

### 3 讨 论

本研究 2 轮专家咨询的积极系数均为 100%，通常应用德尔菲法时回收率达 70% 以上就可视为非常好的比例<sup>[8]</sup>。德尔菲法成败的关键是选择专家，本研究选择的 15 位专家 80.00% 承担过研究生的教学任务，且专家的权威系数均在 0.7 以上，说明专家对本研究的熟悉程度高，其评价是建立在丰富的理论知识与实践经验上，评价的可靠性高。本次 2 轮调查的变异系数均值分别为 0.14、0.11，说明专家对单个指标的意见已基本趋向一致。2 轮调查的协调系数经检验后均有显著性，说明结果可取。协调系数  $W$  在 0~1， $W$  越大，表示协调程度越好。 $W$  一般在 0.5 的范围波动，反之，意味着专家意见协调程度较低<sup>[9]</sup>。本次研究的协调系数较低，第 1 轮为 0.20，第二轮为 0.19，其原因可能为参加同一研究项目的专家间缺乏交流，且与第 1 轮删除较多指标有关系。本次研究共进行了 2 轮调查，增加调查的次数可提高协调系数。

医学研究生课程教学质量评价工作及其评价体系构建的最终目的在于通过反馈意见，促进医学研究生教学质量的提高，保障培养质量，实现医学研究生的教学目标与培养目标。故本研究构建的医学研究生教学质量评价指标体系，“教学目标”所占权重最大，为 0.38。目前，医学研究生分为学术型和专业型两类，其研究生课程教学目标在前期是一致的，只是后期培养目标的差异，同时专业型研究生也需具备基本的科研素养，所以在课程教学要求上也应有所体现，并且当今医学研究生的培养目标不仅仅强调其能掌握全面的医学基础知识与临床实践能力，也强调医学研究生能成为从事医学科学研究的创新性高级人才，因此“教学目标”下的二级指标“教学目标明确，注重培养学生创新思维与科研能力”占的比重大，为 0.67。实现医学研究生的教学目标，“教学内容”是其重要的影响因素，因此本指标体系“教学内容”所占比重仅次于教学目标，为 0.29。研究生课程教学质量的高低最终靠教学效果的好坏进行衡量<sup>[9]</sup>，因此“教学效果”所占比重也较大，为 0.15。“教学方法”是课堂教学的具体环节，是实现教学目标的基本途径，体现并实践着教育的思想与理念<sup>[10]</sup>；教师是课堂教学的主导者，其“教学态度”对教学知识的传授、课堂氛围的形成等有着至关重要的作用，因此“教学方法”与“教学态度”2 个一级指标在教学质量评价的过程中也是必不可少的，其所占比重均为 0.09。

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.14.050

故本体系所包含的 5 个一级指标及其相对应的二级指标相互衔接和支撑，体现了整个医学类研究生课程教学质量评价指标体系的完整性和科学性，具有可操作性和通用性。同时，该体系对其他医学类院校的教学质量评价工作及其教学质量评价体系的构建具有一定的参考价值。

本研究共选择了 15 位专家，专家的意见不能反映全部的内容，构建的评价指标体系受所选专家专业知识和实践经验的限制，因此，此评价体系需要在实践中不断加以完善。

### 参考文献

- [1] 叶雪美. 基于德尔菲法和 AHP 法的高职院校辅导员绩效考核指标研究[J]. 高校辅导员学刊, 2013, 5(5): 37-41.
- [2] 王慕然, 徐桂华. 应用德尔菲法和层次分析法建立养老需求评估体系的研究[J]. 护理研究, 2014, 28(7): 890-892.
- [3] 曾光. 现代流行病学方法与应用[M]. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1994: 253-259.
- [4] 刘娟. 重庆市初级全科医师继续医学教育(培养)质量综合评价指标体系构建研究[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2013.
- [5] 石亚飞, 闫荟, 王苏会, 等. 德尔菲法构建中药注射剂研发阶段安全性评价指标体系[J]. 中国医院药学杂志, 2013, 33(24): 2074-2075, 2090.
- [6] 蒲响岷. Delphi-AHP 法在医学院校实验教学准备评价体系研究中的应用[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2013.
- [7] 方积乾. 卫生统计学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 426-428.
- [8] 王嫚, 吴玮琦, 王波, 等. 《中华口腔医学研究杂志》(电子版)栏目建设的德尔菲法分析[J]. 编辑学报, 2010, 22(6): 530-532.
- [9] 赵忠. 研究生教学质量评价体系探析[J]. 中国电力教育, 2011, 27(20): 39-40.
- [10] 戴云龙. 培育创新型人才的研究性教学改革探索[J]. 教育探索, 2012, 32(10): 49-51.

