

慕课在高职病原微生物学与免疫学中应用研究

范国辉

黔东南民族职业技术学院 556000

【摘要】慕课是在传统课堂教学基础上的一种新型教学模式。它以开放、互动的方式,通过网络技术与其他教学形式进行有机融合,从而实现“知识传授”和“能力培养”相结合,使学生从被动学习转变为主动地参与课堂活动^[1]。这种教学方式打破了以往教师讲授式的教育模式,突破了时空限制,提高了教学效果。慕课运用在病原微生物学与免疫学实验课程中,不仅能有效促进实验教学改革,而且还可以激发学生探究问题、发现问题和解决问题的欲望和热情,有利于增强师生之间的沟通、交流和合作意识,提升教学质量,达到事半功倍的效果。基于此,本文对高职病原微生物学与免疫学开设慕课实践教学的必要性及意义做了较为深入的研究,并提出几点具体建议。

【关键词】慕课;病原微生物学;免疫学

病原微生物学与免疫学是一门交叉学科,它研究微生物在机体内的活动规律和致病机制。其内容包括细菌、病毒、寄生虫、真菌等各种生物及环境因子对人类健康和疾病发生发展的影响,以及这些因素如何通过食物链而传递给人或动物,从而产生危害人体的病理过程,如:免疫功能紊乱、免疫力低下、遗传易感性、代谢异常。由于不同种类的病原微生物具有各自独特的生物学特性,因而导致了诸多医学问题。例如某些致病菌可以引起严重的传染病,但也可能会使一些正常生理机能受到损害。因此,必须了解各种病原体及其形态结构特点、毒理特征、传播途径、发病机理及防治措施。由于病原微生物学与免疫学所涉及的内容较为繁杂,所以通过传统授课方式学习需要花费一定时间,尤其对于部分学生来说更是如此。然而,通过慕课的教学方式,不仅节省了课堂上老师讲课的时间,而且提高了教学质量,更重要的是为教师提供了一个很好的教学平台,便于师生之间交流讨论,促进了课堂教学效率的提升。

1. 慕课优势

慕课主要是基于互联网的在线课程,与传统线下学习相比,具有互动性强、师生互动多、自主式学习方式等特点。它以教师为主导,学生作为主体,通过线下和线上相结合的教学方式,使学生在虚拟环境下获得知识和技能。慕课教学强调了“教”和“学”之间的关系,注重培养学生独立解决问题能力。随着教育改革不断深化,慕课已成为高校开展素质教育的重要手段之一。慕课以兴趣作为出发点,以网络信息技术为工具,将教学内容进行整合,构建一个开放高效的开放式平台,让学生自由地选择学习内容,并可以随时获取相关信息,从而提高学习效果。与传统线上授课相比较,慕课能够满足不同层次学生对学习要求的多样化需求,同时也能激发学生探索创新精神和实践操作能力。慕课更加注重课堂效果,而不是时间成本,更有利于调动学生的积极性和主动性。

因此,慕课被认为是一种新型教学模式,它不仅适用于课堂教学中的问题解决过程,还适用于课外学习活动中的探究性学习和个性化发展等方面。而在教学方面,慕课的运用优势体现在以下几方面:一是内容精准。慕课属于远程性教学系统,其基本目标就是帮助学习者掌握所学的理论知识以及应具备的基本技能,这就意味着必须要有一套完整且科学的教學方法。教师想要确保慕课教学活动质量,则需要了解每个知识点所对应的具体应用场景及关键点,并且还需要仔细阅读教材、分析教材内容,才能保证整个教学流程合理有序。二是提升授课效率。对于传统课堂教学而言,老师往往会根据自己所讲的重点来安排一节课,然后再按照一定的顺序逐一讲解,这样很容易造成枯燥甚至无聊,不利于教学效果的提升。而慕课由于采用交互式课件形式,使得教师只需花费

很少的精力即可完成所有讲授工作,这种方式不但节约了大量时间,而且大大提高了效率。此外,利用慕课可实现课程资源共享、资源共享、在线互动交流以及自主探究等功能,有效弥补了现有教育资源不足的弊端,极大地方便了师生间的沟通联系。三是丰富教学方式。目前许多学校都存在着“大班额”现象,导致学生无法获得足够多的上课机会,影响了正常的学习进度。通过使用慕课后,大部分同学在短时间内就能融入到其中,从而达到较好的听课体验。四是促进合作共赢。由于网络技术的普及,人们可以方便地将资源进行整合,形成一个整体或多个模块供大家共享,大大增强了网络环境下的信息传递速度,提高了学生获取信息的便捷性。另外,基于云计算和移动互联技术的在线教育平台也被越来越多地用于课堂上,使师生之间不再局限于书本与屏幕的距离。五是解决教学资源匮乏问题。由于受地理条件限制,我国大多数地区只能拥有少量优质教育资源,尤其是农村地区更是十分稀缺。而慕课作为一种新兴教育模式,不仅能够充分利用这些闲置的教育资源,同时又具有灵活高效的特点,因此对缓解教育阶段师资紧缺状况有着积极作用。六是减轻教师负担。由于远程教育需要占用教师很多时间,所以一些教师为了节省开支不得不放弃部分教学任务,而利用慕课平台则可以让他们有更多时间投入到教学活动中去,并且还能节省一部分课余时间。总之,在信息化时代,慕课以其特有的优势成为未来发展的必然趋势,随着现代信息技术的不断应用,慕课必将得到更大范围的推广和应用,并带动整个社会的信息化水平提升。

