

基于互联网资源的混合式教学应用在民族院校人体寄生虫学教学初探

何树梅^{*#}, 倪书奕[#], 刘晓丽

西藏民族大学医学院, 陕西 咸阳

收稿日期: 2024年6月11日; 录用日期: 2024年7月15日; 发布日期: 2024年7月22日

摘要

混合式教学是指线上和线下教学相结合, 通过两种教学组织形式的有机结合, 由浅到深地将学生引入深度学习。混合式教学, 降低学生的认知负荷, 相对于传统班级授课制, 混合教学借助网络制作的视频在线学习使学生更容易获得针对性沉浸式的学习体验, 本文以人体寄生虫学教学过程采用“混合式”教学改革为例, 在民族院校通过讨论传统人体寄生虫学的教学中普遍存在的问题, 探索出基于“互联网+”适合民族院校混合教学模式, 旨在对人体寄生虫学课程教学进行改革, 从而提升课堂教学质量, 培养学生学习兴趣, 提高学生综合素质, 改善学生自主学习能力和创新实践能力。

关键词

混合式教学, 人体寄生虫学, 民族院校, 互联网+, 教学改革

Application of Blended Teaching Based on Internet Resources in Teaching Human Parasitology in Ethnic Colleges and Universities

Shumei He^{*#}, Shuyi Ni[#], Xiaoli Liu

School of Medicine, Xizang Minzu University, Xianyang Shaanxi

Received: Jun. 11th, 2024; accepted: Jul. 15th, 2024; published: Jul. 22nd, 2024

^{*}通讯作者。

[#]共同第一作者。

文章引用: 何树梅, 倪书奕, 刘晓丽. 基于互联网资源的混合式教学应用在民族院校人体寄生虫学教学初探[J]. 教育进展, 2024, 14(7): 744-749. DOI: 10.12677/ae.2024.1471228

Abstract

Blended learning is a combination of online and offline learning in which the two types of teaching and learning organisation are organically combined, and student learning ranges from superficial to in-depth learning content. Blended teaching reduces the cognitive load of students, and compared to the traditional classroom lecture system, blended teaching makes it easier for students to obtain a targeted immersive learning experience with the help of online learning videos produced by the network. This paper takes the teaching process of human parasitology as an example of “blended” teaching reform, and discusses the problems commonly found in the teaching of traditional human parasitology in national colleges and universities, and discusses the problems in the teaching of traditional human parasitology. By analysing the common problems of traditional parasitology teaching, this article explores the hybrid teaching method “Internet+”, which is suitable for domestic colleges and universities to reform parasitology teaching, thereby improving the quality of teaching, promoting students’ interest in learning, improving the overall quality of students, and improving students’ ability to learn, innovate and practice independently.

Keywords

Blended Teaching, Human Parasitology, Ethnic Colleges and Universities, Internet+, Teaching Reform

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着现代化科学信息技术的飞速发展, 互联网以其方便、快捷、互动的方式影响社会生活, 很大程度的便利了人民的生活。在 2015 年的政府工作报告中, “互联网+”行动计划由李克强总理首次提出。即通过互联网信息技术的便捷等优点, 带动各种传统行业的共同飞速发展[1]。在当今“互联网+”时代, 如何更好的科学运用网络教育教学资源, 构建完善的医学教学模式, 提高教学质量, 更是医学教育工作者探讨的话题。

人体寄生虫学是与临床医学密切相关的基础学科, 包括医学原虫学、医学蠕虫学和医学节肢动物学。采用多种教育手段, 如理论教学、实验操作、结合实际案例展示以及多媒体设备辅助讲解, 以实现教学大纲规定的目标。本课程遵循培养目标和要求, 强调理论与实践相结合, 注重基本技能训练, 以确保学生在教学过程中能够深入掌握人体寄生虫学的基本理论知识和技术。同时, 本课程致力于培养学生的分析和综合能力, 为他们在临床医学和预防医学领域奠定坚实的基础。随着“互联网+”教育时代的到来, “互联网+”已经逐步成为教育创新发展的驱动力。在人体寄生虫学课程教学中, 借助“互联网+”教育资源对常规实验教学进行改革, 可以进一步增强学生的自主学习意识和学习兴趣, 从而对提高教学质量具有重大作用。

