

CDIO 教学模式在口腔医学专业应用型人才培养中的探索与实践

薛媛 张翠翠 马雪敏

(石家庄人民医学高等专科学校, 河北 石家庄 050000)

【摘要】在教育教学改革不断发展的今天,口腔医学专业的应用型人才培养也需要创新方法,CDIO 教学模式是一种综合性质的教学方式,把工程教育与人才培养相结合,这样不仅有利于人才的培养,还能转变现有的教学氛围,改变口腔医学原有的教学模式。CDIO 教学模式是非常有借鉴价值的,能进行口腔医学专业的教学改革,创新教学的内容与方法,形成实践教学体系,加强整体教师素质,针对以往教学过程中出现的问题进行优化改善,通过 CDIO 教学模式让口腔专业人才可以成长为综合型应用人才,将来能够得到更好的发展。

【关键词】CDIO 教学模式; 口腔医学; 应用型人才; 价值

引言: CDIO 教学模式可以有效地把传统口腔医学教学与人才培养相结合,全面系统的进行综合教学,创新性的理论教学改良和实践教学升级能够更多的培养口腔医学应用型人才,能优化口腔医学教学模式,满足口腔医疗事业对于应用型人才的需求。在培养人才的过程中,CDIO 教学模式能帮助设定培养目标与培养方式,把过去口腔医学中理论知识与实践教学更紧密的结合在一起,弥补教学上的不足,不断的提升自身的专业能力,掌握口腔医生应当具备的各项技能,真正成为全面综合的应用型人才。

一、CDIO 教学模式的基本概念与教学特点

CDIO 教学模式是一种具有创新性质的人才培养教学模式,教学的过程中采用自主探究的教学方式,把学生置于主体位置,把理论知识与实践操作进行创新融合,更全面的培养口腔医学人才。CDIO 教学模式的特点就是更加注重教学整合,以培养应用型人才为主要教育目标,规划教学过程拓展实践教学,真正意义上的达到培养应用型人才的标准,更好的进行口腔医学系统教学。

二、CDIO 教学模式在口腔医学专业应用型人才培养中的借鉴价值

二十一世纪初美国麻省理工学院和瑞典皇家理工学院等知名大学经过多年的探索与不断研究,提出的国际工程教育与人才培养的创新模式,也就是 CDIO 教学模式。这样的全新教学模式能够让学生主动的进行知识学习,掌握理论知识与实践操作能力,课程内容进行有机的结合,以此来达成培养应用型人才的目的。在我国的口腔医学专业教学中,CDIO 教学模式的引进就是为了培养更多的综合能力人才,满足国家社会对口腔医学的人才需求。CDIO 教学模式的价值在于能改变传统的教学束缚,能够转变学生的学习方式与教学的方式,把更多的专业性知识进行实践结合,增强专业能力的同时也更好的锻炼实践能力。^[1]CDIO 教学模式的精髓实在实践操作之中,不仅能够教学生专业性的知识内容,还能让学生学会如何学习如何成长,利用合作、创新、学习的方式完成实践学习,不断的增强个人专业能力,能够更好的把学习到的知识与能力应用在口腔医疗事业当中。具有先进性以及可操作性的培养教

学模式能突出教学的重点, 同时也能检测出学生的实际学习进度与实践能力, 在当前阶段能及时的找到教学模式中存在的问题, 只有不断的完善教学的方法, 利用 CDIO 教学模式引导学生自主学习, 才能让学生在将来成长为优秀的口腔医生, 才能提高学生的应用能力与综合素养, 为祖国的口腔医疗事业添砖加瓦。

三、CDIO 教学模式在口腔专业应用型人才培养中的教学改革与探索实践

(一) 构建实践教学内容加强应用教学培养

口腔医学专业需要学习的知识内容非常多, 除了要学习记忆理论知识, 还需要进行专业课程实验, 用来提升学生的实践操作能力。在实验中, CDIO 教学模式可以融入到阶段教学之中, 可以先确定实验的基本内容, 然后进行实验准备, 在实验的过程中要对操作反复记忆, 这样的教学才能让学生更多的了解口腔医学知识, 设立自己的学习目标。^[2]CDIO 教学模式的主要教学方式就是让学生融入到教学的过程中, 参与到教学实践的探讨中, 不用设置固定的实验方式, 而是让学生不断的尝试性进行实践操作, 以此来增强学生的应用能力。教师可以在教学之前给学生设置教学任务, 在教学的过程中引导学生进行深入学习, 学生自己思考任务需要如何完成, 这也正是 CDIO 教学模式的核心。教师需要在学生寻求帮助的时候进行专业的教导, 对学生的实验过程进行综合评价, 了解学生的实际学习问题与特点以及对口腔医学的学习热情, 设计出更适合学生的教学方法, 通过 CDIO 教学模式树立学生的学习信心, 激发学生对口腔专业学习的兴趣, 把更多的精力投入到学习研究之中。