2. 病原微生物学与免疫学当前教学现状

病原微生物学以及免疫学在实践性以及理论性都有其优势,这就要求教师要不断地加强对学生的理论学习,而不是单纯地去强调理论知识。例如:微生物实验、细胞生物学等课程。从课程内容来看,该门课程记忆难度比较大,而且知识点较多,需要通过大量时间进行复习才能达到良好效果,所以该科目对于教学而言是一个难点和重点。另外,要想更好的完成本学科知识体系构建的任务,还必须注重培养学生综合应用专业知识解决实际问题的能力。总之,为了使掌握这门专业课程所涉及的相关知识内容,教师应该将教学内容与实践相结合,让学生能够更深刻地理解所学内容。在具体运用时,则可以根据不同学生的具体情况灵活安排教学内容,做到因材施教^[2]。当前病原微生物学和免疫学在教学过程中存在着一些不和谐之处。主要表现在以下几个方面:第一,教材编写缺乏针对性。随着医学技术的发展,疾病种类越来越复杂,且病因不明,治疗手段也日益增多,因此临床上出现了许多新情况,如细菌耐药性产生,病原体变异等等。这些变化使得传统的教材难以满足临床医

学专业人才培养的需求,尤其是作为医学生来说,他们往往没有足够的耐心去了解各种疾病诊断及药物使用规律,从而造成部分医学院校的教学质量低下。第二,教学方法陈旧落后。目前各大高职院校普遍采用以课堂讲授为主、启发式授课为辅,课堂教学形式单一,重基础理论轻临床实践,教学方式呆板,不利于提高学习效果;师生交流少,无法充分调动学生学习积极性^[1];考核方式简单,导致学生主动性不高;考试环节过于僵化,严重影响学生成绩评定。第三,师资队伍建设薄弱。由于师资力量不足,不能很好的发挥出学科核心竞争力。据有关资料统计,全国高等医学院校约80%以上为专科层次的医学院,仅10%左右的医院设置本科或专科医生岗位。第四,教学模式滞后,未能充分发挥“教”的作用。大部分高职学校都采取传统的教学法,即老师讲一遍就过去,而很少有真正意义上的案例分析课,这给教师提供了很大的自由度,但却忽视了对学生动手操作能力的训练。第五,理论联系实际不够深入。很多大学生只是把理论知识当做书本上的东西来对待,并认为只要能学好基本的理论知识就行,对于如何解决问题以及怎样用理论知识指导实践等根本问题始终处于被动状态,这显然违背了现代教育理念。所以教育工作者应充分利用现有资源,加强课程整合与改革,利用先进教学资源提升教学效果,同时培养学生解决实际问题的综合能力。

3. “慕课”在病原微生物学和免疫学中的实践应用

3.1 引导学生自主预习

在病原微生物学和免疫学的教学过程当中,利用慕课可以引导学生自主预习知识点、掌握基本实验技能、了解相关专业知识以及培养科研能力等。通过这种方法,可以帮助学生更好地学习理论知识并提高分析问题和解决问题的能力,从而让他们对微生物有更深刻的认识^[4]。因此,在开展慕课教学活动时,学生应当先了解课程所涉及的内容及要求,再根据自己实际情况学习有关病原微生物学和免疫学知识。例如,有部分学生对于微生物与人体健康关系不清楚,或者缺乏必要的医学专业基础知识,所以不能很好地理解疾病发生发展的规律,就无法有效地进行预防或治疗。针对这些学生,教师可以利用慕课方式来组织课堂教学,比如,在授课之前向学生介绍一些传染病的基本知识,然后将课堂上所学到的知识以视频形式呈现出来。这样,既能使得学生做好良好的课前预习工作,又能使学生加深对疾病防治的了解,增强其实践动手能力。在此过程当中,学生通过慕课获取的信息要比传统教学方式更为丰富,也更加容易记忆。另外,学生还能够借助慕课平台获得大量第一手资料,有利于学生进一步深入探究疾病的病因和发病机制,而不是单纯依靠课本去完成学习任务。因此,开展慕课教学活动的时候,教师必须把握好线上线下结合的原则,避免因课时过多导致教学效果不佳甚至是无效的情况出现。此外,教师还要充分利用现有资源,合理开发在线教学资源,如网络数据库、网页版课件等等,为学生提供一个较为完善的学习环境,以便于学生更好地发挥想象力。

