

以能力为导向的《药理学》课堂教学设计探究

陆桂喜¹ 韦运东² 高思³ 冯艺萍⁴ 刘雪萍⁵ 韦啟球⁶

广西科技大学

[摘要] 能力培养已成为当今大学生在校教育的核心要素，从传统课堂的知识传授转化为现代课堂的能力培养，课堂教学设计发挥着重要的作用。本文以药理学课堂教学设计为例，分析了药学生的基本能力，提出《药理学》要紧紧围绕学生的“自主学习能力、探究思考能力、解决问题能力、知识运用能力”开展课堂教学设计，构建起以学生能力培养为导向的课堂教学模式。

[关键词] 能力；药理学；教学设计；药学生

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.898

药学科领域具有科技含量高、技术密集型、学科应用强等特点。随着我国经济的快速发展和人口老龄化进程的急剧加快，人民对大健康产业的需求有了显著的提高，与产业相关的药学类专业人才在经济社会中扮演着越来越重要的角色。将药学生培养成素质高、能力强、有创新的专业人才，对我国医药产业的发展和人民的身体健康有着积极重要的意义。

一、药学生的基本能力

《药学教学质量国家标准》对药学生的专业培养基本要求做出了具体规定，将创新精神和能力培养纳入人才培养体系，作为学生培养的一项重要工程。药学生的基本能力主要包括利用工具获取知识的能力、综合利用知识指导实践的运用能力、探究思考解决实际问题的创新创业能力及良好的人际交往团队合作的人文素养能力。其中，获取和运用知识是基本，创新创业是核心，人文素养是学生全面发展的保证^[1]。

(一) 获取知识能力

获取知识能力是指学生在现有认知水平的基础上，利用现代信息技术和语言工具，查阅、收集、翻译、分析相关信息，从而获取所需知识的能力^[2]。知识经济社会中，知识更新换代快，学生只有经过不断学习才获取新的知识，构建新的知识体系。这就要求教师在教学过程中不仅仅是知识的传授，更要注重学生获取知识能力的培养。

(二) 知识运用能力

知识运用能力是指学生对所学知识进行综合分析用于指导实践动手的能力。药学生的知识体系主要由人文社会科学、自然科学等通用知识，现代化学、生物学、医学等学科基础知识和药理学、药剂学、药物化学、药物分析化学、药事管理学等专业学科知识构成。药学生要对知识加以综合分析，灵活运用至实践操作中，培养良好的观察、操作和思维能力。

(三) 创新创业能力

创新创业能力已成为当代大学生能力培养的核心要素。这不仅要求大学生具备良好的基础知识、扎实的基本理论，同时具备综合利用知识解决实际问题的能力。因此，教师在知识传授的同时，更要注重思维能力的培养，培养学生的创新创业意识，更好满足现代医药卫生事业发展所需的药学人才^[3]。

(四) 人文素养能力

人文素养即人的文化素质与修养，是社会个体在以“人”为中心的各种文化方面所表现出的素质与修养，即其在所拥有的文化基础上形成的先进的价值观及规范^[4]。在医药市场不断变化的今天，药学生只有具备良好的人文素养，才能在未来的工作领域做出正确的预测、判断、取舍和决策。

二、药理学在药学中的地位

药学发展至今已形成了一个较为完备的学科体系，主要为医药健康产业领域培养药物研究与开发、制剂生产与检验、药物应用和评价、药品管理和服务的专门技术人才。

(一) 《药理学》在药学专业课程体系中的地位

药学专业的课程体系主要由通识课程、专业基础课程、专业课程和集中实践课程四个模块组成。《药理学》在药学生的培养中既具有专业基础课的性质，又起到专业核心课的作用。它以基础医学中的生命学科为基础，来阐明药物的药理作用、临床应用、不良反应和用药注意事项，搭建起医学

与药学之间的桥梁，为临床防病治病、合理用药奠定坚实的理论基础和提供科学的思维方法（如图1）。

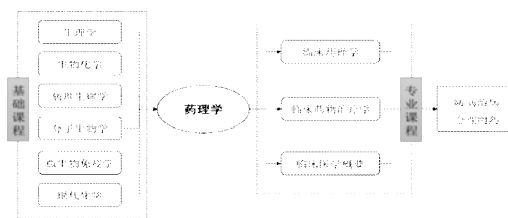


图1 《药理学》在药学专业课程体系中的地位

(二) 《药理学》在药学专业中的学科任务

《药理学》以现代化学、生命科学等知识为基础，以科学实验为手段，研究药物对机体的生理生化影响和机体对药物处置的动态变化。其主要任务是阐明药物的药理作用和作用机制，为新药的发现、药物的合理使用、不良反应的监测等提供科学的理论依据和研究方法，为药学生以后学习专业知识和科研实践奠定基础（如图2）。