2. 人体寄生虫学课程特点及教学现状分析

寄生虫病作为长期威胁人类健康的公共卫生难题, 其有效控制对于实现“健康中国”战略目标至关重要。人体寄生虫学课程是衔接医学基础学科与临床学科间的桥梁学科, 是与医学相关的一门重要的专

业基础课。针对低年级学生这一特定的授课对象,他们正处于医学基础知识的积累阶段,课程繁多,学业负担较重。在人体寄生虫学教学过程中普遍存在的以下几个问题。

2.1. 课程内容多,课时少

人体寄生虫学教学内容较多,但实际安排教学课时却比较少。随着医学技术飞速发展,寄生虫防治工作取得重大进展,随之而来的是人们对人体寄生虫病的重视程度也随之减弱,导致许多医学院校将人体寄生虫课由原来的考试课转变为考查课,学生对寄生虫课不重视,甚至个别医学院校取消了这门课程[2]。在传统的教学模式下,教师讲述重难点内容的时间有限,学生需自学的内容较多,由于缺乏有效的监督、考核机制,学生学习兴趣不高,学习效果较差。

2.2. 传统教学模式单一,学生学习积极性不高

人体寄生虫学属于形态学课程,需要记忆内容比较多,而寄生虫虫体类型多,涉及多种各式各样的虫体形态,不同寄生虫的生活史和致病机制复杂多样且无规则。传统教学模式一般为单向教学模式,教学目标侧重记忆、理解和运用,缺乏分析问题能力、创新能力的培养,学生学习兴趣不高。传统教育模式中学习资源参照的是课本,而课本上的知识更新又比较慢,在当今知识爆炸的年代,学生仅仅依赖课本上的知识,不与时俱进已经跟不上时代的步伐。因此要将互联网丰富的信息与当前医学教育模式改革融合起来,发展学生个性化学习、自主学习、创新精神、批判思维能力。这些能力的培养也是符合高素质医学人才关键所在。

2.3. 寄生虫学知识点易混淆,不易记忆,学生有畏难心理

尽管寄生虫病实验室诊断方法较多,但由于实验环境的限制,部分实践操作难以在实验课中进行。我校已将寄生虫学调整为选修课程,但由于课时缩减,教师需要在短时间内将大量的知识传授给学生,这无疑加大了教学难度。然而,学生因为被动接受知识而缺乏学习动力,同时对于选修科目的态度也不够认真,这进一步加剧了教与学之间的矛盾。如何解决目前存在的问题是每一位任课教师需要思考的。而互联网资源的混合式教学可以有效解决现存的问题,充分利用网络信息资源优势,开展教学改革与实践[3]。

3. 混合式教学融于人体寄生虫学的课程建设探索

3.1. 课程设计

总结传统教学过程中发现的问题进行优化调整,由于我校是民族院校,我校医学院班级基本按照不同民族进行设置,汉族以及藏族同学由于居住生活环境地理位置不同,教学内容侧重点不同,互联网技术与互联网思维构建应用于高等教育教学中,出现了微课、MOOC、翻转课堂和雨课堂等新的多种混合式教学新模式,如何在传统教学与混合式教学模式有机联系在一起,培养学生独立分析问题、解决问题的能力,提高学生的学习兴趣。培养出更多的高素质创新性人才,提高教学质量是当前高校教学改革的一个重要课题。

3.1.1. 依据藏族汉族学生居住生活环境地理位置不同,教学内容侧重点不同

藏族汉族学生居住生活环境地理位置不同,有针对性地选择教学方式。例如在“细粒棘球绦虫”这一章节,对于来自于西藏地区,尤其是来自于西藏牧区学生来说,这些寄生虫引起的疾病较多见,感染细粒棘球绦虫所致包虫病也是当地的地方病,这些学生将来也要回到自己家乡工作,对于这些在我国其他省较少见而在西藏地区高发的寄生虫内容重点讲解。以“细粒棘球绦虫”这节章节为例,

