

线上线下混合式教学在《人体解剖学》教学中的应用*

方琼 赵森 周瑾 季丹 安梅

(安徽医学高等专科学校 安徽合肥 230071)

摘要: 人体解剖学是医学生必须完成的一项基础课程,其学习效果决定着医学生后期学习其他课程的效果。所以,医学生必须积极参与到课程学习过程中,充分掌握该课程相关知识点,为后续学习其他专业课程做好准备。以往,在教学人体解剖学时,教师会应用传统教学方法,但教学效果并不理想,学生难以持续以积极态度完成该课程学习,学习效率不高。如今互联网技术已经成为现代教育中不可缺少的一种辅助教育手段。教师充分应用互联网技术,构建线上线下混合式教学方法,在人体解剖学教学中灵活运用该教学方法,无疑可打破时间和空间的限制,让学生在在线下学习的同时,也能随时随地进行线上学习,有利于学生充分掌握人体解剖学知识点,可提升教学效果。

关键词: 人体解剖学 传统教学方法 线上线下混合式教学方法 互联网技术

中图分类号: C40 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.35.123

人体解剖学既属于医学必修课,也是医学基础课,其主要教学任务是帮助医学生充分理解、掌握人体各大系统、各个器官的形态结构、形态特征、所处位置、生长发育规律,和周围组织的关系等,这是临床课程开展以及基础医学开展的基础^[1]。从实际教学可发现,人体解剖学详细解读了人体呼吸系统、运动系统、神经系统以及生殖系统等九大系统涉及的基础医学知识,涉及面比较广,知识内容丰富,需要记忆并理解的相关知识很多,具有较强的理论性^[2]。但人体解剖学的教学课时是有限的,教师必须在短时间内安排医学生完成这一基础知识的学习,让医学生充分掌握人体解剖学中的重点知识与专业知识,最大程度上理解人体解剖学其中的知识,才能保证医学生后期更好地学习临床医学知识,才能为医学生高质量、高效率学习打下坚实的基础。

现今,我国大多数医学院在进行人体解剖学教学时,依然以传统教学方法为主,这和该学科具有丰富理论知识相关^[3]。但是,长期处于传统理论学习过程中,医学生的学习兴趣与学习热情逐步下降,会产生学习倦怠感,甚至会因为需要记忆的知识太多产生学习遥遥无期的错觉,最终降低医学生的学习积极性与主动性。在教学改革的背景下,医学教育也进入了教学改革状态,大量新型教学方法引入人体解剖学教学中。线上线下混合式教学是现今备受推崇的一种教学方法,其主张将线下教学与线上教学充分结合,让医学生拥有更多途径学习相关知识,帮助医学生维持学习热情,促使医

学生积极地参与到学习中。

一、线上线下混合式教学的优点

相较于传统教学方法,线上线下混合式教学是一种优势更突出,更适合在医学教育中应用的新型教学方法。这也是该教学方法备受推崇,在各大学科教育领域中广泛应用的主要原因。充分明确线上线下混合式教学的教学优点,有利于教师主动学习线上线下混合式教学方法、理念及技巧,可加快线上线下混合式教学的引入效率和引入速度,可让医学生尽快接受该教学方法,有效提升人体解剖学的教学质量。

1. 促进医学生独立学习

在互联网背景下,医学生使用电脑、笔记本以及平板的频率不断提高。在自己无法理解所学知识的情况下,很多医学生会第一时间应用互联网技术,在百度以及搜狗或其他浏览器中搜索相关知识,或是搜索和相关知识对应的课件,自行阅读、学习该知识,直至所学知识充分融会贯通。有一项统计学数据^[4]显示,在互联网背景下,医学生访问各种教学平台、教学网络的频率与次数明显升高。有资源库数据调查表明,资源库在教学中应用后,医学生的上网时间延长,资源库点击次数更多,资源库的发帖数量更多,答题和纠错现象更多,医学生参与资源库活动的频率更高^[5]。上述调查结果无疑表明,基于互联网技术,为医学生提供线上教学,可提升医学生的学习主动性以及学习积极性,可增强医学生的学习意识与学习兴趣,继而提升人体解剖学的学习效果。