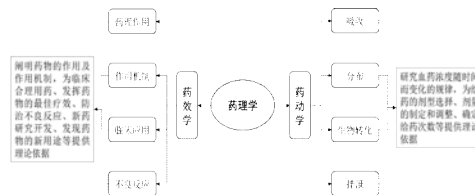


图2 《药理学》在药学专业中的学科任务

三、以能力为导向的药理学教学设计

课堂教学是知识传递的主阵地，也是学生能力培养的主要场所，好的课堂教学设计，在学生的能力培养中会起到事半功倍的作用。下面就以《药理学》中的抗心绞痛药物为例，如何构建起以学生能力为导向的课堂教学设计。

(一) 以问题为导向，提高学生自主学习能力

教师在课前对专业人才培养方案、教学大纲、学生的现有知识结构和发展需求进行详细分析，将学习目标设计、提炼、分解成一个个具有新颖性、现实性、生活性和能解决的学习任务，激起学生的学习兴趣，并将能解决这些任务的资料提供给学生课前预习，自主完成课前学习任务，提高学生自主学习的能力（如图3）。

(二) 以活动为载体，启发学生探究思考能力

良好的教学活动能激起学生的学习热情，吸引学生主动参与到学习中来，提高课堂教学的氛围与效果。教师根据教学目标，深入分析学生已有的知识结构和发展需求，将学习任务设计成可感知的、可操作的、可表达的课堂教学活动，以活动的方式让问题层层深入，激发学生对问题的探究思考，启发学生探究思考能力，让学生在探究中构建起新的知识体系（如图4）。



