

# 互联网+背景下混合式教学法在系统解剖学课堂的运用路径分析

宋育泽 李振铃 孙兆霞 程辉<sup>通讯作者</sup>  
(齐鲁医药学院人体解剖学教研室, 山东 淄博 255000)

**摘要:** 伴随着新课程改革的不断推进, 教育模式正在进行着优化和调整。尤其是在当前互联网的背景下, 传统的教学模式已逐渐无法适应现代化教育发展的步伐。在当前教育信息化的新形势下, 混合式教学法凭借其开放性和自主性, 赢得了广大教师的欢迎和认可, 更加凸显出了传统教学模式的一些弊端。混合式教学法不但丰富了课堂教育的内涵与形式, 而且也为学生专业能力以及探究思维的培育提供了良好的助力。基于此, 本文以系统解剖学课程为例, 对专业课程混合式教学模式的构建与实施进行了详细阐述, 以期能够给广大一线教师提供一些新的教学借鉴, 共同为现代化教育的改革和发展贡献力量。

**关键词:** 系统解剖学; 线上线下; 混合式教学; 互联网+

现阶段, 在互联网技术的支持下, 全新的教育手段层出不穷。在此种背景下, 教育信息化改革势在必行。在全新的时代教育背景下, 教师积极推进教育信息化和“互联网+教育”的改革进程。而混合式教学作为一种当前较为时兴的教学模式, 主要是以信息手段为依托, 以增强师生互动、提高教学实效为目的, 以先学后教为主要方式的灵活性教学模式, 将其引入到系统解剖学课程中来对于课堂教育效果以及育人效果的提升都是有较大帮助的。特别是在信息化的时代背景下, 广大专业课程教师更是要秉承创新化与现代化的观念, 不断创新教学设计、教学模式, 做到教学方面的与时俱进, 积极打造混合式课堂模式, 为学生在未来取得更高层次的发展保驾护航。

## 一、高校混合式教学的应用意义

### (一) 为学生们营造优质的教学环境

优质的教学环境可以最大程度激发学生的学习兴趣, 从而让学生们积极地投身于各种各样的学习活动之中, 真正实现事半功倍的效果。混合式教学可以为学生创设优质的教学环境, 将特定的解剖学新课程知识放在特定的环境背景下, 从而加强学生的理解, 让学生们在虚拟的环境中同样可以体验到解剖的实际操作, 从而提升学生们的综合能力。

### (二) 优化教学过程, 凸显学生主体地位

在系统解剖学课程教学中, 教师可以借助线上教学为向学生介绍有关于解剖学的一些关键词或者抽象化的概念, 来夯实学生们的理论基础。在线下教学中, 教师可以通过小组合作的方式,

让学生们对线上学习中的一些难点内容进行交流讨论, 来获得新知。通过线上线下混合式教学的手段, 教师可以帮助学生们整合多方面的解剖学资源, 从而丰富教学内容, 拓宽教学模式。如此看来, 混合式教学可以给予学生更多自主性的机会, 凸显出学生们的主体地位。

### (三) 提高课堂的趣味程度

混合式课堂教学的开展主要是通过先学后教, 先看后练的方式开展的。在线上教学中, 教师给学生们准备了与系统解剖学重点难点相关的视频、动画演示、建模等, 给予学生们一定的视觉冲击。在线下教学中, 教师则是借助任务导向、项目教学、小组合作等方式, 让学生之间、师生之间进行讨论、动手实践等活动, 从而实现思维上的碰撞。在混合式教学的过程中, 学生可以实现自主思考、动手实践、解决实际问题, 这与新课程改革的要求是相符合的, 同时, 还可以拓宽课堂的教学形式, 强化课堂的趣味性。

### (四) 是顺应教育发展的必然途径

在线上混合式教学模式中, 教师大部分的任务都在备课以及解疑方面, 而在课堂上的教学任务量则是大大地降低, 从而凸显教育改革的开放性。当然这种开放性并非是指教师放任学生不管, 而是在思维以及角色定位上的一种转变。在混合式教学模式下, 系统解剖学将传统的课程教学与现代教育技术相结合, 凸显出了素质教育以及以生为本的理念, 这符合当前教育发展的方向, 提升了人才培养的质量。