*项目名称:安徽省教育厅省级质量工程重点项目:线上线下混合式和社会实践课程(人体解剖学),项目编号:2020xsxxkc252。

2. 落实以医学生为中心

与传统教学方法不同的是,线上线下混合式教学更重视医学生,主张以医学生为中心,围绕医学生进行教学工作。教师采用传统教学方法的时候,往往只需要结合人体解剖学中的知识点与教学课时,制定相应教学计划与教案,按照计划应用教案进行教学,便可完成课堂教学工作。但线上线下混合式教学方法不能采用传统教学方法的教学计划,线下教学可参照传统教学方法,但也要重视医学生的个体学习需求,结合其学习需求展开相应教学工作,继而帮助医学生顺利掌握所学知识。而线上教学则需以医学生为中心,教师必须结合人体解剖学教学知识、教案、教学计划,在线上平台引入教材中没有的案例,或结合教学知识设置题目,让医学生通过线上学习巩固线下所学知识,或通过完成线上题目进一步理解所学知识,最大程度上提升知识的掌握度,保证医学生能够将所学知识融会贯通。教师还需结合既往教学经验以及医学生学习现状,制定微课以及慕课视频,通过线上教学方式,让医学生更直观清晰地了解该知识点,降低该知识点的学习难度。医学生可结合自己的学习情况,反复观看微课或慕课视频,直至充分理解这一知识点。若教师在制作微课或慕课视频的时候,随意制作而不是结合医学生学习现状以及学习难度制作,则难以保证线上教学效果,更不能有效衔接线上教学和线下教学。所以,在充分应用线上线下混合式教学方法的过程中,医学生主体地位明确,教学理念是“以医学生为中心”。

3. 拓展教学空间

在传统教学方法实施期间,人体解剖学教学地点以学校安排的教室为主。医学生教室内接受教师传授的知识,学习并掌握相关知识,教学空间无疑是受到局限的。且因为人体解剖学具有丰富的理论知识,所以该课程的实践课非常少,大多数医学生均在教室内完成该课程学习。但线上线下混合式教学方法无疑颠覆了这一现象,直接打破了教室是人体解剖学教学活动场所这一概念,医学生可结合自己的实际情况,自由选择空间、选择地点进行学习。部分医学生利用移动平板、手机在图书馆等地点完成线上学习,部分医学生在宿舍内通过笔记本电脑完成线上学习,学习活动场所不固定,医学生可结合自己的需求明确学习场所,可在各个地方进行学习。在这一过程中,教师必须积极按照教学计划,结合人体解剖学知识与教学进度,及时将教学资源上传到线上平台。如此,医学生才能结合自己的时间,随时随地进行线上学习,继而保证充分掌握、充分理解人体解剖学知识。

二、课程设计

1. 课程目标

为保证人体解剖学的线上线下混合式教学效果充分发挥出来,必须结合该课程的知识点设计相应教学目标。教学目标一共有两类,分别是基础目标和综合目标。基础目标:掌握九大系统的基本知识点、重点知识点,明确九大系统的关系与功能,如脑病不同部位外形、基本功能、内部构造等等。综合目标:主要指医学生的能力目标和素质目标,这一目标的根本目的是激发医学生对人体解剖学的学习兴趣,挖掘医学生的探索欲望,培养医学生的建构性学习能力以及批判性思维能力,让医学生具有相应的科学思维能力,形成相应的临床思维。明确课程目标后,教师必须结合目标适当调整教学方案,再次梳理课程知识,制定针对性教学方案,并在线上及线下教学过程中落实相应教学方案,保证每一位医学生均能达到相应课程教学目标。

2. 目标分层

因人体解剖学这一课程具有丰富的理论知识,学习难度较大,学习知识相对抽象。单纯设置课程教学总目标,固然可以督促医学生积极参与学习,但并不能帮助医学生充分掌握所学知识,也难以保证医学生始终维持相应的学习热情。在这种情况下,结合人体解剖学教学内容、教学课时数量以及教学知识点数量,将学习目标细化,进行目标分层,无疑可将目标分为数个小目标,甚至可以设置周学习目标以及月学习目标,让医学生带着学习目标进行课程学习。知识点目标:要求医学生可在学习过程中充分掌握基本知识点。能力目标:要求医学生掌握基本知识点后,将所掌握知识转变为临床问题解决能力。创新和拓展目标:在充分掌握基本知识点以及临床实践操作技能的情况下,适当丰富所学知识,提出并解决相应的探索性问题。

