

药学专业课程教学存在的问题及对策分析

邓喜玲* 李熙娜 周友荣 李晶洁

(石河子大学药学院 石河子 832002)

摘要: 药学是培养具备药理学学科基本理论和实验技能,能在药品生产、检验、流通和研究与开发领域从事鉴定、药物设计、药物制剂及临床合理用药等方面工作的高级科学技术人才的专业。针对药学专业课程教学过程中存在的问题进行研究并提出相关解决措施,探讨药学专业学生学习动机和学习积极性,培养学生的实践能力、创新能力和社会责任感,提高药学专业学生专业素养。

关键词: 药学教育;学习兴趣;创新能力

药学是一门理论性与应用性相结合的学科。由于当前在老师讲授、学生听课的传统教学方式下,学生往往只是被动接受专业知识,难以达到课程、教学和人才培养的目标。怎样恢复学生对专业课程学习的兴趣,提高学习效率,是亟待解决的问题。

1 药学专业课程教学存在的问题

1.1 课程设置不均衡

1.1.1 基础课程内容枯燥,与药理学学科关联性差,应用空间小

我国药学人才培养模式偏重化学,对临床方面涉及较少,学生实践能力不强,课程内容与工作的契合度低^[1-2]。药学专业第一学年和第二学年基本都在学习基础课程,且大多与化学相关,学生感受不到专业优势,也不理解基础课程是如何为专业课程服务,这使得学生对学习的兴趣不高。

1.1.2 专业课程内容讲解存在“传统式说教”,缺乏人文教育

在专业课程学习过程中,教师学生都仅专注于课堂内容而容易忽视所学之所学,大家更多的关注期末考试能否及格,在观念上就有所偏差。药学最终还是服务于人,药师的职责也逐渐在明确,在课堂上理论知识的掌握是必然,但提高学生的社会责任感会让学生更加主动学习专业课程,所以课堂中的人文教育不可缺少^[3]。

1.2 教学方式缺乏创新

1.2.1 教师教学方法单一,课后环节不完全

部分教师钟爱讲理论,似乎忘记了药学科目需要实践出真知,授课过程中只有枯燥的理论知识,教学效果甚微。课堂上与学生的交流较少,学生一直跟着老师的思路走,完全对问题不作思考甚至上完一堂课竟然不知道自己哪里不懂。有的学生在课堂上能很好的完成课堂练习,但一下课就打回原形了。部分高校翻转课堂、慕课、线上线下混合式教学等新型教学方式应用略显不足,高校专业课大班化课堂开设率高,不利于学生课堂注意力集中。

其次,结课作业的布置缺乏总结性、创新性。教学评价的组成部分之一是对课后作业的评估,它也是教师对课程内容的延伸。学生的知识在作业中得到巩固,技巧在不断练习中逐渐掌握,能力也有所提高,学生的思维不断的迸发出更多思考的过程。作业应该是富有色彩、充满情趣、展现创新的多元复合体,而不应只是刻板无趣的文本内容。学生在完成课后作业的同时可以对所学内容和整体结构有所掌握,对所学知识的重难点进行巩固,从而全面牢固地把握知识。

再者,由于老师时间不足,导致学生完成的作业未得到及时的批改,学生会存在反正老师都不批阅随便应付一下就好的问题,也会有学生认为完成了作业却得不到指导,这些都会使得学生原有的热情慢慢消散。有些老师可能会批改学生的作业,但不会批注与课上讲解,只把它作为结课平时的要求,使学生完成的作业得不到反馈。这种做法是对学生能力的不信赖,也是对学生的不负责。学生对于作业的评价也是有所期待的,平时作业的结果更会影响到学生对于该课程的兴趣。

1.2.2 学生积极性不高,初期引导不彻底

初入大学,学生刚从“高三”的强压下解脱,便会随心所欲,部分同学有“报复性娱乐”的观念,这样对学习的发展非常不利。时间利用方面完全自主安排,没有了条条框框的约束,自由散漫等负面情绪逐渐产生,再面对学业的压力形成恶性循环。当学生在面对一个新环境时,大一的生活习惯会影响整个大学的学习生涯,所以有必要在入学时就养成良好的习惯和规划大学生活。