我们首先通过 PPT 文稿演示的方式, 向学生传授虫卵及成虫形态特点等基础理论知识, 而“常见包虫病举例”这一节则安排为学生自主学习, 利用高校 MOOC 资源, 同时布置作业鼓励学生主动搜集我国常见包虫病高发地区有哪些以及流行病学特征、如何预防等。通过学生调查问卷发现, 大部分学生对学习书本外延知识, 尤其是自己身边临床相关常见病内容的自主探索很有兴趣, 同时课在教师的指导下, 学生们并不会感到迷茫, 反而积极参与其中。因此, 教师在课前准备线上资料时, 既要保证教学大纲知识点的全覆盖, 又要避免资料过多过杂, 以免给学生造成过重的心理负担, 影响其学习积极性。

3.1.2. 根据不同教学内容特点选择适宜的讲授方式

对于一些寄生虫病的感染, 经口食入寄生虫的幼虫, 本应该在肠道中寄生, 但最后却移行到肺组织中, 传统教学模式教师通过文字表述, 学生难以深入理解, 但这些抽象的内容可以通过音画的形式得到完美诠释, 教师在线上平台放置视频、动画等网络资源, 以辅助学生理解。例如“卫氏并殖吸虫”一章, 并殖吸虫所致的并殖吸虫病, 也称肺吸虫病, 因食入含活囊蚴的溪蟹、蝾蛄感染引起的, 这部分内容学生时常容易记混, 明明经口食入最后为什么是肺组织病变, 在传统讲授中消耗时间较长, 学生理解不透彻, 有的甚至是一知半解。通过直观生动线上影音资料后, 过程演示一目了然, 教师在教得过程中感觉很轻松, 学生学习兴趣也大大提高了。

3.2. 制定线上线下混合式的学生考核体系

传统人体寄生虫学考试包括平时成绩、中期末考试成绩, 平时成绩包括学生上课考勤、实验成绩等, 由于混合式教学的改革, 线上线下教学有机融合, 学生综合素质得以提升, 促进学生全面发展, 学生更加积极主动参与教学中, 如在雨课堂教学中设置课前预习查阅资料, 课中问题抢答, PBL 教学中寄生虫病例小组讨论等这些过程性成绩考核比重应该加重, 更有利于学生自主性学习、过程性学习和体验式学习[4]。

3.3. PBL 教学与线上平台有效结合, 拓宽学生知识视野

在学习完人体寄生虫学总论部分后, 我们选择了兼具综合性研讨性的专题, 作为开展 PBL 教学活动的基础。考虑到寄生虫学课程通常安排在大二或大三学期, 学生们此时仅学习了部分医学基础课程, 对于人体寄生虫引发的临床疾病所涉及的知识尚未进行系统学习, 因此要求教师在设计或选择病例讨论时注意病历内容涉及临床知识的比例。由于我们的课上学习时间有限, 针对寄生虫引起的各种疾病的手术过程以及药物治疗等内容, 我们可以通过教师提前收集整理制作成小视频, 并利用网络平台发布给学生。通过 PBL 病例讨论, 我们可以在课下建立基础与临床联系, 重点阐述寄生虫的形态、生活史、所致疾病以及防治, 使学生既掌握了寄生虫学教学大纲内容, 又拓宽了他们的知识视野。

4. 混合式教学中的应用及效果分析

4.1. 教师的教學能力要不断提升

西汉·戴圣《礼记·学记》: “是故学然后知不足, 教然后知困。知不足, 然后能自反也; 知困, 然后能自强也。故曰: ‘教学相长’也。”混合式教学是一种在传统教学基础之上结合网络化教学的新型教学模式, 这种教学模式一方面能够充分发挥教师的主导作用, 另一方面对于学生而言, 学生既作为学习过程的主体, 又能可以充分发挥其学习的主动性、积极性与创造性。教师要在讲授这门课之前查阅最新文献, 利用现代网络选择直观、生动的视频、动画以及图片, 提供给学生相关课程最新学习资料并制作 PPT, 以提高医学寄生虫学课程的教学质量; 课中改变传统教学按部就班教学方法, 以设计寄生虫