(收稿日期: 2014-12-18 修回日期: 2015-02-26)

## 利用心理效应优化 JiTT 在医学化学教学中的运用

刘 源<sup>1</sup>, 韩玉果<sup>2</sup>, 王译伟<sup>1</sup>

(泸州医学院: 1. 化学教研室; 2. 心理学教研室, 四川泸州 646000)

[中图分类号] R34

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2015)14-2004-03

美国人才资源研究专家、心理学家赫伯特·杰乔说过：“未来的文盲，不再是那些不会阅读的人，而是那些没有学会怎么自主学习的人”。当代高等医学教育课堂要求教师激发学生的学习兴趣，以学生为主体，由传统的固定教室面对面教学转向真正以学生为中心自主学习的高效学习模式。而医学化学(以

下简称医化)是医学院校各专业大一新生接触最早的基础必修课之一，它不仅是无机化学、分析化学、有机化学等综合起来的课程体系，也担负着为医学生学习后续医学课程如生物化学、生理学、药理学、卫生学等打好基础的任务。大一的学生刚结束了高考的历练，他们已经习惯了以教师为中心、以教材为中

心、以课堂为中心被动的学习模式,以主动性、独立性和问题性为基本特征的自主性学习能力和批判性思维尚未建立,依赖思想较为严重,所以学习兴趣不高,学习主动性不足,导致学习效果也不尽如人意<sup>[1]</sup>。作为一名医化教育工作者,经过多年的教学实践,作者试图运用 Just-in-Time Teaching(国内翻译为“适时教学”或“及时教学”,简称“JiT T”)教学模式改变这一现状,激发学生主动学习医化的兴趣,培养学生自主学习的能力。

### 1 JiT T 模式的理论背景

JiT T 产生于 20 世纪末的美国,是由美国空军学院和普渡大学的 4 位物理教师最早提出。北京师范大学何克抗教授将该教学模式进行了如下阐述:及时教学是建立在“基于网络的学习任务”和“学习者的主动学习课堂”二者交互作用基础上的一种新型教与学策略<sup>[2]</sup>。及时教学的核心是“反馈链”(feedback loop),一是课前预习的反馈;二是当堂课学习效果对下次课前预习的反馈<sup>[3]</sup>。JiT T 模式基本包括以下 5 步:教师提出预习要求;通过网络学生完成预习,并反馈预习结果;教师再根据反馈调整教学内容;在课堂上实施以学生为主体的教学;课后教师再根据课堂发展提出的“难题探究”,做出综合评价。至 2009 年起,作者一直按照这样的教学模式,在医化教学实践中也取得了良好的教学效果。但也正是这些年的教学实践,作者发现该教学模式在培养大一新生自主学习能力上仍存在一定的问题。

### 2 JiT T 模式在实际医化教学过程中存在的问题

**2.1 课前预习“反馈链”的及时性较差** 由于在实施 JiT T 模式的过程中,要以学生在上课前先进行基于网络的充分预习为前提,这无疑对学生的自主学习自觉性提出了较高的要求。在具体实践过程中,往往课前预习反馈由于学生刚刚结束了中学“填鸭式”的学习,部分学生自觉性较差,导致反馈不及时或反馈信息不详实。如果没有及时的反馈,教师就不能全面掌握学生的认知状况,要进行后续的一切教学活动都变得主观片面。

**2.2 课堂讨论欠缺主动性** JiT T 模式的第 2 个实施阶段是“学习者主动学习课堂”。其理论上要求充分调动每一位学习者在学习过程中的主动性、积极性乃至创造性的目标。但在医化教学的实际过程中,由于大一学生之间才刚刚认识,老师对同学熟悉程度也不够。同时,一部分学生课堂上会胆怯,担心自己的论点成为别人的笑话;一部分学生因为课前预习环节的工作准备不充分,无法提出个人观点。在这种背景下,要想实现让学生之间自由的、主动地开展问题探讨,发表个人观点的教学活动很难。因此,在实际的教学过程中,课堂讨论往往差强人意。

**2.3 课后的“难题探究”热情不足** 课后,学生自主开展的基于网络的“难题探究”活动,其目的在于促进学生高级、复杂认知能力的发展。但就其具体教学实施过程,作者发现无论基础较差的学生,还是基础较好的学生,在此阶段都存在热情不足的情况。(1)对于差等生而言,该模式最初是基于教师提出的预习问题开展的教学活动,打破了传统教学模式中基础理论知识的完整性,课前不明了需要学习什么,课后不知道收获到什么<sup>[4]</sup>。对于他们而言,课堂中获得的信息量已经很大,课后还不能正确有效的利用信息技术消化课堂知识,教师提出的“难题探究”这一类学生通常采取的方法就是从其他同学那里直接得到答案,或者置之不理。(2)对于优等生而言,习惯了中学教