在进行综合教学设计的时候, 根据口腔医学需要学习的知识内容进行系统课程安排, 把内容进行重组形成实验性教学项目, 学生可以参与到设计之中, 在教师的帮助与引导中进行实验项目, 这样不仅让学生学习到了综合性的口腔医学知识, 还能提高学生的分析与思维能力, 解决实验过程中遇到的

问题。在 CDIO 教学模式初期阶段, 教师需要采用的方式就是按照教学构思进行实验教学设计, 把理论知识与实验教学相结合, 锻炼提升学生的实践能力, 让学生可以把学习到的知识应用在实验之中, 把口腔医学专业的学生培养成全面综合的应用型口腔医疗人才。

CDIO 教学模式是要在原有的教学基础上增强学生的自主学习思想, 把传统的教学方式进行升级改良, 创建一些实验项目与学生互动, 挖掘学生的潜在能力。这样的教学模式能够提高教学的质量与效率, 还能提高学生的创新学习能力。在 CDIO 教学模式的中期阶段, 需要进行教学方案的优化设计, 结合专业理论知识进行综合性实验, 为下一步的教学培养做好准备。口腔医学专业需要有足够的操作能力, 还要有比较多的实践体验, 才能真正的掌握口腔医学的教学精髓, 才能提升职业素质, 成为应用型的口腔医学人才。在 CDIO 教学模式的后期阶段, 教师的教学模式主要应该围绕着能力提升与实践训练, 在学生将来从事口腔医疗时也有足够的经验与沉稳的处理技巧, 能够更快的适应从学习到实践的转变过程。^[3]

(二) 构建口腔医学教学体系全面进行教学

在日常的教学中应该按照 CDIO 教学模式进行教学创新, 教师不再是教学的主要掌控者, 学生才是教学的主体与中心, 学生只有意识到主动学习的重要性, 才能不断的加强自身的学习能力与实践能力, 才能更好的解决学习中遇到的更多问题。口腔医学的教学体系既包括基础课程又包括专业课程。对于口腔专业的医学生来说, 基础课程是通往专业课程的重要桥梁, 也是作为一名医学生应具备的最基本的知识结构。但是, 有些同学在学习过程中容易走入一个误区, 认为专业课才是学习的主要对象, 而忽视医学基础课程的学习。扎实的基础知识是专业学习和实践的必要条件, 按照 CDIO 的大纲要求, 对现有的基础课程标准进行改革, 明确课程需要达到的培养目标。口腔医学教学体系需要对基础知识与专业知识进行合理的安排划分, 让学生投入其中

进行学习,成长为优秀的应用型口腔医学人才。

口腔医学涉及到的学习内容大多与实践操作有关,其目的就是为了提高学生的个人专业能力,整体性的提高学生的学习质量,利用教学体系进行完整的理论教学与实践教学,让学生充分的发挥出自身的主体作用,逐步剖析口腔医学的知识构造,进行阶段性的教学。教学过程中模式的应用能反映出教学的效果,利用 CDIO 教学模式激发出学生的学习欲望与自主学习思想,如此来更好的培养应用型人才,更好的发展口腔医学。^[4]

在现代的教学方式中,线上线下的教学结合才是更加优质的教学方式,CDIO 教学模式同样可以利用信息化的教学丰富教学的内容与过程,让学生更多的了解口腔医学的内涵与实际的价值意义。CDIO 教学更加注重人才的培养,只有当人才能够全面掌握专业知识与能力的时候,才能更好的把学习到的知识应用在生活之中。进行综合教学之后,还需要对学生的表现进行评价,要按照 CDIO 教学模式的标准,从学生的学习状态到学生的自主学习能力进行全面的评估,考量学生的学习能力与应用能力,这样才能弥补教学中的不足,在之后的教学中更加完善教学内容,强化教学设计。

(三) 建设优秀教师队伍整体提升教学质量

教学需要有创新的模式方法,还离不开优秀的教学引导者。在利用 CDIO 教学模式进行口腔医学教学时,不仅需要考虑学生的学习状态与整体的教学设计,还应当注重教师的教学能力,要想培养好口腔医学人才的应用能力,首先就需要教师拥有一定的实践经历,这样才能更多的把自身经验传授给学生,才能规避一些将来可能出现的问题、CDIO 教学模式的应用锻炼提升了学生的自主能力,整体的教学是以学生为主体的,可教师的指导作用也非常重要,所以要加强教师的教学能力,深入的学习 CDIO 教学模式,提升实践指导作用,让口腔医学教学可以更加完整。教师的教学经验与教学方式都有所不同,可以根据自己的教学特点进行学习培训,

全方位的增强专业知识与实践能力,按照 CDIO 教学模式对学生的能力进行提升。教师队伍的实力能决定整体的教学质量,实践的经验更是帮助学生成为应用型人才的最佳方式,结合 CDIO 教学模式的人才培养形式进行教学升级,把教师的实践经验融入到教学内容之中,从整体上提高教学的质量与效率。教师的能力提升可以通过临床学习与 CDIO 教学设计,不仅能提供更多的教学经验,同时也能更好的设计 CDIO 教学模式内容,把口腔医学专业的人才培养成综合型的应用人才。

