

弥补了传统实验考试准备标本、切片、耗时、耗力、工作量大的缺点。教师将考试内容做成多媒体考试库,可随时考试,且学生成绩可通过软件自动统计分析^[6-7]。

PBL、TBL 及 CBL 教学法 and Motic digilab II 数码互动系统相结合应用于检验专业病理实验教学的问题:(1)实验课内容偏多,教师上课节奏过紧,图片放映太快,学生易出现视觉和大脑疲劳,在实验课后半段,学习效率下降。(2)学生只观察电脑图像,忽视了显微镜下切片图像的观察,不利于检验专业学生的发展。检验科医生对标本诊断主要依靠显微镜,显微镜的熟练操作对学生来说至关重要。且电脑图像分辨率不如人眼,一些结构只能依靠人眼在显微镜下观察,而不易在电脑屏幕上观察。(3)学生机中自带游戏,有些学生上课精力不集中。(4)由于外存储设备的频繁应用,电脑病毒经常出现,必须安装杀毒软件并定期更新。(5)Motic digilab II 数码互动系统较复杂,网络接口易出现接触不良,导致教师机、学生机不能资源共享,一旦出现严重故障,需要厂家专业技术人员来维修,影响正常实验教学^[8-9]。

总之,在病理实验教学中找出适合检验专业特色的教学方法是必要的,将 PBL、TBL、CBL 教学法和 Motic digilab II 数码显微互动系统相结合应用于病理实验教学,效果明显好于传统教学法,值得推广。

参考文献

[1] 杨建萍,王峰,赵志华.病理实验教学中 PBL 教学法的应用探索[J].科技信息,2011,29(3):204.

[2] 崔茂香,李志红,王宁.医学检验技术专业病理学实验教学改革对理论教学的促进作用[J].卫生职业教育,2009,27(21):76-77.

[3] 郭颖,金春亭,张国徽,等.传统教学与多媒体教学相结合在病理学教学中的应用[J].河北北方学院学报:医学版,2010,27(4):65-67.

[4] 王志强,董伙枢,邵少慰,等.PBL 优化组合教学法在病理学教学中的应用研究[J].中国实用医药,2007,31(12):144-146.

[5] 史琳,张安文,罗晓庆,等.在高职高专病理学教学中运用 PBL 教学法进行临床病理讨论的探索[J].齐齐哈尔医学院学报,2013,34(7):1020-1022.

[6] 黄东平,罗峰.Motic 纤维互动系统在医学形态学实验教学中的应用与管理[J].医学理论与实践,2013,26(19):2651-2652.

[7] 张霞,冯世钦,王敏.基于显微数码互动系统的病理学实验教学新模式[J].中外医疗,2010(26):18,20.

[8] 赵文娣,吴继峰.Motic 数码显微互动实验系统在病理实验教学中的应用[J].西北医学教育,2009,17(5):911-912.

[9] 王艳宁.医学检验专业病理实验教学的改革[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2009,11(6):709-710.

(收稿日期:2014-01-18 修回日期:2014-05-15)

医学免疫实验教学的学生创新人格培养探究

孙 娟,新 燕[△](内蒙古医科大学基础医学院免疫学教研室,呼和浩特 010110)

【摘要】 在医学教育教学工作的过程中,医学实验教学具有至关重要的作用。通过开展实验教学能够从侧面有效反映出学校的综合教学水平以及学校的教学质量。通过实验教学,能够有效提高学生的实践能力,并且可以使学生在学习理论知识的过程中充分的联系实践,进而巩固自己的理论知识。有效提高学生的动手能力以及学生的创新思维能力。本文主要针对医学免疫实验教学以及培养学生创新人格的重要性进行相关探讨。

【关键词】 免疫学; 实验教学; 创新人格

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.19.068 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2014)19-2791-02