师包办制的教学方式,早已养成了等、靠、赖的惰性,课后觉得没有继续学习的必要,缺乏主动发现问题、解决问题的积极性,只满足于获取好的“分数”<sup>[4]</sup>。教师提出的“难题探究”这一类学生通常采取的方法就是得到答案后便草草了事。

### 3 巧用心理效应,优化 JiT T 教学模式

心理效应是指大多数人在相同的情况下或对某种相同的刺激,产生相同或相似的心理反应的现象<sup>[5]</sup>。JiT T 模式在医化教学的实施过程,存在上述诸多问题,但如果教师能巧妙合理的将心理效应运用到 JiT T 模式中去,提高医化教学质量,必定能起到事半功倍的效果<sup>[6]</sup>。本研究以 2013 级临床医学本科 17 班、2013 级护理本科 3 班为教学实施对象,共计 76 名学生,课时 3 学时。

**3.1 抑制“破窗效应”,监督预习反馈<sup>[7]</sup>** 破窗效应(broken windows theory)由美国政治学家威尔逊和犯罪学家凯琳观察提出的,是指一扇窗户被打破,如果没有修复,将会导致更多的窗户被打破,甚至整栋楼被拆毁。该效应指出外因环境可以对一个人产生强烈的暗示性和诱导性。鉴于学生在课前预习反馈环节中暴露出的惰性和不自觉性,教师恰当的监督,抑制学生心理上的破窗效应是非常有必要的。作者要求每位同学必须用自己的真实姓名在网上注册一个用户名,然后每次教师提出预习问题后,同学都要提交自己的预习结果。如果遇到有虚拟医化实验辅助的内容,要求学生都必须操作其虚拟实验,网络系统会以屏幕抓屏的形式跟踪记录下全过程,方便教师随时查看学生的预习情况。这样的监督看似违背了学生自主学习的宗旨,但对于低年级学生来说,他们的自学综合能力尚未建立,引导学生建立正确的学习观,是非常有必要的。

**3.2 利用“鲶鱼效应”,引发课堂讨论** 沙丁鱼生性喜欢安静,捕捞到的沙丁鱼往往一回到码头就死了,渔夫聪明地运用鲶鱼好动的作用,让沙丁鱼为躲避鲶鱼而四处游动,保证沙丁鱼活着,这就是所谓的“鲶鱼效应”<sup>[8]</sup>。在医化课堂上,常用的“鲶鱼”包括:教师将事先从预习反馈材料中提取出来的较具代表性的问题、医学故事、生活中的化学、化学实验等。通常教师提出问题,限定思考时间,让学生先分小组讨论并动手实践,看哪个组在有限时间内完成的最好,再每组派代表阐述讨论结果,最后师生之间协商得出结论。这样的竞争环境,既提高了课堂效率,又能调动每一位学生在此阶段的主动性、积极性甚至是创造性。

**3.3 尝试“门槛效应”,建立差等生学习信心** 医学院校的护理、营销、中西结合等专业在生源上往往会出现文理兼收的情况,但医化又是所有医学生必修的基础课程,因此在医化教学过程中难免会遇到化学基础较差的学生。面对这类学生,恰当地运用门槛效应,可帮助学生逐渐建立学习化学的信心。在一般情况下,人们都不愿接受较高较难的要求,因为它费时费力又难以成功,相反,人们却乐于接受较小的、较易完成的要求,在实现了较小的满足后,人们才慢慢地接受较大的要求,这就是门槛效应。在课后直接安排“难题探究”专题,对于差等生来说无疑是困难的,但是先要求他们提交课堂笔记和学习心得;再完成一些与课堂内容相关的基础化学问题,如化学现象的描述、重要方程式的书写、简单化学计算等;最后力所能及的寻求“难题探究”的答案。在该过程中要求学生必须完成前两步,第 3 步为选做任务。通过实践,作者发现每 1 位差等生都能掌握基础知识,另有过半的差等生不同程度的参与了“难题探究”专题。

表 1 医化 JiTT 模式改进后问卷调查表 (n)

调查问题	完全符合	基本符合	不能符合
进行学习活动中认真完成教师制订的学习计划(课前预习)	72	4	0
课堂学习过程中,对已经掌握的知识查漏补缺,回忆巩固	57	15	4
课堂学习过程中,吸收新知识,形成更为完整的知识架构	48	19	9
课后通过网络完成信息反馈,反思学习内容	67	8	1
通过反思,调控自主学习方式,自我评价	19	29	28

