创新提到了极高的地位上, 而“工学结合”是高职教育人才培养模式的核心, 校企合作是人才培养模式实施的重要手段。

1 课程实施项目化教学的意义

项目教学是师生通过共同实施一个完整的“项目”工作而进行的教学行动, 它是工学结合一体化课程中最常用, 也是最理想的教学方法。它的指导思想是将一个相对独立的任务或项目交给学生, 从资料的收集、方案的设计与实施, 到任务完成后的评价等都由学生参与完成, 教师在项目实施过程中起咨询、指导与解疑答难的作用。

《人体解剖生理学》是以分析人体结构与生命活动规律为主的一门专业基础课程, 具有逻辑推理强, 实践性强的特点, 并且内容广泛, 抽象难懂, 按照学科体系模式教学, 学生学起来比较枯燥, 积极性和主动性都不高, 往往产生厌学情绪。解决传统教学所带来的弊病, 完善课程教学, 形成具有时代特点的创新教学思路, 项目化教学的应用与借鉴是一剂不错的良方。

2 项目化教学实施前的准备

2.1 课程定位

2.1.1 课程服务的工作岗位 本课程为生物制药专业的整个岗位群奠定了知识和技能基础, 它主要和直接服务的岗位有用药咨询员岗位, 药店营业员岗位和医院药房销售岗位。

2.1.2 课程目标 高职学生的特点是自主学习能力 and 理解能力相对较差, 但他们的动手能力、参与能力、创新能力和分析、解决问题的能力相对较强, 根据这些特点结合以后的专业课以及工作岗位的需要, 最终确定了课程目标。

2.2 课程设置

2.2.1 内容设计 在与学生谈话中发现学生喜欢听一些与疾病和药物有关的真实案例以及日常生活中的生理现象。针对以上情况, 以怎样提高学生兴趣为出发点, 将内容进行重组分成 3 大模块。通过查阅资料搜集整理了 3 个综合性案例^[1], 将案例中的药物按照在人体内的代谢过程, 从而把人体各个系统联系起来。通过任务的实施从而将人体重要器官组织按照这条主线联系起来, 从而实现知识的掌握。实践证明, 学生学习兴趣浓厚, 积极性和主动性明显提高。

2.2.2 能力训练项目设计 根据以上模块内容的需要, 将生理重要知识点融于任务中, 以项目为导向, 以任务为驱动, 理实一体化, 实现学中做, 做中学的现代职业教育理念, 让学生学习的积极性和主动性更高了(见表 1)。以训练项目一为例, 说明训练项目的设计思路, 首先设计一个以高血压为主合并其他系统疾病以及药物治疗的综合性案例, 将这个案例分解到各个子项目中, 通过各个子项目任务的完成从而解决这个案例提出的问题。以子项目一为例, 进一步说明任务的设计思路, 按照消化系统的 2 大功能, 即运动和分泌消化液, 笔者分别设计了 2 个任务, 在每个任务中, 子任务的设计遵循

由简单到复杂,由结构到功能,由抽象到具体,通过 实践证明,该设计符合学生认知规律。

表1 能力训练项目任务表

训练项目	子项目	任务	学时
普奈洛尔体内代谢过程的生理基础分析	消化器官生理结构与功能分析	消化道运动观察与分析	2
		消化腺分泌功能认识	2
	血液生理功能分析	血细胞形态功能认识	2
		血浆功能认识	2
	心血管生理结构与功能分析	心脏结构功能认识	2
		血管结构功能认识	2
	肝脏生理结构与功能分析	肝脏结构功能认识	2
	肾脏生理结构与功能分析	肾单位结构功能认识	2
	肺脏生理结构与功能分析	影响尿生成因素分析	2
		肺结构功能认识	2
呼吸运动调节	神经生理结构与功能分析	2	
	神经组织结构功能认识	2	
异氟烷体内代谢过程的生理基础分析	骨骼肌结构功能认识	2	
	有机磷农药中毒分析及药物抢救	2	
感觉器官生理结构与功能分析	感觉器官结构功能认识	2	
	内分泌生理结构与功能分析	胰岛素引起休克现象分析	2
奥曲肽体内代谢过程的生理基础分析	肾上腺摘除动物观察	2	
	生殖生理结构与功能分析	生殖器官结构功能认识	2
合计			36

3 项目化教学实施过程

项目化教学实施按照 8 大步骤进行,即案例展示、任务引入、方案制定、方案优化、任务实施、拓展深化、检查评价与归纳总结。每一步骤对应不同的教学内容、师生活动以及教学方法。在能力训练项目的整个实施过程中,采取小组工作方式,将全班学生分为 4 个小组,以组为单位,组内成员协作完成任务^[2]。

3.1 案例展示

将 3 个综合性案例拆分开,根据每次课完成任务的不同展示给学生,师生共同就案例中提出的问题探讨解决的方法,教师引导学生列出尽可能多的解决方法^[3]。

3.2 任务引入

教师分配解决案例问题的任务,讲授与任务相关的知识,为任务的顺利实施奠定基础,由于该学习领域是比较抽象的,讲到重要知识点时,要注意保持 4 个联系,即“联系解剖结构,联系最新进展,联系日常生活,联系常用药物”,同时用到的案例教学法、问题引导法和比喻教学法较多,这些教学方

