

创新实践教学以促进示范中心建设*

梁楠, 张 晓

(成都医学院基础医学实验教学中心, 四川成都 610083)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.14.040

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2013)14-1667-02

实验教学是高校教学体系的重要组成部分,在培养学生理论联系实际、创新精神和实践动手能力等方面有不可替代的作用^[1]。成都医学院基础医学实验教学中心于 2007 年被批准为四川省实验教学示范中心建设项目。如何进一步推进实验教学示范中心的建设,提高教学质量一直是中心领导和老师思考的问题。下面就本中心的教学理念和改革实践思路报道如下。

1 以系统为中心,优化课程设计

优化课程设计是实验教学改革的核​​心。针对基础医学实验教学,中心采取的课程教学设计是以系统和器官为主线,以资源整合为基础,整合组织胚胎学、生理学、病理学、病理生理学等学科的基本知识和基本理论,采用正常—异常—临床的教学设计,组成一门新学科——医学形态与机能综合。在具体讲某一系统时,以呼吸系统为例:(1)讲正常的呼吸系统构成及其功能,理论课程完后随即安排 1 次实验课,呼吸运动调节,让学生理论联系实际,更深刻的理解呼吸系统的功能。(2)认识呼吸系统及其常见疾病,一方面通过病理的标本切片来观察;另一方面安排实验性肺水肿,呼吸功能不全等实验,让学生比较其中的异常,为临床的学习奠定了良好的基础。(3)通过一次综合案例分析,在合作学习的讨论过程中,通常以完成某个学习任务为目标,学生之间、师生之间相互倾听,进行对话与协商,促进了学生知识的构建,进一步加深了学生对呼吸系统的学习。学生在对话与倾听中,明白了对同一问题也可以有不同的解释,有助于培养学生多角度思考问题,使思想明晰化、外显化,有利于学生合作精神和合作能力的培养,有助于学生各自经验和优势的发挥。教学方式均围绕系统主线,在能力培养方面各有侧重,在授课知识要点方面相互配合。

2 以思维导图为主线,用构象记忆的方式引导学生自主学习

以学科融合为核心、以医学课程为平台,中心提出了新的学习理论,构象记忆学习认知理论。同时,结合思维导图学习方法,按照发散性思考的特征,画图的方式画出自己的思想,把注意的焦点集中在中央图形上,以此为节点,放射状画出多条曲线,每条曲线的末端是与主题相关联的次级节点(关键词),而每一个节点又可以成为另一个中心主题,再向外发散,引发更多的思维节点。有利于激发学生的学习兴趣、培养学生的发散性、创新性思维能力^[2-5]。

以能力培养为目标,以资源整合为基础、以系统和器官为主线,整合人体解剖学、组织胚胎学、生理学、病理学、病理生理学、药理学等课程的基本知识和基本理论,提出新的教学模式,按照“文字—图形—文字”导出式医学知识学习的方法^[6]。(1)进入情境,根据基础医学课程的特点,按照以系统为主线的学习方法,提出学习问题,将学生引入一定的问题情境中,要求学生紧密联系形态和机能、基础与临床、理论与实际;(2)自主学习,教师要确定基础医学各门学科的内容,将基础医学各门

学科按形态和机能、基础与临床的学习顺序排列。学习开始时要先由教师启发引导,例如演示或介绍理解类似方法的过程,然后让学生自己去分析归纳;探索过程中教师要适时提示,帮助学生沿图形框架逐步攀升;构建图形框架,围绕当前学习的主题,学生通过独立学习获得了对书本知识的深刻理解,按“构象记忆”的要求建立图形框架;协作学习,进行小组协商、讨论。讨论的结果有可能使原来确定的、与当前所学的内容增加或减少,各种图形的排列次序也可能有所调整。在共享集体思维成果的基础上达到对当前所学知识比较全面、正确的理解,即最终完成对所学知识的知识构建。2010 年本中心实施新的教学方法后,对学生进行问卷调查,调查人数达 550 人次,问卷回收率为 96%。结果显示,学生对构象记忆法“帮助我理解和掌握书本知识”、“使用的教学方法有利于启发记忆和思考”的赞成率较高。对此教学方法总体评价好和非常好的学生共计 68%。