3.2 设计教学任务

在设计教学任务时,教育工作者需要对教学内容、教学方法和学习方式等进行综合考虑。对于学生来说,要使其掌握基本的病原微生物学与免疫学知识,必须了解人类各种疾病及防治方法;而作为教师来说,则应根据不同的教材内容选择相应的教学模式以满足各阶段学生的实际需求。因此,设置教学任务可以提高课堂教学质量,为教学质量的不断提升提供有力保障。在实践过程当中,教育工作者需要为学生提供良好的课堂环境以及相关资源支持,让学生能够充分参与到教学活动之中去,并能更好地激发出他们的积极性与创造性。在学习病原体模块时,学生

可以结合慕课这种教学方式开展自主探究活动,同时还可以通过视频来辅助授课,从而将传统的单一模式转变为多元化形式的课程教学模式。在日常教学中,学生可以通过慕课获取更多有关病毒方面的信息,这样也就有利于培养学生的生物多样性意识以及科学思维能力,这对于后续的学业发展有着十分重要的意义。此外,学生可以利用慕课强化对每一基础知识与基本技能的理解,并且加深了对知识点间相互联系的认识,使得学生们在日后能够更加全面、系统地学习相关的专业知识与技能。与此同时,教育工作者可以根据不同学习模块结合慕课设置个性化教学任务,帮助学生实现自身目标。例如在传染病预防控制模块中,学生可借助慕课来完成相关内容的查询以及互动交流,从而有助于学生深入掌握理论知识,进而促进学生自我认知能力的有效提高。在生物化学实验模块中,学生则可以充分利用慕课平台上丰富多样的教学资源,如在线录像、直播等等,以此来锻炼学生分析问题和解决问题的能力^[5]。在生物学实验教学中,学生也可以借助慕课平台来进行一些必要的操作练习,例如建立标本模型或者是观察动物生长情况等等,从而进一步完善其理论基础。总之,通过合理设计教学内容、安排好教学方法以及优化教学效果等措施,在保证教学质量的前提下,充分发挥慕课平台所具有的优势,使之成为一种新型的教学方式,从而极大地拓展了该科目的应用范围。

3.3 合理进行教学评价

在利用慕课进行病原微生物学和免疫学教学过程当中,教育工作者需要对学生学习情况进行评价,了解学生的学习效果。在教学中运用慕课时,可以通过其自动生成的学生学习数据记录为教师提供反馈信息,教育工作者通过对学生学习数据的分析,可以更加深入地理解知识体系,从而提高教学质量,实现教学效果最大化。所以,教学评价方法对于促进慕课教学模式具有重要意义,通过慕课自动生成学习数据分析来帮助教师更好地为教学服务,提升教育效率。

4. 结语

总之,慕课在高职教育教学中的运用对提高教学质量、提升学生专业能力等都具有重要作用,这对于病原微生物学与免疫学教学来讲无疑是一次全新的挑战。在此过程中,教育工作者需要以开放包容的心态对待慕课学习活动,积极引导学​​生积极参与到课堂互动中来,真正实现“以学定教”,使课程资源得到充分利用和开发。此外,还应该鼓励教师根据自身实际情况选择合适的教学方式,并将这种方法有效地融入授课之中,让更多的学生能够参与其中,从而形成良好的课堂教学氛围,促进师生之间的情感交流以及知识传递。

参考文献:

- [1]马建雄. 慕课在病原微生物学与免疫学中的实践分析[J]. 现代职业教育, 2022, (33): 137-140.
- [2]汪金丽. 以临床思维能力为导向的CBL教学在病原微生物学与免疫学中的应用研究[J]. 才智, 2022, (21): 80-83.
- [3]周业成. “慕课”在病原微生物学与免疫学中的实践分析[J]. 经济师, 2022, (03): 172-173.
- [4]唐小标. 疫情下微课在病原微生物学与免疫学教学中的应用及效果[J]. 产业与科技论坛, 2021, 20(18): 148-149.
- [5]邱安妮, 郭林芳, 周钺璇, 饶海月, 周文婷, 张艳. 慕课在临床免疫学检验技术课程教学中的应用[J]. 中国中医药图书情报杂志, 2021, 45(02): 66-68.