

项目式教学在“药学综合实验”教学中的应用

方莉 黄超英 马艳

九江市卫生学校

摘要: 药学综合实验是将药学的各专业学科有机地联系起来,在职业教育的发展状况之中,如何推进教学精确化,借助现代教学模式的优势,推动教学活动从传统模式向现代化转型,是现如今职业院校及教师需要关注的现实问题。对于药学综合实验的教学而言,实现信息化的教学设计,要在当前的教育环境下给予高度的重视。为适应现代社会培养高素质药学专业技术人才的要求,推进项目式教学的举措也就变得刻不容缓。实验教学是培养高素质人才措施中不可或缺的一个环节,这对于培养学生的综合能力,提高他们的实践能力具有不可忽视的作用。本文将分析项目式教学的特点和优势,并指出项目教学对于药学实验的重要作用。

关键词: 项目式教学; 实验教学; 高素质人才

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.08.120

随着我国经济和医药事业的持续不断发展,我国对医药领域的人才需求量越来越大,对专业人才的要求和标准也越来越高。对于一名合格的药学人才来说,不但需要有扎实的理论基础,还需要有较强的动手实践能力。而项目式教学在医学检验教改课程中的应用研究,主要目的就是提升教师的教学质量以及提高学生的学习成果。帮助学生在学习的阶段中提高自己的动手实践能力以及学习深入的理论依据,从而培养更加全方位的药学领域的专业人才,适应社会发展的需要。

一、项目式教学的含义

项目式教学的教学模式,顾名思义,就是通过项目为主导来进行相关教学的一种教学模式,其中的步骤是教师发布教学任务,结合教学内容,让学生主动参与进理论与实践相结合的课程学习中。同时,让学生以小组或是合作的形式共同完成相关的学习任务,在一些项目的探究上进行自主的学习研究与探索,共同完成有一定难度的学习难题。在这样的步骤环节中,坚持的是以学生为主体,更多的是个实验教学是培养高素质的药学人才中的一个重要环节,也是强化药学人才书本理论知识的重要途径。在这样的教学模式下,改变了学生获取知识的过程,从之前的被动学习,无奈接受变成了现今的主动参与,成为课堂的主人,提高了学生的学习积极性与主动性。多样化的教学项目,以课程理论知识为导向,强化锻炼学生在实际情境中思考的能力。

二、项目式教学的优点

(一) 提高学生的积极性

项目式学习是围绕着项目的组织学习,是一种特别的教学模式和组织模式。而其中的组织模式指的是学生自主组成小组,由小组合作共同完成相关的项目和任务。在以前的教学模式中,突出的是老师的主体地位,由老师的课堂讲解为主,学生是被动学习,学生和老师

像是分割开来的两个部分,学生像是观众。而项目式学习,注重学生的动手实践能力和参与能力,要求学生要有独立思考能力和一定的创造能力,教师布置的任务和作业需要学生主动花费大量的时间完成,在小组合作中,每位学生扮演相对应的角色,完成自己的任务,让学生自己主动参与,学习的过程也是学生的独立完成的阶段,是刺激学生主动参与,提升自己的积极主动性的重要举措,让学生在自主学习中探索实践,在实践中巩固基础理论知识,相辅相成,理论知识的学习和实践动手能力的结合,造就更有实力全方面发展的药学人才。

(二) 提升学生的综合素养

在药学人才培养的环节中,实验教学必不可少,通过实验教学这一环节可以强化学生药学基本理论的学习,有利于学生将所学的各类学科的理论知识系统化。而在项目式教学的环节中,改变了传统的教学方法,以项目为主体来引导学生主动参与,打破从前学生是观众老师是演讲者的固有局面,让学生自主组成小组,积极参与小组合作,踊跃探讨,独立思考。在这样的教学环节中,坚持了以学生为主体,让学生独立思考,并且项目式教学方法将各门课程的实践内容联系起来,让学生对自己所学的课程本专业及药学实验的整体方面有了一定的了解,这种新的教学模式反映了课程之间互相联系互相渗透的实际状况,转变了学生固有的思维方式,解放了学生的创造性和独立性,有利于学生创新能力和总体素质的提高。在学生参与小组合作的环节中,引导学生进行团队协作,让学生在问题解决的过程中体会到团队协作的快乐与魅力,进而去提高学生合作参与能力,在小组合作中,每位学生都有自己的任务完成,这也锻炼了他们完成自己工作,坚守自己的职责的能力。在指导学生运用所学知识解决实际问题时,促进学生对实际问题的思考,推动了理论知识与实际的结合,可以激发