3 以虚拟实验室为平台,进一步拓展学生知识面

医学实验不同于物理、计算机实验,除了设备还需要有动物、药品、试剂等额外条件的限制,但是虚拟实验除不受实验地点、时间、条件的限制,还能充分利用了最先进的计算机技术来提升和完善实验仪器的性能,具备精确性和科学性,这为前沿科学知识走进实验教学课堂提供了基本却是非常重要的条件。网络除了是载体,提供管理功能之外,更重要的是提供学生学习的内容,这个层面是无限的,基础医学实验发展的一个趋势就是提供网络化的虚拟实验平台,开设一定比例的虚拟实验课程,提高学生的学习兴趣和拓宽学生的知识面^[6-8]。

本校基础医学实验教学中心开设的虚拟实验室,引进和采用四川泰盟公司开发的模拟实验(单机版)和 5 项网络交换型模拟实验软件,拓展了实验项目、开拓学生的视野,对于一些不常见的,或者实验课无法顾及的实验,可以通过仿真实验来熟悉,使得学生对整个生物体机制有更加全面深刻的了解,同时,突出实验的自主性,学生可以根据自我需求选择实验,也可以为学生定制实验,强调了学生在实验中的主导地位。虚拟开放实验平台恰当充分地使用现代教育技术手段开展实验教学活动,为学生提供一种直观实验预习环境,实现教学环境立体化奠定了良好的基础。

4 以开展实验设计大赛为抓手,全面提高学生自主学习的能力

实验设计大赛由本中心承办,教务处、教学保障处、基础医学院院协办。中心进行了精心的筹备准备工作,通过张贴海报宣传和校园网新闻发布,提高实验设计大赛的号召力和影响力,激发广大学生的参与热情。大赛的程序包括:前期宣传、初赛、决赛。实验设计大赛实现了医学实验教学从“验证实验为主”向“设计实验和探索实验”转变^[9-10]。参赛的学生们在教师指

* 基金项目:2012 年省级高等教育质量工程教改资助项目(2012JG011);成都医学院教育教学改革课题资助项目(2012JG006)。作者简介:梁楠(1984~),硕士研究生,主要从事医学实验教学改革研究。

导下,在自行调研的基础上选择课题、完成实验设计方案、通过实验答辩、确定实验项目、完成课题、撰写科研论文。这是一种培养学生大胆进行科研设计、研究探索的开放式实验设计大赛,提高了学生的自主学习能力,团队合作意识,实践动手能力,并成为融会与沟通理论课和实验课教学的桥梁。通过实验设计大赛,进一步拓展了实验中心平台,充分发挥中心的人、财、物的优势,调动广大教师、科研及实验室人员的积极性,利用实验室、研究所的仪器设备、场地,组织指导学生开展丰富多彩的科技创新活动,通过开展实验设计大赛,建立大学生实验教学创新平台,使大学生创新素质培养得到极大的提高,本中心 2011 年在全国大学生挑战杯上获得三等奖 1 项,在四川省大学生挑战杯上获得一等奖 1 项,二等奖 2 项,三等奖 2 项,优秀奖 7 项。2010 在全国首届大学生基础医学创新实验大赛上获得三等奖 1 项和优秀奖 3 项。通过实施以学生为主体,以教师为主导的创新实验教学模式,指导学生撰写学术论文 45 篇,申报专利 2 项;指导学生完成探索实验设计 200 余项,申报大学生开放创新实验项目 16 项。

参考文献:

[1] 戴心来,张海燕. 基于创新人才培养的现代教育技术实验教学的探索[J]. 实验技术与管理,2008,25(5):19-21,24.
• 医学教育 •

[2] 崔文胜. 解剖学及组织胚胎学教学中思维导图应用的实践与探索[J]. 卫生职业教育,2007,25(20):72-73.
[3] 韦霞. 思维导图的学习方式研究[J]. 中国现代教育装备,2009(14):109-111.
[4] 邓力平,利晞. 思维导图在临床核医学教学中的应用[J]. 实用医技杂志,2009,16(10):825-826.
[5] 刘啟蒙,邱烈. 思维导图在高职解剖教学中的应用[J]. 重庆医学,2010,39(16):2155-2156.
[6] 朱敏,张际平. 虚拟实验室及其教学应用[J]. 实验室研究与探索,2006,25(5):626-628.
[7] 张伟,张雁容. 对医学院校构建虚拟实验室的思考[J]. 卫生职业教育,2010,28(19):99-101.
[8] 戴淑芳,张蓓蓓,李连宏. 医学机能虚拟实验室在多元化实验教学中的应用[J]. 医学信息:上旬刊,2010,23(4):849.
[9] 梁楠,张晓. 医学实验教学中创新能力培养的探索与实践[J]. 实验室研究与探索,2011,30(4):94-96.
[10] 梁楠,张晓,何彦芳,等. 基础医学创新实验课程体系的构建[J]. 实验室研究与探索,2009,28(7):105-107.