3. 目标实现途径

制定课程学习目标并将目标分层之后,还需明确目标的实现途径,通过相关途径帮助医学生实现目标。在目标实现过程中,必须充分应用线上线下混合式教学方法。第一,通过线上视频这一途径充分学习基本知识,充分掌握人体解剖学的基本知识点。第二,通过线上平台论坛区域的开放性问题的交流、实验操作视频等,巩固医学生所学基本知识,让医学生通过思考问题、解决问题与观看实验操作,培养并增强医学生的实践操作能力。第三,结合知识点,在线上平台发送有效链接,医学生通过链接阅读相应材料,围绕材料思考探究开放性问题,查找相应文献解决问题,并在课堂教

学过程中提出自己的观点,并和其他医学生讨论,拓宽医学生思考并解决问题的思维,增强医学生的创新能力。明确目标实现途径之后,教师必须灵活运用相应途径,定时评估该途径的应用效果,及时结合医学生情况适当地调整学习方案与学习进度,充分发挥各个目标实现途径的应用价值。

4. 线上线下混合式教学方法的实施

第一,线上教学则以学校比较推崇的线上平台为主。比如,智慧职教平台或是超星平台或是学习通App。教师结合人体解剖学内容,将课程知识点对应的视频资料一一上传到线上平台中。线上教学包含知识点视频教育、线上师生活动、线上课程作业、论坛问题解答、对应知识点的测评、以章节为主的知识点扩展和共享资源。还可在线上教学平台公告区域提供讨论主题,发放一定数量的讨论素材,补充相应参考文献,鼓励医学生结合线上教学内容在课下进行讨论分析,保证知识点充分掌握。第二,线下教学以课堂教学为主。为保证线下教学效率与质量,教师需结合该章节的每一个知识点视频与开放性问题,在课堂上围绕问题进行知识点再次解析,帮助医学生重温知识点的同时,让更多医学生充分掌握该知识点,保证医学生可将所学知识融会贯通,将其转变为自己的知识。同时,通过课堂解析,部分认知错误的医学生可及时纠正错误理解,重新解读所学知识,保证知识掌握的准确度。但为了保证课堂讨论高效性,需结合医学生数量,安排医学生4-5人一组,要求医学生以小组为单位,在课下讨论分析问题,一起完成知识点自学,互相分享自己的解题思路与学习效果。在课堂教学期间,每个小组派出一位代表回答问题,并讲述解题思路,和其他医学生分享自己的观点。教师在医学生分享完毕观点后,主动进行总结,并对各个小组的讨论结果实施评价,指出其中的问题,肯定其准确思路。

5. 知识巩固

医学生完成课堂教学与课下自学之后,教师还需结合人体解剖学知识点以及各个小组、各个医学生的学习情况,针对性地布置作业。但考虑到课堂时间有限,教师必须在课堂教学之前结合医学生的线上学习情况与既往教学经验,预见

性地设置一些作业,但并不发放给医学生。在医学生完成课堂教学后,再次评估分析医学生的自学效果,明确医学生尚未掌握的知识点,明确医学生容易混淆的内容,针对这些情况调整提前设计好的作业,然后将其上传到线上平台,要求医学生在规定时间内完成相应作业。教师上传作业的同时,还需上传答案。医学生在线上平台完成作业后,线上平台会自动批阅作业并给予得分,同时统计各个医学生的作业完成情况、错题情况,并反馈给教师。教师则结合反馈情况,明确医学生依然没有掌握的内容,再次上传教学视频资料,或在下一堂课抽出5-10分钟讲解其中问题,或利用线上平台和该医学生进行一对一沟通。

结语

从人体解剖学的线上线下混合式教学方法可发现,其具有促进医学生自主学习、落实以医学生为中心、拓展教学空间等优点,基于上述优点进行人体解剖学课程教学设计,落实该教学方案,至关重要。

参考文献

- [1]吴凤霞,孟海伟,冯蕾等.数字解剖融合慕课的线上线下混合式教学在系统解剖学教学的实践[J].解剖学杂志,2021,44(4):356-358.
- [2]帖卫芳,张叶,刘瑞娟等.信息化背景下护理专业人体解剖学课程教学设计探究与实践[J].教育教学论坛,2020,(8):280-281.
- [3]尹金鹏,杨显国,刘荣志等.线上线下混合式教学法在人体解剖学理论教学中的应用研究[J].中国中医药现代远程教育,2021,19(20):12-14.
- [4]胡明华,李海峰,邹星宇等.临床医学专业神经解剖学线上线下混合式教学实践研究[J].中国社区医师,2021,37(14):186-187,190.
- [5]贺小平,张天赐,李志杰等.微信公众号在中西医结合专业人体解剖学理论教学中的应用及评价[J].解剖学杂志,2021,44(5):461-463.