1.2.3 实验课程开展基础不牢固,教学效果不明显

专业实验课开展时学生实验技能薄弱,理论知识和基础操作掌握不足,专业能力得不到提高。实验课基础操作学习不扎实。在基础课程实验中没有认识到基础操作的重要性,导致学生在实验过程中不够专心。实验课开展的时间有限,学生在处理实验试剂和整理相关器材时只求“快”而不注重专业操作。部分理论课程与实验课程进行不同步,老师在实验开展前耗费大量时间进行有关原理知识的教学,不利于实验课程的展开。此外,药学本科阶段实践教学以验证性实验为主,综合性、设计性实验欠缺,实验结果在没有做之前就已经明了,内容简单,没有达到培养学生独立思考能力和归纳推理能力,实验教学效果不明显^[4]。

1.3 教学资源缺乏

1.3.1 教学设施不全面,线上教学存在障碍

在疫情常态化的教学背景下,线上教学已成为教学方式中必不可少的一部分。学校教学设施的老化或是损坏会阻滞当前教学的进行,教师上课前应该是和学生进行互动为课程教学做好筹划,但由于设备存在问题需要教师在课前解决,进而延误课程进度,部分线上的环节也难以进行。疫情期间全国“云教学”,体现了远程教学的优势。理论课程通过各个平台进行教学,但是实验课程就此停滞。

教学平台的完善需要和教师线上授课能力相结合才能更好的展现课堂内容。教师线上授课能力不强及在信息技术方面的能力不足是在线教学的一个很大障碍^[5]。传统教师也应该学习关于在线教育的内容,以备突发情况需要。

1.3.2 师资力量不均衡,有效教学有待优化

我国中西部发展不均衡也体现在教育资源的分配不均衡,其中也包括院校分布、师资力量、教育资源达标等的不均衡^[6],部分地区对专业教师的需求仍有缺口。药学专业教师对学科前沿知识有着更丰富的理解,当本科生不局限于课堂去参加教师的科研实践活动,本身就是一次知识向实践方向的转化,更是学生对于一个新领域的探索的启发。

在师资方面,教师之间的个体差异非常明显,众多高校都会存在教师普通话不标准造成课程内容难以理解的情况,这使得教学效果大打折扣^[7]。学生面对繁重的学习任务,在课堂上还要费尽心思“翻译”老师所表达的内容,这给学生带来了很大的负担。

2 提高药学专业课程教学质量的对策

2.1 教学资源改善建议

2.1.1 组织教师培训, 学校定期检修, 为在线教学清除障碍

学校方面对教师进行相关线上软件各项功能的培训, 定期组织在线教学方法研讨会或线上教学经验分享会, 充分利用软件功能, 为学生带来良好的课堂体验。只有教师首先具备在线教学所需的各种能力, 才能实施和组织在线教学、管理在线课堂、为学生提供技术支持, 引导学生朝着学习目标前进, 在线教学才能有效开展。

2.1.2 培养青年教师, 为学生发展铺好道路

高水平师资队伍的建设对教学质量有较程度的影响。为提高教学质量, 师资力量强化是必需的, 我国高校可以学习国外一流大学师资队伍建设的经验, 对以下工作进行加强: 根据学术分工, 实行精细化岗位管理; 完善人才引进政策, 注重和支持青年教师发展; 重视学科建设, 提高师资队伍的教育教学能力和科研能力。对于青年教师的培养可以采用“双向双导师制度”, 在知识层面和科研实践两个方面对其进行培养, 使其快速适应当下的教育模式, 及时了解学科前沿知识, 将最新科技成果、科学思想和创新意识带入课堂, 让学生以此为窗口深入了解该学科。其次, 鼓励教师进入课堂以学生视角进行课堂环节设置, 为学生传递正确的科研思维和价值观念^[8-9]。将前沿科研成果进行分享不仅开阔学生视野, 更能让学生明白自己所学该用往何处, 有助于学生进行药学课程的学习。