(收稿日期:2012-11-08 修回日期:2013-01-26)

临床实习管理借鉴“学案”方式的可行性探讨

郭彦琼,向国春,郭海涛,刘 刚

(第三军医大学西南医院,重庆 400038)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.14.041 文献标识码:B 文章编号:1671-8348(2013)14-1668-02

基础教育阶段的“学案”,具有规范管理的特征。为了加强实习教学的规范管理,医科大学临床实习阶段教学可以借鉴基础教育阶段的“学案”形式,同时也应当体现大学教育的实践性、开放性、多样性、个体性等特征。

1 基础教育课堂教学中“学案”的优点和特点

1.1 “学案”在基础教育课堂教学中的作用 观察基础教育阶段的教学,课堂教学中教师的“教案”教学已经逐渐让位给“学案”(其中包括“教学案”和“导学案”等)方式,这种“学案”教学方式已经成为教学环节中的主流。“学案”的基本结构包括学习目标、内容要点、反馈练习,也包括一部分是教师设计的思考问题,允许学生提出问题。“学案”的产生和使用,通常是由教师课前精心吃透教材,把课堂教学的要义以问题的形式呈现给学生,在课堂上由教师组织学生根据问题探究、合作、交流,教师予以点拨、指导^[1]。多数人认可学案教学,认为符合“学生主体”的教学观,有益于“自主、合作、探究”的新课程需要,特别是能够提高课堂效率,提高学生的考试成绩。

1.2 “学案”作用的特点是规范教学行为 在基础教育的课堂教学中,“学案”教学的起点是规范教学行为。因为最初启用“学案”教学的是一批薄弱学校,是以课堂学习材料(例如导学稿、讲学稿、学案、预习稿、前置性学习、学习单等等)方式呈现出来的,许多学校模仿导学案是看中其能迅速提高学习成绩的神奇效果^[2]。因为其规范教学的特点,也有教师反思,认为“学案”的程式化限制了思维空间,甚至有放弃教学指导的“放羊”现象,表现在课堂中教师努力启发、学生无动于衷,教师鼓励展

示、学生不敢上前,教师放开讨论、效果不尽理想^[3],和表现在导学案越看越觉得就是一张开卷试题,有基础题,有问答题,还有思考题,教师没有时间引导,也谈不上学生的想象和创造^[4]。

2 从临床实习的特点看借鉴“学案”方式的必要性

2.1 大学实习教育部分环节加强规范化管理的必要性 大学教育是以专业教学为主要内容的,除了专业基础,还鼓励学生了解前沿研究成果,鼓励学生形成探索精神和独立的学习能力,这是有别于基础教育的重要特点;因此,大学的教育应当有宽松的学术氛围,有创造型的教师和创造型的学生,显然“学案”强调的规范性与大学学习方式有区别。但是,大学实习教育环节有特殊性,因为不同类型大学的培养目标区别、学制保障不同、经费保障差异、协调机构各异是制约大学实习的主要因素^[5],不排除大学教育的某些环节有借鉴“学案”方式的可能性;特别在某些专业例如医学学科的实习教育,因为制度原因、个人素质原因,甚至有社会原因等因素^[6],临床实习的特点决定了更有加强教学规范的必要性。

2.2 临床实习借鉴“学案”实现规范化的原因 临床实习必须有规范的要求,是因为:(1)具有进行医学理论和医学案例验证的“实践性”特征。临床实习是医科学习最后一个环节,这一理论与实践结合的过程是医科学生从理论向实践过渡、从学员向医务工作者角色转化过程中不可缺少的重要环节,而医科大学在实习管理中通常侧重“管理文件”,即各种实习管理规定、大纲等管理,缺乏对学生在实习阶段“学习方法”,特别是理论与实践如何结合的有效指导。因此,施行面向临床实习环节的