

医学生信息技术实践创新能力的培养研究

徐慕娟, 全佳, 蔡瑾

(湖南中医药大学, 湖南长沙, 410208)

[摘要] 新时代背景下, 卫生信息化建设对人才的需求越来越注重创新和实践能力, 因而培养医学生的主动实践和创新能力成为高等教育改革的重要研究课题之一。教学实践中, 如何改变教学方法, 有针对性地锻炼学生的动手能力, 激发学生的创新思维, 是广大教育工作者所积极探索的。笔者在《图形图像处理》课程的实际教学中, 从学习动机理论和建构主义学习理论研究出发, 采用任务驱动为基本教学方法, 结合竞赛驱动方式, 取得了较好的教学效果, 有益于医学生计算机实践创新能力的培养。

[关键词] 计算机课程; 医学生; 实践创新; 教学改革

[中图分类号] R-058 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2018.09.060

随着我国科学技术迅猛发展, 经济全球化使得人才竞争日趋激烈, 单纯的知识理论型人才已经暴露出了缺点, 国家和社会对人才提出了更高的要求, 《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》(以下简称《纲要》)中明确提出, 要把提高人才培养质量作为教育改革发展的核心任务。新时代背景下, 习近平总书记指出要把我国建设成创新性国家。高等医药教育为培养高素质创新性人才发挥着重要作用, 因此, 培养医学生创新与实践能力在高等医药教育中凸显出重要性。

在信息时代, 医学与生命科学的不断发展, 对传统医药科学产生了深刻的影响, 给医学院校和医药工作者带来了机遇与挑战, 计算机应用能力已经成为一种基本技能。目前, 我国卫生信息化建设存在的问题有医学院校学生和医药工作者的信息技术知识结构不合理、操作技能不全面等, 这是医学教育工作者需要去思索解决的问题^[1]。因此, 构建提升医学生信息技术应用能力的课程知识体系, 注重医学生计算机实践创新能力培养, 成为医药教育教学改革的重要课题。

《图形图像处理》是湖南中医药大学的一门公共选修课, 综合性和实践性较强, 从2017年开展教学改革以来, 笔者基于学习动机理论和建构主义学习理论, 将任务驱动和竞赛驱动两者相结合^[2-3], 在研究和培养医学生计算机创新能力的教学实践方面开展了有益的探索。

1 理论基础

教育信息化背景下, 中医药信息化发展是中医

药全面发展事业的支撑。在中医院校开展计算机软件教学有助于学生提升信息素养, 培养实践创新能力。为打破课堂讲授的传统教学模式, 小组协作、翻转课堂、混合式教学等教学模式正为越来越多的教师所采用, 其理论基础在于让学生拥有学习的主动性, 激发学生的学习动机, 将学习活动和任务、问题相结合, 以探索问题来引导和维持学生的学习兴趣 and 动机, 创建真实的教学环境, 让学生带着真实的任务学习, 可取得较好的教学效果^[4]。因此, 学习动机相关理论和建构主义学习理论成为本研究的理论基础。

1.1 学习动机理论 强化动机理论认为, 外部的强化能够激发和保持学习动机。强化是指伴随于行为之后有助于该行为重复出现而进行的奖罚过程。凡是能增强反应概率的刺激和事件都是强化物, 例如教师的赞赏、表扬、奖励、好成绩、他人的肯定或认可等。因此, 教师在实际教学中, 可以根据强化动机理论, 选择能够激发学生学习兴趣的教学内容, 当学生表现突出或取得一定进步时, 及时给予强化, 如口头表扬或实际奖励, 从而让学生持续良好表现, 增强学习积极性, 并积极影响其他学生的学习动机。

阿特金森的成就动机理论从内在动机角度出发, 认为一个人的成就动机可以分成两部分: 其一是力求成功的意向, 其二是避免失败的意向。当力求成功的意向高于避免失败的意向时, 更倾向于追求成功以及由成功带来的积极体验, 他会选择存在一定成功可能性又具有挑战性的中等难度的任务;

当避免失败的意向高于追求成功的意向时,则倾向于避免失败以及由失败带来的消极感受,他会选择比较容易的任务。研究表明,成就动机高的个体更具有开创性意识,勇于积极接受挑战。教师在教育实践中,教学内容的难度尤其是任务的难度,要注意配合学生的成就动机偏向,对于成就动机高的学生,应给予一定难度的存在竞争的任务,对于避免失败者,则给予难度稍低的任务,相对宽松的评价,避免当众批评指责。