学生的思维能力, 开拓学生创新性思维, 提高学生的实验设计能力, 学生的实践能力也在学习解决问题的过程中得到一定的提高, 学生的综合素质也在不断加强。

(三) 优化教师的教学

传统的教学方式是立足于课堂, 老师主要负责的就是在课堂上讲好知识, 而像这种以教师为中心的传统教学模式, 已经难以适应现如今学校教育发展的需要。社会在发展, 经济的进步意味着也要有更多高质量的人才参与进来, 而对药学人才的要求和标准逐步提高, 这也意味着单一的理论知识难以支撑药学学生的就业生涯。为了更好地适应社会发展的需要, 培养理论知识和实践能力相结合的高质量人才, 推动项目式教学早已成为了教师设计教学方法中的重要部分。在项目式教学的环节中, 教师与学生共同探讨, 教师起到了一个访问指导的作用, 这不但有利于推动学生与教师的良好互动, 还能促进学生的独立思考。在学生的思考过程中, 还能促进教师自身的提高, 这样的课堂无意的对教师提出了更高的要求, 学生的思维在发散, 书本上的理论知识也许并不能满足所有学生的需要, 这个时候, 就需要教师起到一个带领作用, 在学生提出问题时, 积极回答, 引导他们更主动地去参与一些项目的解决与探索。推动教师教学环节的优化, 打破了以往冗杂又繁琐的教学效果, 提升教师的教学效率的同时也推动各学科之间的紧密联系。

三、项目式教学在“药学综合实验”教学中应用的必要性

对于药学专业学生来说, 必不可少的就是实验。药学并不是一门单一的学科, 它与其他学科都有着十分紧密的联系, 往往是相伴相随。而实验教学又是培养高素质的专业人才, 提升综合素质, 让人才全面发展的重要举措, 实验教学和理论教学是培养药学人才, 锻炼综合素质的必要教学途径, 这两种教学方法不但相互联系, 在药学学科方面也在相互渗透, 互相融合。药学的学习讲究的是理论与实践的紧密结合, 只固守书本上一成不变的理论知识而脱离实践动手能力, 这肯定是不行的; 而只关注实验操作, 而没有相对应的理论知识支撑, 实验也难以进行下去。总而言之, 实验教学与理论教学密不可分, 并不存在谁是主谁是次的问题。

(一) 传统的实验教学方式

在传统的药学实验教学中, 药学综合实验教学似乎与基础理论知识分割开来, 学生往往也会认为实验教学就是为了巩固理论知识, 完善书本内容, 实验部分是在为理论部分服务。在这样的模式下, 实验教学失去了原本的独特意义, 倒还显得更加的固步自封, 缺乏了一

定的活力和创造力, 只是单纯的循规蹈矩, 没有脱离开来, 缺少了创新意义。另外, 药学综合实验并不是一门独立的学科, 它的内容还牵扯了许多其他学科, 与其他多类学科相互联系, 药学综合实验关乎的是药学专业人才的综合素质与各方面都发展, 这也意味着对学生提出了更高的要求, 不但需要学生熟知基础理论知识, 更需要学生有一定的实践操作动手能力, 将理论与实践融会贯通。传统的实验教学方法更多是注重单一的实验教学, 缺少了与各类课程的沟通与合作, 更多的是相互区别, 没体现很好的融合和沟通, 这样的模式不利于学生对知识总体掌握的能力与学生的应用分析能力的提高。同时, 对于教师自身的提高, 也没起到良好的推动作用。

(二) 项目式教学对于传统实验教学的优势

实验教学内容更新。在传统实验教学过程中, 使用的较为落后的实验方法和有关的技术。而项目式教学的推动, 是对教师教学内容和教学环节的革新, 无异于也在改变传统的实验教学内容。在实验过程中减少落后实验方法和技术的使用, 设置更多小组合作的探究性实验, 让学生明白自己的主体地位, 深入探究, 让学生动手去实施操作, 改变以往的教师带领, 学生观看的实验教学方式。让学生自己亲自动手, 实验探究, 根据自己所学的基础知识内容, 设计相关的实验步骤与操作计划, 教师全程跟踪, 与学生积极沟通, 一同分析, 引导学生去探究正确的实验结果, 让学生做好实验步骤的分析。

学生综合能力提高。药学综合实验是将药学的各专业学科有机地联系起来, 这也是培养学生综合能力的一门新课程。项目式教学融入药学综合实验教学中, 能够拓宽学生的知识面, 让学生更加积极地去探索。传统的实验教学中, 实践教学方法虽是来源于理论, 在实验过程中, 实验是相对于独立的, 并没有与理论知识紧密结合, 实验不是围绕着理论展开。相反, 实验与理论相分割, 学生只是按照书本知识办事, 单纯的模仿, 在这个过程中, 学生没有加入自己的思考, 缺少了思考的环节, 这样一来, 学生的操作也没有一定的针对性, 学生的操作能力也没有得到有效的锻炼。而项目式教学的推进, 是积极引导学生去使用课堂知识, 将自己学到的知识运用进实验操作中, 促进学生的启发思维。同时, 在实验操作进行的同时, 既锻炼了学生的动手操作能力, 还能让学生在小组合作中, 无形中增强自己的责任感和合作沟通能力。学生的学习也更加有了针对性和目的性, 利于学生对总体知识的把握, 锻炼学生解决实际问题的能力。