实验教学在医学教育教学中具有极其重要的作用,不仅反映教师的教学水平,还能够有效培养学生自主动手能力及提高创新思维能力,属于极为重要的一种教学手段。怎样开展实验教学工作,成为提高学校整体教学水平以及学生动手能力的首要任务^[1]。创新教育作为一种新型教育理念,是指有效提高人们创新意识、创新精神以及创新能力(创新素质),最终确定自身的价值取向。针对学生开展创新教育,可以有效创建新型教学模式,将学生潜在的创新能力激发出来,最终为创新人才的全面发展以及综合素质的提高奠定坚实基础。现针对具体的方法以及体会予以综述。

1 安排实验教学,巩固理论知识

很多学生对免疫理论知识掌握并不扎实,对于免疫理论课上所涉及的知识不能够有效理解,医学免疫实验教学是对理论知识的复习与巩固^[2-3]。在对学生完成理论讲解后,应该在 7 d

内对学生进行相关的实验教学,并要求学生做好课前的预习工作。通过以上措施,学生能够自主复习理论知识,在实验课上准确分析实验原理,充分体现实验的教学目的^[4-5]。

典型的免疫实验技术是诸多实验室技术的核心与基础。开展实验课之前,应该将基础理论知识与实践有效结合,将学生应该掌握的技能作为实验目标,为学生创造自主完成具体实验的机会及环境^[6-7]。针对操作过程较为简单并且实验原理较为清晰的实验,让学生自主完成实验设计,教师只是向学生陈述具体的教学目标,实验选材、实验步骤设计、实验结果分析与处理以及实验的整体完善等都由学生自己决定。这使得学生的综合能力能够得到充分锻炼,成功培养学生的创新人格。而且在实验过程中,即使遇到了诸多问题,在浓厚的学习兴趣下,学生会积极战胜各种挫折,主动思考解决问题的措施,研究新方法并且找到新途径来完成教师要求的实验。通过学生自主

[△] 通讯作者:xinyan_2505@126.com。

完成实验,学生的意志力及毅力能够充分得到锻炼,此外还可以显著提高学生独立思考及工作能力。在一定程度上拓展学生思维,有效提高学生自信心^[8]。

2 培养实验技能,提高创新能力

实验技能主要包括动作技能以及智力技能。在实验过程中教师应该针对学生的动作技能不断强化,有效提高实验准确率,最终提高实验的整体技能技巧。此外还需要对学生智力技能进行训练,保证学生的智力技能能够提高,且在一定程度上提高其灵活度^[9]。想要达到此目标,必须要求学生充分掌握理论知识及基本技术技能。如在医学免疫实验教学中,要学会如何正确使用显微镜;在细菌操作过程中怎样拿取培养皿;如何正确使用取菌环等。只有扎实掌握基础知识才能确保实验的顺利完成,进而提高学生动手能力及认知能力,提高学生创新能力^[10]。

3 改革教学方法,提倡个性发展

对学生开展基础教育时,应将创新教育作为核心,提倡学生的个性发展。教师应该鼓励学生积极参与到创造活动中,开展相关活动对学生思维进行全面的拓展训练,培养学生发散式思维,保证学生的思维广阔性、灵活性以及敏捷性等,使有效培养学生综合素质,最终形成具有敏锐洞察力、开拓思维能力、丰富想象力且敢于创新的新型人才。对此,要求教师教学时,将学生所具有的认知能力作为教学基础,由学生主动提出问题,最终科学高效地完成医学免疫实验教学。

对于免疫实验教学,要求学生对实验的教学内容充分理解后进行相关操作。但就目前而言,许多学生对实验教学不具有浓厚的学习兴趣,在实验过程中也表现出强烈的依赖性,无法达到实验教学的根本目的。针对以上问题,教师可采用问题教学、情景教学及发现教学等进行教学,具体步骤如下。

3.1 转换实验性质 教师应将验证性实验转换为探索性实验,在理解相关原理后,鼓励学生思考并改进实验方法,根据已掌握的理论知识和当前已有资料对实验步骤进行重新设计^[11]。