2.2 教学方法提高建议

2.2.1 建立学习共同体, 提高学习效率

由学生和教师共同组成的学习共同体, 促使学生在学习过程中实现两者的动态交流。有部分学生在与老师的沟通中会存在障碍, 仅靠学习委员沟通很难解决所有的问题。学习共同体的建立可以让该小组同学在组内畅所欲言, 学生之间先进行交流若存在问题可以一同请教老师。不仅可以高效率地完成学习任务, 还可以相互交流对课题的看法, 从中获得广泛的学习经验, 提高学习能力, 开拓创新思维, 在交流和分享中相互影响、相互促进。学生之间的交流更能理解关键所在, 自己也可以多次重复知识点, 记忆和理解都会逐步加深。学生就自己讨论的结果进行分享汇报, 以授课者的角度为同学们进行知识分享, 激发其他同学的思考。在同学们的提问和汇报小组的回答过程中, 形成“双向学习”的良性且有效的学习方式, 老师可以在汇报环节对学生进行学习上的查漏补缺, 或与学生深入探讨^[10]。教师可以通过分享与课程相关研究的推文, 以学生喜爱的方式提高学生对科研的兴致。

2.2.2 应用专业知识, 激发学习兴趣

学生学习兴趣的提高要紧紧抓住对于大学课程的好奇心。步入大学之前学生完全被枯燥的理论知识所包围, 在入学时会非常期待自己的专业学习, 也会被实验课程这些新事物所吸引。在大学四年的时间中, 针对不同年级的学生开展不同层次的科研活动主题讲座, 激发学生的创新意识。大一是高等教育的基础与关键时期, 是大学生意识形态形成、思维方式转变、基础知识积累、个性发展的塑形时期, 此时借助新生对科学研究的渴望, 开展科研宣传活动, 为学生创新思维、创新精神、创新能力奠定基础^[11]。充分利用好学生社团、学生会、志愿者协会等组织进行相关专业方面的活动, 增强人文教育, 让学生学有所用。例如开展用药小知识分享会、合理用药科普讲座、药品包装设计展示等具有实际意义的活动。

2.2.3 合理布置课后作业, 提高教学质量

在学校层面, 严格要求教师对课后作业布置的重视程度, 鼓励教师多布置课后作业, 并对作业进行批改和讲解, 每月要有学生的纸质版作业上交并保管。作业部分也作为学生平时学习考核的一部分。在老师层面, 老师应肩负起为学生布置作业的责任, 作业的形式也不局限于考试题目类型。老师可以布置和课程相关的创新性题目, 这类创新型作业可以以选做形式出现, 让学生主动的查阅资料

接触前沿知识, 得到知识层面的进一步提高。就学生本身而言, 要明确目标, 积极主动汲取知识。作业的完成按照先思考, 再交流, 后求助的方式更有利于培养思考问题的能力。不论是理论知识还是实践操作, 只有经过思考才会更加深刻, 思维也不会只跳跃在一页作业上。科学合理的课后作业能够帮助学生巩固知识, 增强自主学习的体验, 学校、老师、学生都应提高对课后作业的重视, 进而提高教学质量。

2.2.4 优化教学方法, 加深学生印象

优化教学方法不能仅为了应试而开展教学, 更重要的是使学生主动汲取知识, 丰富自我。教学过程中教师从原理、应用、创新的角度教会学生如何学习专业课程, 不断提升他们的专业应用能力, 这是追求科学的真的过程。教师在课前、课间都可以和学生积极互动, 抛出一个问题, 让学生的思维提前进入课堂。将枯燥的理论知识转化为现实案例时更加具有说服力, 学生印象也更加深刻。只有教师先转变教学观念, 学生学习知识的目的才会有质的飞跃。

2.3 实验课程设置建议

2.3.1 实验课程严格要求, 规范实验操作

大一开展实验课时, 老师应该严格要求学生并强调每一步操作的重要性, 使学生意识到基础操作对整个实验都具有不同程度上的影响。实验课程对实验操作进行系统性学习, 学会专业的处理相关试剂或实验器材。学生在学习和实际操作过程中都要注重细节, 具体操作要明确, 基础课程实验中注重练习为后期学习专业课打好基础。细节决定成败, 一个小操作也可能导致实验的失败。基础实验课程的考核更加细化, 不能做完实验就草草了事。实验报告的记录更是要体现出学生对于该实验中的思考, 灵活处理相关结果, 不必拘泥于模板条框。

2.3.2 提倡进入教研室, 提高科研兴趣

学生积极进入教研室, 进行流动制观摩学习, 并进行学习总结。在进入教研室时切身体会实验技能的重要性, 还可以在观摩过程中提出相关问题。在学习观摩过程中培养学生思考问题、解决问题以及创新的能力。学生对于科研项目具有很浓厚的兴趣, 教研室中所见所闻的印象会更加深刻。理论讲了千百遍, 不如亲手实际操作体会一遍。好奇心是最好的老师, 学生对于陌生的教研室会有“奇怪”的想法, 但这也是学习的最好时刻, 思维的碰撞会带给学生全新的体验。加大实验室开放的力度, 发挥实验室的效力。与此同时, 鼓励学生自主设计实验, 通过与同学间的交流和老师的探讨这种方式, 可以很大程度上提高学生的科研积极性, 提升学生的综合素质能力^[12]。