1.2 建构主义学习理论 建构主义学习理论认为,知识是学习者在一定的情境下,利用必要的学习资料,借助教师或学习伙伴的帮助,通过意义建构的方式获得的。强调学习者的认知主体作用,同时重视教师的指导作用。教师是意义建构的帮助者、促进者,而不是知识的传授者与灌输者;学生是知识获取的主体、是知识意义的主动建构者,而非被动接受者和被灌输的对象。

教师应在实践教学中,注意有倾向性地对学生的学习效果进行归因,提高学生的自我效能感和自我价值体现感。依据这些理论研究,在《图形图像处理》课程教学中,笔者采用设计学习任务和教学情境、鼓励学生参与校内外各项竞赛等方法,从而激发和强化学生的学习动机,主动去掌握知识,积极创新,从整体上注重培养学生的实践创新能力。

2 任务驱动和竞赛驱动教学方法在教学实践中的探索

《图形图像处理》是一门应用性很强的课程,包括平面设计基础知识、Photoshop CS6 基本操作、其他图像处理软件等内容,计算机软件的学习需要学生实际操作练习,因此,该课程课堂教学中,要求所有学生携带笔记本电脑上课,便于掌握操作方法。教学重点在于引导学生积极主动进行学习,提高学生的实践创新能力。任务驱动和竞赛驱动教学法在调动学生自主性和积极性方面有明显的优势,二者相互独立又紧密联系,与课堂教学、课下指导相融合,共同组成以学生为中心的混合式教学模式^[5-6]。

2.1 任务驱动教学方法 任务驱动教学方法是教师指定学习任务,指导学生围绕该共同的任务活动,使学生在解决问题的动机驱动下,通过积极主动地获取和应用学习资源,进行自主探索和相互协作,在完成既定学习任务的同时,引导学生进行实践创新活动的教学方法^[7]。这种教学方法对教师有更高的要求,一是设计任务时要有针对性和目标

性,二是需要创建教学情境。

在《图形图像处理》课程实践教学中,针对每一章的主要教学内容设计不同的单元任务,涵盖照片后期修饰、艺术画的绘制、平面广告设计、文字处理、APP 界面设计、手机 UI 设计等。每一个单元的任务、学习资料和相关素材在课前共享在 QQ 群里,引起学生的兴趣和求知欲,让学生进行自主学习,观看教学视频,学习理论知识和操作方法,自主做出对任务的解决方案,完成学习任务。然后教师在课堂上创设相应情境,查看学生任务完成情况,进行讲解、示范及答疑。通过这种感知心智活动和练习操作技能的良性循环,从而培养学生的独立探索、勇于创新创业的能力。

2.2 竞赛驱动教学方法 竞赛驱动教学方法是指引导学生参与各级各类竞赛活动,通过在竞争的过程中积极主动思考和解决问题,激发潜能,锻炼能力,并在此过程中学习到新的知识与技能。激励理论认为竞赛可以通过激发客体的需要和动机,进而通过行动实现激励主体目标的过程。竞赛不仅仅包括校内外各类正规比赛,课堂考核、证书考取等也属于竞赛驱动的范围。

在《图形图像处理》教学中,鼓励学生参与校内外多项平面设计大赛、全国大学生广告艺术设计大赛等相关学科竞赛,在制作参赛作品过程中给予学生指导和修改建议,很好地调动了学生学习的主动性,让学生自主开发创新思维。在学生不断修改完善作品的过程中,一方面促使学生逐步提高了能力,达到了学习目标,另一方面检验了教学效果,促使教师及时调整和优化教学内容和教学方法。比赛结果较好的学生,可以感受到来自自身的成就感和外部环境给予的赞赏肯定。基于竞赛驱动的教学,教师要注意引导学生参赛的正确观念是锻炼自身提升知识水平和能力而非功利心,削弱比赛结果对学生的消极影响。

3 总结

本研究基于学习动机理论和建构主义学习理论,将任务驱动教学法和课堂教学相结合,对医学生信息技术课程《图形图像处理》的教学方法改革进行了探索,结果显示该种教学方法可作为增强学生实际动手能力和培养学生创新能力的有效手段。作为学生掌握基础知识内容的基本手段,将竞赛作为检验学生知识能力和拓展思维的平台,不仅能有效调动学生学习的积极主动性,提升(下转第 136 页)

●岐黄随笔●

《难经·七十五难》泻南补北法辨析

王莉¹, 吴艳²

(1. 四川中医药高等专科学校, 四川 绵阳, 621000;

2. 湖南中医药大学, 湖南 长沙, 410208)

[摘要] 参阅《难经》之泻南补北法古今医籍文献, 差异性的从“东方实, 西方虚”何之谓也; “泻南补北法”以度为重; “母”“子”相关论阴阳; 母子补泻与泻南补北之异同; 何谓“金不得平木也”5个方面辨析, 以期同道探讨泻南补北法之理提供参考。