图4 学生探究思考能力的培养

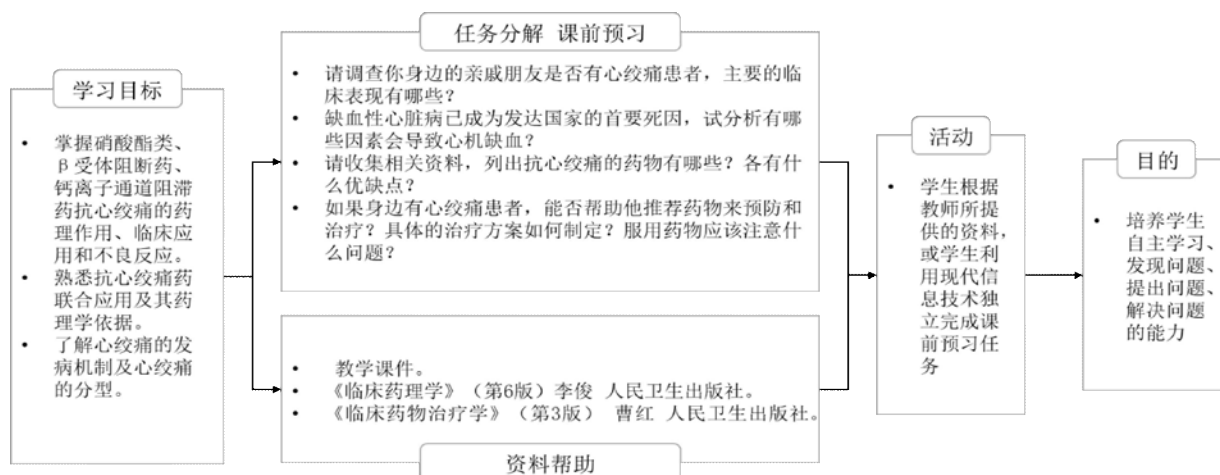


图3 学生自主学习能力的培养

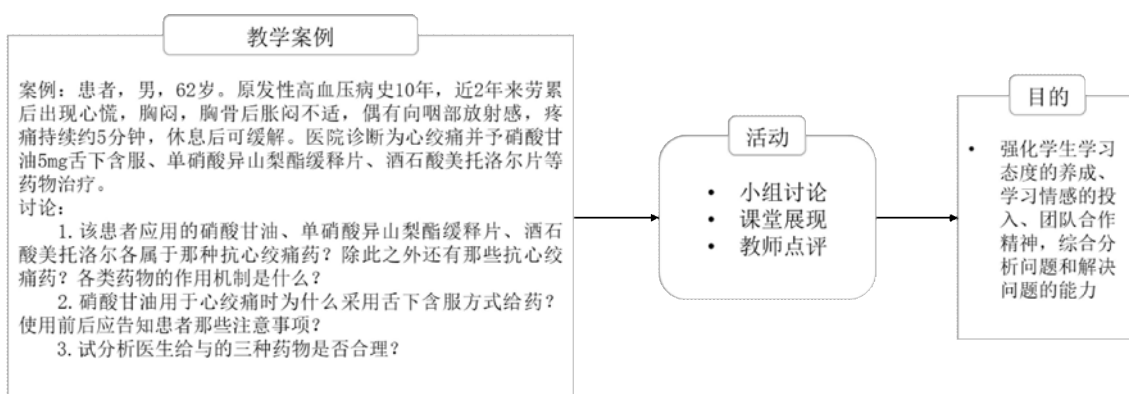


图5 学生解决问题能力的培养

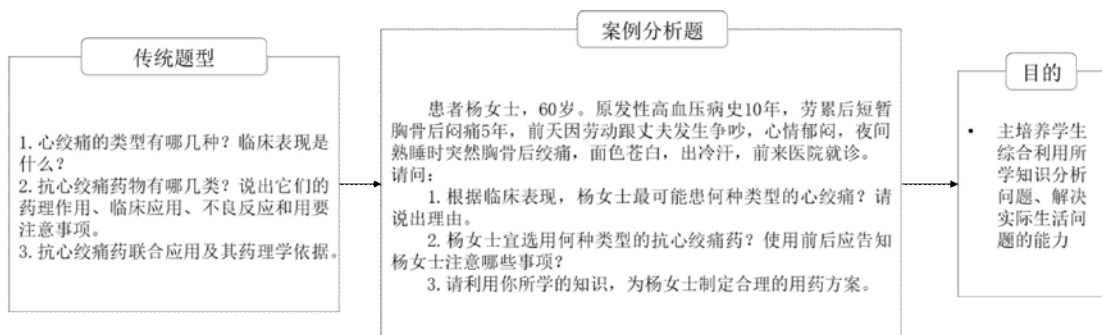


图6 学生综合利用知识解决问题能力的培养

(三) 以交流为契机, 培养学生解决问题能力

自我展示是一种具有激励意义的挑战性学习活动, 不仅能训练学生良好的表达能力和知识组织能力, 同时还对其他同学的学习起到潜移默化的引导作用。设计小组课堂讨论环节, 以便给学生提供更多的交流机会, 讨论的结果以推荐代表展示或小组共同展示呈现。教师对学生的结果展示予以及时、肯定的评价, 目的是要激起学生知识自我生成的获得感和自觉性, 培养学生解决实际问题的能力(如图5)。

(四) 以评价为手段, 培养学生知识应用能力

教师可以采取灵活多样、定性和定量相结合的评价方式对学生评价。过程评价主要是针对学生课堂表现情况、小组讨论参与情况、成果展示情况等给予及时肯定的评价, 目的是强化学生学习态度的养成和学习情感的投入^[5]。试卷评价应结合专业特色, 体现“探究性、问题性、生活性”特点, 将传统考核中的名词解释、填空题、简答题等识记性知识融入案例分析, 评价主要是针对学生综合利用知识解决问题的能力, 而不是知识的简单重现(如图6)。

参考文献

[1]何秋平, 潘丽梅, 吴秋玲等. 广西高等医学院校卫生事业管理专业学生能力培养现状调查[J]. 中国卫生事业管理, 2016, 33(09): 696-699.
 [2]冯磊, 连宇江, 赵军亮等. 大学生知识自我获取和自我更新能力提升途径研究—以文献管理软件为例[J]. 内蒙古科技与经济, 2019, (10): 62-63.
 [3]胡彦武, 武子敬, 姜丽阳等. “三全育人”视域下地方高校药学类专业《药理学》课程思政改革与实践研究[J]. 医学教育研究与实践, 2020, 28(4): 657-700.
 [4]王振鹏, 刘凤彪. 河北省职业教育发展研究报告[M]. 保定: 河北大学出版社, 2018, 02: 253-258.
 [5]蔡连顺, 宫梓琳, 苏莉香等. “互联网+”背景下病原系列课程形成性评价的实践[J]. 基础医学教育, 2021, 23(3): 189-191.
 基金项目: 2016年度广西高等教育本科教学改革工程项目“少教多学”理念下《药理学》高效课堂教学的策略研究, 项目编号: 2016JGB283。