法与项目化教学互为补充,相互融合^[2]。

3.2.1 案例教学法 将生理学知识融于 3 个典型的综合病例中,通过每个病例的分析,引起学生的学习兴趣,又进一步通过任务的实施从而解决案例中提出的问题,从而提高学生分析解决问题的能力^[3]。

3.2.2 问题引导法 主要是创设问题情境,提出一些让学生感兴趣并且与日常生活密切关系的生理现象问题,让学生主动获取知识,提高学习兴趣。如讲到胃液时,提出问题:胃处于一种强酸性环境中,为什么不被自身消化?在讲到肌肉收缩时,会提问:为什么剧烈运动或在冷水里游泳经常会发生抽搐现象?同时播放较多的视频和动画,加深对知识点的理解。通过上课效果证实,该方法能有效引导学生思考并解决问题^[4]。

3.2.3 比喻教学法 是把生理学中难以理解、抽象的原理比喻为日常生活中的某一现象或过程,使课堂讲解形象、生动、有趣^[5]。如讲到呼吸系统解剖结构时,我们把它比喻成一棵倒置的大树,将气管比喻成大树的树干,支气管及其以下的细支气管和肺泡结构比喻成分叉的树枝和末端的树叶。讲

到耳蜗毛细胞与淋巴液关系以及声波如何通过感受器到达大脑时,我们把毛细胞比喻成水草,把淋巴液比喻成流动的河水,当河水流动时,水草会来回摆动,这样就可以把声波信号传向大脑,产生听觉。

3.3 方案制定

学生以组为单位通过查阅资料,获得完成任务的方法、信息,制定方案,教师指导学生并解答疑问,然后每组抽签决定 1 名学生汇报工作方案。

3.4 方案优化

首先组内互相补充,然后组间成员互相提出质疑,并纠正错误,组内成员解答疑问并改正错误,最后师生共同讨论,对方案进行优化。

3.5 任务实施

多媒体展示需要领取的材料,每组由 1 名学生领取所需材料,填写材料清单,做好记录,组内合作完成任务,当遇到困难时,及时观看教学视频或者与教师交流,最后填写工作任务结果单。在整个过程中,教师巡回指导,提示操作规范,并录制关键环节,对操作过程个别指导。在任务实施过程中主要采取 4 阶段教学法、双向同步反馈法和角色扮演法。

3.6 拓展深化

由教师设置 1 个主题,学生模拟真实工作展开练习,提高兴趣并增强爱岗敬业精神。例如假设你是 1 名药店咨询员,有位患有高血压的顾客,已经服药治疗一段时间,最近又感到头痛、眩晕,要求为他测量血压。学生以组为单位,组内成员 1 位扮演药店咨询员,1 位扮演顾客,完成情境模拟练习。

3.7 检查评价

组内以抽签的方式决定 1 名学生汇报实验结果,然后学生认真观看视频,及时反馈总结,组内讨论评价,学生总结本次任务的困难在哪里,填写考核评价表,考核方式分为形成性考核和终结性考核两大部分,形成性考核占 60%,终结性考核占 40%。实践证明,这种考核方式能有效提高学生的主动性和积极性。

3.8 归纳总结

师生共同交流总结重要知识点并分析任务完成后是否能解决案例中的实际问题,根据学生完成

任务情况及时调整工作任务与方案。

4 项目化教学的效果与优势

为了进一步验证教学效果,对 150 名学生进行了问卷调查,认为这种教学模式有利于自主学习能力提高的学生占 93%,认为逻辑推理能力有提高的占 92%,认为实践能力有提高的占 95%,认为学习兴趣有提高的占 90%,模式认可度占 92%。与学科体系教学比较其优势主要体现在以下 3 个方面:由以教师为中心转变为以学生为中心,由以课本为中心转变为以项目为中心,由以课堂为中心转变为以实际操作为中心。教师在项目化教学中的任务是选取项目、创设丰富的学习资源和协作学习环境,要以学生完成项目的情况来评价学生的学习效果,更要关注过程。项目化教学的实施大大扩展了教学的内涵和外延,不仅能激发学生的学习兴趣,提高其学习自觉性,树立自信心,还有利于学生情感、态度、价值观及团队协作精神的培养。在此过程中,学生会不断获得成就感,被激发起更大的求知欲,从而培养独立探索、勇于开拓的精神^[6]。

总之,通过改革,学生学习积极性明显提高,学生通过任务的实施掌握了人体各个系统器官的生理结构与功能,通过查阅资料,自主学习从而使任务得以顺利实施,最终使学中做,做中学的理念得到较好贯彻。

参考文献:

- [1] David E.Golan MD. 药理学原理:药物治疗学的病理生理基础[M]. 杜冠华,译. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2009:200-201,395-396,435-436.
- [2] 赵志群. 职业教育工学结合一体化课程开发指南[M]. 北京:清华大学出版社,2009:98-109.
- [3] 覃庆河. 案例教学在生理学课堂中的实施与探讨[J]. 卫生职业教育,2006,24(8):31-33.
- [4] 于海帅,赵晶丽. 高职制药专业《生理学》教学方法的探索[J]. 魅力中国,2010(10):13.
- [5] 刘晓霞. 利用多种教学法激发学生生理学的兴趣[J]. 时代教育,2011,8(2):25.
- [6] 陈少华,李红. 高职护理专业人体解剖学项目化教学的构建与实施[J]. 卫生职业教育,2008,26(19):95-96.

(收稿日期 2014-01-15)