[关键词] 《难经·七十五难》; 泻南补北法; 虚实; 补泻

[中图分类号] R221.9 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2018.09.061

《难经》相传著于秦越人之手, 泻南补北法之名首见《难经·七十五难》: “东方实, 西方虚; 泻南方, 补北方”^[1], 此法是以五行生克乘侮为辨证理论、以补泻为手段的一种治病方法。因典文简奥之特性, 后世诸家对此条经文的释义众说纷纭, 多认为泻南补北法为一种特殊针刺法。笔者查阅典籍, 结合临床实际, 提出五难(“难”作疑问、疑难之解)之新解, 以供同道参考。

1 “东方实, 西方虚”何之谓也

《难经》载: “东方肝也, 则知肝实; 西方肺也, 则知肺虚”, 其从自然界方位、四时辨阴阳, 认为东方春也, 主阳多实, 西方秋也, 主阴易虚。董仲舒《春秋繁露》记载: “是故阳常居实位而行于盛, 阴常居空位而行于末”^[2], 其以五脏辨虚实, 从肝肺生理功能方面辨虚实, 认为肝主一身升发之气, 东方属肝, 肝气通于春, 具有推动、温煦、兴奋作用, 肝体阴而用阳, 阳常有余而阴不足, 故多实; 肺属金, 归于西方, 肺金通于秋, 具有肃降、收敛之性, 属阴多虚。故谓之“东方实, 西方虚”, 是指自然界阴阳变化及五脏阴阳的固有特性, 不以人的意志为转移, 并非是“假设”木实, 或例举木实金虚来解释五行关系^[3], 也并非因为此难中未提及的脾土之虚原因。然先人以“天人合一”思想为指导, 顺应四时之自然规律, 用之于人, 故而推之人之肝病多实、人之肺病多虚也。

2 “泻南补北法”以度为重

众多医家认为泻南补北法是治肝实肺虚之母法, 法因证而生, 然有医家驳曰: 佐金平木法或泻南补北配以佐金平木法为治肝实肺虚之最优法。笔者以为何种治法为最优, 重在一个“度”上。《灵枢经》载“五脏之所溜处, 阔数之度, 浅深之状, 高下所至”^[4], 指出“度”即程度、量也。据肝实肺虚病情程度选择治法, 不仅限于泻南补北法。在《伤寒论》中, “度”之使用尤为明显。张仲景善于把握病性转化过程

中量的微小差别, 于动态变化中审证立法, 随证治之, 较少有固定的证型与治法^[5]。医圣之法, 尔当效之。在肝实肺虚证中, 肺金虚无力克伐肝木, 肝木实无引动他脏之病者, 佐金平木法主之; 肝木实, 母(肝)病及子(心), 肺金虚, 母(肺)病及子(肾), 脾有恙甚微或无恙, 泻南补北法主之; 肝木甚实, 肺金巨虚, 传病及他脏, 佐金平木法合泻南补北法主之。上述治法表明同证不同度, 法亦不同。病性相同(肝实肺虚证), 病之程度不同, 所使用的证治亦有不同, 补母、泻子以何为重? 须辨度取之, 故而泻南补北法非肝实肺虚之母法, 吾等考量病情程度之差异, 辨病度论治, 同病异治即可为此说。

3 “母”“子”相关论阴阳

《难经·七十五难》载: “子能令母实, 母能令子虚, 故泻火补水, 欲令金不得平木也。”何为母? 何为子? 母子之争从古至今辨驳不断, 各自成理。《医旨绪余》^[6]及滑氏^[7]皆认为生我者为母, 水为木之母, 令子虚(肾水伐克亢旺之肝阳), 则肝实以补其母治之; 我生者为子, 水为金之子, 令母实, 则肺虚以补其子疗之, 故而水既为母又为子。然《医经溯洄集》载: “心火实, ……其子能令母实, 子谓火, 母谓木; 其母能令子虚, 母谓水, 子谓木。”^[8]。《难经经释》谓: “子母二字, 明明即指上文木之子、木之母也, 今特正之。”^[9]徐氏之言是对原文“南方火, 火者, 木之子也; 北方水, 水者, 木之母”^[1]母子关系之辨析。以上二文皆表明火为木之子令母实, 治则为实则泻其子, 泻南方火; 水为木之母令子虚, 实则补其母, 补北方水, 故而水为木之母, 火为木之子。另有清·叶霖抒曰: “所谓子母皆就肝木而言, 以木之母水, 胜木之子火也, 而谓之子令母实; 母令子虚者, 盖木之子火, 为木之母水所克制; 火能益水之气, 故曰子令母实, 则而水克火, 能夺火之气, 故曰母令子虚也。”^[10]。叶氏之说母为水, 子为