病案例教学法吸引学生兴趣, 提高教学效果, 也需要教师花时间对相关章节的知识点进行总结、整合, 通过一系列问题引导学生思考、讨论, 最后经过教师精心准备、讲解逐步解惑, 使学生在知识点的理解及掌握上, 比传统教学方式更有兴趣接受。

4.2. 信息化教学资源库建立, 提高教学效果

通过教育信息化实现教育现代化是当今世界教育改革与发展的趋势, 也是高等教育发展的重要选择。教育资源建设这一教育信息化的核心越来越受到重视, 其有效性是实现信息化教学的关键。人体寄生虫学它作为一门与疾病密切相关的一门重要学科, 以建立开放式教育平台, 形成教育教学共享式资源库, 为学校的教育教学提供更多的选择和可能, 从而更好地适应师生的需求, 不断提升课堂教学的实效。利用信息技术手段, 整合各级、各类优质教育教学资源, 搭建多层次、智能化利用互联网资源, 建立信息化教学资源库, 以便更好提高教学效果。

4.2.1. 建立微信小程序

在实际教学过程中, 微信小程序的使用不但方便了师生之间沟通的便利度得以提升, 还同时通过微信小程序设计相关重点章节答题及问卷环节, 使学生用手机利用零散的时间来自学, 这种方式既快捷又有效率, 并且其具有自动统计学生掌握情况的功能, 无需耗费纸张去印刷试题或者调查问卷, 进一步提高了教学效率。

4.2.2. 师生共建病案教学资源库

寻找各个章节与临床相关典型寄生虫学病例, 建立病案教学资源库, 学生也可以根据自己身边人所得寄生虫疾病给老师提供病例素材, 如来自西藏牧区同学亲眼所见自己亲人、同学或是朋友所得包虫病, 给老师提供真实案例, 贴近生活, 同时学生在临床病例的解析中培养学生解决和分析问题能力, 极大调动了学生学习兴趣。

4.2.3. 视频资源库建立, 提高学生学习兴趣

伟大的物理学家爱因斯坦说过: “兴趣是最好的老师”。收集整理与寄生虫学有关的[5]科教片、影视剧片段、新闻纪录片、动画等, 在教学环节中适当插入这些视频资料, 使学生对疾病的认识更加深刻, 对知识点的理解更加透彻, 极大地激发学生兴趣如纪录片《与虫共存》、医学科普视频《人类体内最大的寄生虫 - 猪带绦虫》等。

4.3. 翻转课堂应用于混合式教学模式中, 有利于学生各项能力的提高

翻转课堂, 又称颠倒课堂, 将传统教学模式中以“教”为中心教师授课转变为以学生为中心的个性化、自主化学习。教师不再是传统课堂上的知识的讲者, 而是课下组织引导学生的导师。翻转课堂需要教师在课前准备相关课程资料并布置教学任务, 课程资料包括教学大纲、多媒体课件、教学视频等, 通过 QQ 群、微信或是腾讯会议等网络教学平台提前上传, 根据学生自身情况下载学习。如在疟原虫这一章节中, 关于疟原虫生活史与发病机制制作短视频提前通过 QQ 群发给学生线上观看, 疟原虫重点内容比如疟原虫致病、实验室诊断与防治原则, 通过雨课堂发布, 学生可以通过手机短信推送随时随地学习。课中根据教师布置教学任务把课堂交给学生进行深入的探讨和答疑, 学生自行分组讨论, 查阅文献, 制作相关课程 PPT, 选取代表发言, 这样不但培养学生自主学习、分析、解决问题的能力, 而且还增强学生语言表达能力, 团结协作精神, 增强学生自信心。课后教师根据课程重点难点布置相关练习题, 对于课堂上没有完全掌握的学生及时复习, 通过一些练习题强化对知识点掌握更透彻。对于学有余力的同学, 发送一些最新研究进展, 拓宽学生学习视野。