药学综合实验是药学专业学生在学习生涯中必不可少的一门课程。学好这门课程，在课程学习中掌握到了一定的技能，对于将来的就业，定是有很大的好处。而就现阶段而言，药学综合实验也是为药学专业学生提前做好毕业论文设计的基础。药学综合实验涵盖甚广，学习内容十分广泛，这对拓宽学生的视野有着十分重要的作用。同时，这门课程的学习离不开学生的独立思考与教师之间的相互配合。学生围绕着药学实验，有多种探索的方法，这样多的选择性利于学生调动已经学过的知识，解决难题。同时，锻炼了学生利用各种渠道收集信息解决问题的能力。在信息收集的基础上，还能锻炼学生分析信息，结合知识，加以应用的能力。另外，项目式教学还强调合作意识。教师在教学计划中，给出相对应的实验设计，引导学生组成小组，由团队协作完成，小组中，学生又能锻炼到自己的合作沟通能力，在小组合作中发挥所长，展示个性，让学生更深刻理解到团队的力量与协作的快乐。项目式课题的解决方案不是单一不变的，更多的是要鼓励学生自由发挥，具有更多的开放性，不类似于传统的教学模式，单一古板，循规蹈矩，依照书本条条框框按部就班，学生在机械地模仿。在这样的学习教学模式中，学生学习的途径增加，可以利用更多不同的工具和方式收集有用的信息，这样的开放性利于学生创新能力的提高。

四、“药学综合实验”的教学实施过程

实验内容教学：教师根据学生的专业特点，为学生提供相对应的学习内容，设计对应的教学环节和目标，学生从教师提供的学习内容中挑选对应的内容进行学习探究。在此过程中，学生还需要掌握一定的实验动手能力，要熟悉实验操作流程。

项目实施：学生将自己所学习到的理论知识与选择的课题项目结合，通过各种渠道和方式查阅资料，在小组合作中探讨分析实验方案，并请教师指导。教师在这个过程中要密切关注学生动向，与学生共同探讨，帮助解决学生在实验步骤分析过程中遇到的难题，且要关注同学的学习进度，和学生们一起讨论，指导学生按时完成小组任务，注重学生的独立思考，让学生独立解答一些问题。对于项目式教学方式的推进，刚开始学生们可能觉得很新鲜，但是具体的操作流程，他们并不清楚，也无从下手。为此，教师可提供教学示范，帮助学生演示一遍大概的实验流程与方法。让学生制定实验的具体方案，并且要着重强调实验与基础理论知识的紧密结合，让学生将所学的知识有力地调动起来，积极应用，引导学生自主参与，合作沟通，共同完成。

交流探讨：学生在完成项目课题的设计与实验阶段

后，教师首先要确保学生完成了布置的实验任务，后面教师要组织学生进行成果的分析探讨，总结学生的实验数据，让学生来总结在这次的实验活动中遇到的问题，以及如何解决，明确好每位学生在小组中的分工与任务。

总结评估：教师对最后的实验进行总结评估，在指导学生完成实验数据整理分析，撰写实验报告的基础上，再进行总结分析。对于学生们的实验过程进行点评，指出学生们做的好的部分，对于不够准确的步骤，加以指点。学生也要对自己的实验过程进行反思总结，回顾自己的实验过程，让学生完善总结，师生共同评价总结，一起参与探讨，促进学生和老师的共同进步与提高，建立良好师生互动的同时，查缺补漏，为下一次的实验教学打下坚实基础，推动每一次都在反思过程中总结，在总结中提高，促进教学改善与提高。

结语

项目式教学的推进和使用，让学生对新的教学模式有了更不一样的体验，让学生在实践操作的同时，还能调动理论知识，将实践与理论相结合，巩固学生知识的掌握度。同时，也提高了学生独立思考的能力和创新能力，项目式教学与药学实验的结合，对于学生综合素质的提高，也起到了不可忽视的作用。教师也在这个过程中完善提升自己，改善了教学效果，提升教学能力。

参考文献

- [1] 袁月梅, 黄志纾, 徐月红, 等. 中山大学药学院药学专业课程体系的改革与实施[J]. 教育教学论坛, 2016(2): 72-73.
- [2] 关怀, 罗容, 王敏, 等. “全程导控+多方评价”教学模式在《中药学专业综合实验》教学中的应用[J]. 医学教育管理, 2019, 5(S1): 22-24, 27.
- [3] 全月荣, 肖雄子彦, 张执南, 等. 产教深度融合背景下项目式教学模式探析[J]. 实验室研究与探索, 2021, 40(7): 185-189.
- [4] 曾金元, Anne H. H. 当代西方视野下的中国高等教育[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2011, 24(5): 43-47.
- [5] 任艳艳, 许婷婷, 赵著梅, 等. “成果导向+行动学习”教学模式在高职医学检验技术专业病理学教学中的应用研究[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(5): 45-46.
- [6] 杨晓燕, 郭紫芬, 江金环, 等. 翻转课堂联合超星学习通在医学检验专业药理学教学中的应用[J]. 高教学刊, 2021(7): 108-111.