(四) 增加基础实验设施改善原有教学环境

进行口腔医学教学的过程中不仅需要创新的模式与专业的教师指导,还需要有实验设施与专业仪器能够进行操作,才能真正意义上的完成教学目标。实验设施指的是实验室与学习的实习场地,临床操作室与牙科治疗椅,以及专业的全套的操作设备,毕竟口腔医学需要实际反复的进行操作,才能真正掌握口腔知识与操作技术。实验教学也可以采用 CDIO 教学模式,以此来增强学生的实践经验与实验乐趣,当学生快速的熟悉口腔医疗环境,熟悉口腔检查与治疗操作,在教学的过程中教师与学生可以经常进行交流互动,有利于学生能力的提升与应用培养,让学生可以快速的学习掌握口腔医学知识。实验室中使用的设备应当与实际的口腔医疗所用设备一致,这样才能让学生准确的了解使用方法,满足学生的实践需求,为学生增加更多的实践经验。口腔医学需要进行实践的原因是为了把死板的理论知识具体化的呈现在学生面前,同时激发学习的兴趣与实践的热情,在实践中完善理论知识。实验室的管理制度是比较科学化与规范化的,需要对设备仪器进行保管与维护,通过这些设备改善原有的教学环境与教学质量,让口腔医学专业课程可以顺利的进行。

(五) 针对口腔专业问题灵活调整培养策略

能力的培养不仅仅是专业技能的提升,更多的是要有临床思辨能力,要有合理的治疗设计与诊疗

思维,找到问题的切入点,用最佳的治疗方案进行诊治,这样才是专业的应用型人才,才能全面的提高自身的学习与操作能力,掌握学习到的理论系统知识。在将来的口腔诊疗中,会遇到许多突发的问题,只有足够多的经验与反应能力才能把知识应用到位,才能解决口腔治疗问题。在日新月异的发展中,群众对于口腔健康的认知与需求越来越多,口腔医学需要不断的进行创新教学才能更好的培养应用型人才,通过 CDIO 教学模式在教学中对人才的培养,不仅能提高专业的知识,还能增强实践能力,让口腔医学人才能够更多的为群众提供口腔安全保护治疗服务。

(六) 强化学习主体地位拓展教育时间空间

在口腔医学规范化的教学培训中,CDIO 教育理念是为不断的完善教学进行的探索尝试,口腔医学的人才需要有自主学习的能力和主动学习的认知,要能独立的解决可能遇到的口腔治疗问题,口腔医学人才是学习的主体,在进行教学的过程中需要拓展教育的时间与空间,利用 CDIO 教学模式构建合理的教学体系。时间上的教学是要充分的利用理论教学与实践教学的结合,把专业知识进行划分梳理,便于系统性的进行学习,空间上的教学则是需要进行实际的演练操作,把学习到的知识应用到实际之中,增强操作能力与思辨能力,为将来的口腔诊疗打下坚实的基础。教学的主要方式不是单纯的传授知识,而是要培养人才的综合学习能力,通过教学模式的创新更好的完成教学目标,教师在教学中主要是要起到引导作用,学生才是教学的主体,才是学好口腔医学的关键。CDIO 教学模式不仅能够激发学生的自主学习热情,还能做到因材施教,能对学生的学习表现进行记录与分析,找到更好的教学知道方式进行创新教学,教师还需要在实验教学中多进行重点案例分析,帮助学生增加实践经验,通过虚拟教学与线上教学的结合提升教学的质量与效率,让教学资源可以最大程度的利用到教学之中。CDIO 教学模式可以对学生

的学习表现进行评估,分析教学的不足,增进学生的应用经验,只有把理论知识用系统的方式进行教学才能增强学生的学习能力,把实践教学用模拟练习的方式增加学生学习操作经验,才能真正的培养出应用型口腔医学人才。

结语

在过去传统的口腔医学教学中,人才的培养方式就是基础教学加上简单的实验练习,这样的方式对于应用型人才的培养没有太大的帮助作用,借用 CDIO 教学模式不仅能够创新教学的方式,还能增强理论与实践的教学结合,培养人才的应用能力,有效地提升人才综合能力,成为优秀的口腔医学应用型人才。

参考文献:

- [1] 徐善永,黄友锐,凌六一,等.基于 CDIO 理念的实验教学改革实践与探索[J].科技视界,2016
- [2] 王启亮,包青,朱广其.基于 EIP-CDIO 培养模式的金融专业实训教学研究[J].齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版),2015
- [3] 吴铁洲,陈丝恒,丁稳房.FB-CDIO 工程教育模式下通信专业的改革探索[J].教育现代化,2016
- [4] 汪军,强俊.基于 CDIO 理念的软件工程专业人才培养模式的研究[J].重庆工商大学学报(自然科学版),2015.

基金项目: 课题: 本文系石家庄人民医学高等专科学校一般课题,课题名称: 信息技术背景下 CDIO 教学模式在口腔医学专业应用型人才探索与实践,课题编号: 20211207。

作者简介: 薛媛,1985 年 3 月 1 日,女,汉族,山东省日照市,硕士研究生,人体解剖与组织胚胎学。