4.4. 将思政教育溶于寄生虫教学中, 助力培养医学综合性创新性人才

2022年4月, 习近平总书记在中国人民大学考察时强调: “教育的根本问题始终是为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”。要坚持党的领导, 传承红色基因, 扎根中国大地办大学, 走出一条建设中国特色、世界一流大学的新路[6]。在寄生虫学的教学中, 教师不仅要传授专业知识, 还要将“时事政治”和“科技前沿”等思政元素融入教学, 以深入贯彻对学生的德育教育, 帮助他们树立正确的世界观、人生观和价值观, 对医学综合性创新性人才培养具有重要意义。例如, 《黄帝内经》、《神农本草经》、《伤寒杂病论》等古代著名医学相关书籍记载了大量关于疟疾、蠕虫病等寄生虫病的内容, 树立了当代医学生对优秀传统文化的自豪感, 增强了文化自信。通过播放我国热带病学家钟惠澜院士致力于血吸虫病研究的纪录片, 展现了老一辈科学家无私奉献和爱国敬业精神, 他们不怕牺牲, 不辞辛苦奔赴疫区的事迹。将这些思政元素以视频、案例类形式融于专业教学中, 既传授专业知识, 进行德育教育, 培养学生的大局观和责任感, 又提高了学生学习兴趣, 激发学生学习热情。

5. 小结

基于网络的开放式教学模式基础之上的混合式教学, 也是未来教育发展的重要方向。虽然人体寄生虫学混合式教学较传统教学有许多优点, 如培养学生自主学习能力, 增强学生的学习动力合作意识, 增加师生之间的互动等, 但也存在许多不足之处, 归纳如下: 第一, 网络问题以及缺乏信息技术培训利用现代化网络进行教学, 一方面教学过程中出现网络卡顿、掉线情况时有发生, 如此大大影响教学效果; 另一方面对于教师和学生来说都需要掌握一定的信息技术能力, 如何对学生进行信息技术培训, 制定操作指南以及培训规则, 教师课件设计、录制等都是一种考验。第二, 网络是需要付费的, 对于贫困学生这笔费用如何支付问题。第三, 教师与学生面对面沟通减少混合式教学改革同时, 不能忽略传统教学重要性, 教师是教学过程主体, 学生是教学对象主体, 以衡量教学效果为标准, 选择合适教学模式为原则, 不能舍本逐末, 掉入教学改革误区。总之人体寄生虫学是连接基础医学与临床学科的桥梁, 如何利用“互联网+”提供的信息技术及网络平台与传统的人体寄生虫学课堂教学深度融合, 构建交互式学习的场景, 使得学生更好地了解知识、应用知识, 提升了自主学习能力, 提高综合素质, 是我们一直追求的目标。我们应当在扎实提升传统教学能力的同时, 巧妙地在合适的地方融入线上教学手段, 以此进一步完善教学过程, 才能实现教学质量提升的效果。

基金项目

西藏民族大学教育教学改革研究青年项目(项目编号: 2023620)。

参考文献

- [1] 刘恒, 沈洋, 周万津, 等. “互联网+”模式下我国临床医学本科教育形成性评价研究[J]. 中国高等医学教育, 2021(9): 9-11.
- [2] 金小宝, 朱家勇. 人体寄生虫学课程现状及改革措施探讨[J]. 基础医学教育, 2012, 14(6): 406-408.
- [3] 赵群力, 王帅, 雷畅. 人体寄生虫学实验课教学改革初探[J]. 中国病原生物学杂志, 2013, 8(10): 962-965.
- [4] 刘红梅, 张鸣号, 张玉玲, 等. 多元化考核在临床前基础医学综合实验中的应用[J]. 基础医学教育, 2021, 23(9): 641-643.
- [5] 马茜, 孙晓敬, 田甜, 等. 全科医生培养中人体寄生虫学教学改革策略研究[J]. 热带医学杂志, 2022, 22(10): 1458-1460.
- [6] 习近平在中国人民大学考察时强调坚持党的领导传承红色基因扎根中国大地走出一条建设中国特色世界一流大学新路[EB/OL]. 2022-04-25. <http://politics.people.com.cn/n1/2022/0425/c1024-32408556.html>, 2022-08-25.