2.3.3 应用新媒体技术, 开展线上实验室

建立线上实验室, 发挥教育的实践性和差异性, 有助于因材施教。学生根据自身情况设计实验, 按照相关原理进行操作得到类似于“预实验”的效果。在药学专业的实验教学中常存在高危险性和不可逆性的危险因素, 虚拟实验室开展相关安全实训课程可以有效避免实操中可能出现的危险。在线上实验室进行操作, 将实验过程中的文、图、声像、动画各种因素有机结合, 学生体验感更强。学生通过多种感官刺激全方位地获取丰富的信息, 实践能力得到提升, 激发创新思维, 满足了不同学生的需求, 也可以解决学校实验室不足的情况。在疫情常态化的当下, 建立线上实验室充分利用新媒体技术, 正好发挥了网络线上教学的优势, 打破时空限制, 建立了一个开放的实验室平台^[13-17]。部分高校已经具有实验课程的线上平台, 疫情期间仍然可以进行实验课程的开展, 但更多的学校还是属于停课状态。我们期望这种“虚拟实验室”可以在全国高校内推广, 用于日常教学, 提高学生实际操作能力。

2.3.4 建立学科竞赛平台, 培养创新型人才

药学创新创业人才培养是药学高等教育的重要使命。将创新创业教育与专业课程教育相融合,突出专业的实用性,以专业知识教育为基础,创新创业教育为突破口,培养学生创新思维和实践能力。学科竞赛以课堂教学、学科竞赛、技术训练为基本点开展创新创业人才培养,它是对理论知识的再次深化和扩展,也推动学生自主学习前沿知识,甚至掌握专业以外的内容。在培养创新能力的过程中,技术训练也是必不可少的环节,这也是学科竞赛的优势所在。学科竞赛与具体专业密切相关,可以综合运用专业理论知识和技术手段,并且学科竞赛的成果多具有现实应用的能力,成果的产出也会提高学生科研积极性^[18-19]。

2.4 专业课程设置建议

2.4.1 基础课和专业课有机结合,加大对基础课的重视程度

不同的专业需求也不同,基础课程的选取按照相关专业课程所需进行内容筛选。教学内容上多结合相关专业实际应用,这样学生才会感到基础课程的重要性,才会觉得基础课程是有用的。课程的设置更要注意学科融合,保留药学与其他学科的差异性,合理构建学科交叉机制。对于一些枯燥的内容可以采用学生“自主学习”的方法尽可能引起学生注意力^[20]。

2.4.2 进行人文培养,提高社会责任感

构建人文教育交流圈、专业课程思政群,将优秀的传统文化与具有教育意义的医药案例相结合引入课堂。在专业课程中将药理学重大成果、先进医药工作者事迹、大学生榜样等融入课堂,将医德元素贴近学生生活,增强专业育人功能。将生活中的经历或时事热点作为案例引入课堂,丰富教学素材,提高学生社会责任感和学生自主能动性,培养学生的道德认同能力和职责认知能力。教师在传授专业知识的同时可以根据课程特点设计教学环节,挖掘德育渗透点。在实习过程中,指导教师不仅要提高学生药学服务水平,还要培养学生对职业道德、岗位职责、行业规范的实践学习等^[21-22]。思政教育不止是在思政课上提出,更重要的是融入到学生的日常课程中,潜移默化地提升文化自信。

2.4.3 增加临床见习,培养应用型人才

与传统课程设置相比,适当增加药学实践和临床见习课程时长,有利于培养学生医学逻辑能力,提高临床应用能力。使学生满足社会对人才的需求。此外,在药学实践过程中,学生处于主导地位,通过自己主动探索相关知识,不但深化了理论知识,同时也提高了学生的专业能力,促进了学生的全面发展。因此,我国应建立完备的临床药学实践体系和药学实习制度,为培养应用型人才建立良好的教学体系^[23-25]。