3.2 设置问题,引发思考 在实验时,教师可向学生提出启发性问题,引发学生思考。此外要求教师对学生的上课状态进行观察,在学生好奇心表现非常强烈及注意力非常集中时,为学生提出相关的针对性问题,最终将有效提高学生的思维能力、观察能力、分析及解决问题的能力^[12]。

3.3 培养学生自主动手习惯 采用多种方法培养学生自主动手能力:(1)取消医学免疫实验演示教学,为学生创造自主动手的机会,鼓励学生自主完成相关操作。(2)将学生划分为各个小组,为其实验操作创建更多的机会。(3)引进多媒体手段,对学生进行基本实验操作训练。近年来,多媒体除了广泛应用于理论教学外,在实验教学中也获得了广泛应用。多媒体辅助教学不断开发与完善,积极拓展实验渠道,提高学生的学习兴趣,使学生通过多媒体模拟实验教学软件分析实验过程中的注意事项,针对存在的问题做出思考。通过相关措施,保证学生在享受网络资源的过程中也能够不断充实自己,掌握更多的理论知识以及实验技能,使自身思想以及实验方法上升一个层次。

3.4 创建具体的考核制度 当前医学本科教学主要采用笔试对学生学习水平进行衡量,此种模式主要以记忆为主,难以有效全面反映学生的综合情况,不能充分体现学生的创新能力。

而实验教学涵盖了诸多的设计,学生在查找相关资料及整理时耗费了诸多时间及精力,因此应该将学生的成绩划分为基础考核以及创新考核,将笔试考核作为期末考核的基础。与此同时,关注学生的综合表现,将学生的实验报告及设计实验等列入最终的总考核成绩中。此外将学生自主设计完成的实验项目及取得的实验比赛奖励等作为创新能力考核的相关事项,最终有效提高学生创造热情^[13]。

4 总 结

在医学免疫实验教学中教师应该为学生创建更多的学习及自由发挥空间,有效提高学生的自主性学习兴趣。在进行具体实验时,使学生主动思考问题,研究具体措施以解决问题,从而有效拓展思维,养成创新意识,提高创新能力,使实验教学达到培养学生创新人格的目的。

参考文献

- [1] 盖功琪,宋国利.开放式实验教学管理模式的研究与实践[J].黑龙江高教研究,2009,28(5):162-164.
- [2] 李立新,罗奇志,余平.提高免疫学实验教学效果的几点体会[J].湖南医科大学学报:社会科学版,2006,12(1):217-218.
- [3] Li CQ,Fang,Ping DR,et al. Eight years teaching medical students to explore the early research training mode[J]. Progress in Modern Biomedicine,2010,25(9):105-109.
- [4] Branch S,Ren CQ,Column SF,et al. Zhang Jie exploration and practice of teaching basic medical laboratory open mode[J]. Progress in Modern Biomedicine,2010,25(21):51-52.
- [5] 马杰,罗红,杨光,等.检验专业临床免疫学实验课教学方法的改革[J].大连医科大学学报,2002,24(4):319-320.
- [6] 余新科,蔡敏,倪燕,等.适应开放式教学需要,改革实践教学管理模式[J].高等理科教育,2005,22(4):84-86.
- [7] 郭大勇,宣华,邓伟.清华大学实验教学管理模式改革的新探索——实验课选课系统的设计与实现[J].高等理科教育,2005,13(6):24-26.
- [8] 郝峻弘.发挥实验室职能,激发学生潜能[J].北京城市学院学报,2009,11(2):69-72.
- [9] 毛立群,王越,杨静,等.医学免疫学实验教学改革的初步探索[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2003,5(5):507-508.
- [10] 陈丽华,朱勇,金伯泉.临床医学七年制医学免疫学实验教学改革的一点体会[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2003,5(2):166-167.
- [11] 姜昱竹,付强.医学免疫学实验教学中应用多媒体技术的实践[J].医学理论与实践,2008,21(6):733-735.
- [12] 陈水亲.医学免疫学实验教学体会[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2004,6(6):631-633.
- [13] 李速婷.实验教学在医学免疫学教学中应用调查[J].中国现代医生,2008,46(1):124-124.