**3.4 注重“晕轮效应”,激发优等生学习兴趣** 晕轮效应是指人们对他人的认知判断首先主要是根据个人的好恶得出的,然后再从这个判断推论出认知对象的其他品质的现象。在教学中教师往往要避免优等生的“晕轮效应”,客观公平地评价他们,但是对于医化学习的优等生而言,教师反而应该利用该效应积极的一面,注重优等生化学基础好的优势,以及这类学生个体存在着多种发展的潜在可能性,激发他们的好胜心,让他们带动其他同学学习化学的热情,在完成“难题探究”之余,让他们参加一些任课教师的科研课题,使他们的化学知识水平更上一层。

#### 4 结 语

将心理效应巧妙地运用到 JiTT 教学模式中,能够让学生的课外准备和课堂活动有机的结合,教师能够及时准确的得到学生的反馈信息,使学生为主体地位与教师为主导作用相得益彰。医化课后,作者对参与学习的 2013 级临床与护理专业的 76 名学生进行了问卷调查,发放问卷 76 份,收回有效问卷 76 份,学生对改进后的 JiTT 教学模式在其自主学习能力是否提高进行评价<sup>[9]</sup>,结果见表 1。

通过实践可以看出,改进后的教学模式对培养大一学生自主学习的能力,使医化教学过程更加完善,起到一定的积极作用。同时调查发现,仍有相当一部分学生存在自我评价和调控自学意识方面的不足。当然,该教学方法目前还处于探索阶段,希望通过今后几年的努力,得出更加适宜于学生的教学模式,同时也能为其他课程的教学改革提供借鉴和参考。

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.14.051

#### 参考文献

- [1] 赵先英,赵华文,周小霞,等.医学化学课程中开设专题研讨课的实践[J].大学化学,2014,29(1):33-36.
- [2] 何克抗,刘春莹.信息技术与课程整合的教学模式研究之六——“适时教学(JiTT)”模式[J].现代教育技术,2008,18(12):9-13.
- [3] 田莉.及时教学的特点及对我国高校本科教学改革的启示[J].外国教育研究,2005,11(11):41-45.
- [4] 胡明冬,徐剑铖.医学教育实施 PBL 教学法的优缺点[J].重庆医学,2010,39(16):2145-2146.
- [5] 刘儒德.教育中的心理效应[M].上海:华东师范大学出版社,2006:136-138.
- [6] 张世勇,闫淑惠.化学学习心理研究的现状与建议[J].化学教育,2012,33(6):53-56,59.
- [7] 王亮.管理学的四个效应对中学化学教学的启发和运用[J].化学教学,2010(2):21-22.
- [8] 张春梅.巧用心理学促进化学教学[J].中国科技信息,2009,21(3):262-266.
- [9] 皇甫倩,王后雄.自主学习能力与学习成绩相关性分析——基于对化学学科学生自主学习能力的实证研究[J].化学教育,2014,35(3):64-68.

(收稿日期:2014-12-08 修回日期:2015-03-26)

## 构建大学生性健康教育基础体系\*

张夔,郑轶

(重庆城市管理职业学院,重庆 401331)

[中图分类号] R4 [文献标识码] B [文章编号] 1671-8348(2015)14-2006-03

当代大学生存在性知识贫乏、性心理健康堪忧、性行为不适等问题。造成这个状况的原因是多方面的。本文从大学生性健康教育环境、性健康教育内容框架、性健康教育途径和性健康教育成效评价标准等几个方面进行描述与论证,提出出台专门针对大学生性健康教育的政策、法规;“综合性”性教育指导思想与内容;学校教育为核心,家庭教育、朋友教育、网络等媒体教育为补充的教育途径模型;及由性知识、性态度、性心理、性行为组成的成效评价体系等措施,共同构建大学生性健

康教育的基础体系。

#### 1 问题提出

综合我国大学生性健康教育现有研究,可发现,大学生性健康方面,现实问题严重。(1)大学生性知识极其贫乏。如张沛超等<sup>[1]</sup>调查结果显示,大学生对性健康知识回答正确率几乎都没达到 50%。王艳碧等<sup>[2]</sup>调查表明,56.98% 的学生性认知较差。(2)大学生性心理健康状况堪忧。在范瑞泉等<sup>[3]</sup>的调查中,有 35% 的大学生选择“我认为性是可以换取自身利益的一

\* 基金项目:重庆市教育人文社科研究项目(12SKSZ77)。作者简介:张夔(1977),硕士,讲师,主要从事大学生心理健康研究。