3 结语

本文从学生的视角分析药学专业课程教学过程中出现的问题,学生作为教学过程中知识的接收者,更了解学生在课堂上的想法,也更能抓住学生的兴趣所在,以学生喜闻乐见的方式给出相关问题的解决办法。教师可以在教学方法、课堂优化、在线平台的使用等方面做出创新,突破传统,紧跟潮流。学生在实践操作方面兴趣更加浓厚,加之教师的肯定,学习积极性会有极大的提高,形成良性循环。通过以上建议激发学生的学习兴趣,增强学生社会责任感,使每位学生都能成为一名具有专业素养的合格药学生。

参考文献:

- [1]郭姝,陈钢,索绪斌,宋粉云,林绍强.整合药学——药学教育发展新时代[J].药学教育,2018,34(03):1-5.
- [2]王德才,高允生,李柏和.药学专业本科必修课程设置现状及分析[J].中国高等医学教育,2003(05):18-19.

[3]高恩泽,李化玲,张文龙.基于现代药学教育理念,构建药学本科生人文精神的思考[J].中国医学教育技术,2015,29(05):580-582.

[4]王淑静.实行“五段式”实践教学,提高药学专业学生的创新能力[J].黑龙江医药,2013,26(01):100-101.

[5]付春梅,黄园.在线教育质量提升的探索[J].药学教育,2021,37(04):36-39.

[6]申思思,蔡少芳,张妮莉,赵静.我国高等中医药教育资源分布现状分析[J].医学与社会,2017,30(03):77-80.

[7]纪娜.高职院校普通话教学存在的问题及对策研究[J].现代经济信息,2019(23):366-367.

[8]朱艺林,刘佳源.“双一流”建设背景下高校师资队伍队伍建设研究现状及对策分析[J].江苏科技信息,2020,37(16):6-8.

[9]薛元昕.现代学徒制在高校师资队伍建设中的实践研究[J].上海第二工业大学学报,2016,33(03):243-247.

[10]付茂琦,余祥彬,沈龙华.交互式学习共同体在药剂学教学改革中的应用[J].福建医科大学学报(社会科学版),2020,21(04):55-58.

[11]杨婷婷.加强科研训练,促进创新人才的培养——以武汉大学药学院为例[J].创新与创业教育,2012,3(04):24-26.

[12]王爱丽.改革中专学校药学专业实验教学,培养学生创新能力[J].才智,2020(07):33.

[13]冯琦琦,高岐,张筱宜,杨一帆,王玉记.药学专业实验教学和实验室安全培训体系的实践与思考[J].医学教育管理,2022,8(01):122-126.

[14]宋春香,任恒鑫,吴莉莉,等.虚拟化模式在药学实验教学中的运用研究[J].经济师,2020(7):167-168.

[15]黄凯.浅谈虚拟实验室在化学上的应用[J].学园,2011(1):49-50.

[16]代虹,田靓.线上线下混合实验室操作规范及安全教育研究[J].大学教学与教育,2021(07):64-64.

[17]丁亚丽.新冠疫情期间医学类高校实验室线上教学的实践研究[J].医药教育,2021(09):47-50.

[18]刘月新,林燕,徐菲.构建药理学类学科竞赛平台,培养创新创业型人才[J].广东化工,2018,45(20):163-164.

[19]喻昱,王宽松,肖嘉莹,黄忠朝.竞赛导向的生物医学工程创新创业课程建设[J].教育教学论坛,2021(24):9-12.

[20]孟大利,刘庆博,王安华,等.自主学习模式下,天然药物化学学习共同体的建设[J].药学教育,2021,37(4):40-43.

[21]王一男,张继伟,高恩泽,李化玲.思政教育在药学教育中的作用及开展途径[J].卫生职业教育,2019,37(13):8-10.

[22]贺冬秀,喻翠云,雷小勇,彭俊梅,刘阳,王卫国.探索药学专业课程思政——深化“三全育人”[J].卫生职业教育,2022,40(01):22-24.

[23]景奕文.关于药学教育课程设置的思考[J].广东蚕业,2018,52(10):33-34.

[24]刘燕,罗英辉.新形势下高职高专药学教育课程设置的思考[J].中国高等医学教育,2006(07):44-45+43.

[25]周至品,王竞静,农汝楠,叶晓雪.临床药学专业课程设置对药学专业学生服务模式思维的影响研究[J].现代医药卫生,2019,035(024):3874-3875.