### (五) 有助于学生全面发展

系统解剖学专业的知识具有较强的专业化特征, 如果教师仍然采用传统的教学手段, 难以提高学生的积极性。混合式教学方法的融入, 为学生们创设了各种各样个性化的学习环节, 将在线知识学习以及线下问题探讨深入地结合在了一起, 对于学生的全面发展势必有着较大的帮助。

## 二、系统解剖学专业课程混合式教学开展现状分析

### (一) 学生们的积极性不高

在高校中, 很多学生的主观思想并不积极, 他们的最终目标仅仅是希望自己可以拿到一张毕业证, 对于教学活动、教学设备、实训等内容的关注程度并不高, 因此, 也不会在意教师使用哪些教学手段。这就导致教师在应用混合式教学方法的时候, 可能存在着学生们不配合的现象, 为混合式教学模式的开展带来了一定

的困难。

### （二）教师的教學理念尚未得到转变

互联网技术支持下的混合式教学并非单纯地使用多媒体开展教学。许多教师秉持着一个错误的观念，认为混合式教学就是利用多媒体课件授课，其实这种理念是错误的。以多媒体视频为载体的授课仍然没有改变当前教师讲、学生听的局面，教师依然占据着主导地位，而学生自然而然地处于一种被动学习的状况。

当然，也有部分教师对于依靠互联网视频开展线上教学已经取得了一定的心得，但是在教学内容的选取以及碎片化内容的应用上，教师所占据的主导地位并没有发生本质的变化，虽然学生们已经开始借助互联网进行线上学习，但是师生、生生之间的探讨频次依然比较少，这就导致学生只能僵硬地围绕着教师开展一系列的活动，难以有效地借助线上授课进行自主学习。

### （三）学生们资源选取能力相对较弱

高校学生的学习能力以及接受能力是比较强的，虽然没有人教，但是他们已经熟练地掌握电脑、手机、平板等终端设备的使用方法。在利用互联网开展自主学习的时候，通过键入主题可以搜索出海量的相关资源，在面对如此多的资源时，很多学生不知道如何选取，也不知道如何下手进行学习，这说明学生在利用网络查找资料的时候是存在着一定的困难的，缺乏相应的经验。加上一些网络所提供的资源参差不齐，学生在搜索学习资料的时候很容易找到一系列的负面内容，进而对学生们的思想造成侵蚀，这对于学生的发展是极为不利的。

## 三、互联网技术基础下的系统解剖学混合式教学模式的开展对策

### （一）前期准备阶段

在互联网技术基础上开展的混合式教学是一个循环的过程，教师根据系统解剖学专业课程的特点，整合网络化教学资源，创设对应的教学过程，然后根据教学评价对互联网技术内容进行修改，以此来达到一个不断促进、不断优化的状态。

#### 1. 整合网络教学资源

线上教学的目标是十分明确的，它必须要在有限的时间完成对某个问题的探讨。这不仅仅需要教学目标明确，还需要良好的师生互动。教师需要巧妙地构思与设计教学过程，对时间进行巧妙的掌控。

#### 2. 专业的建设团队

在混合式教学模式开展的过程中，需要为学生们准备网络导学案、网络课件、微课视频、作业习题系统等内容。这些内容的建设并非是由某个教师来完成的，而是需要学校不同专业的教师组合起来，成为一个团队。尤其是在混合式教学开展的初始阶段，如果系统解剖学课程教师可以获得计算机专业教师的帮助，那么

在视频拍摄、录制、制作等方面，都会得心应手，提升制作的效率。

### 3. 选择合适的混合式教学平台

线上教学是通过互联网技术来实现的，在技术层面的要求要远远超出传统的解剖学课程。互联网技术支持下的在线课程主要包括互联网技术授课、讨论环节以及评价环节。目前，各个高校为了积极开展互联网技术教学，都需要建设属于本校的网络教学平台。在选择平台的时候，要尽量选择那些拥有完善线上教学模式的，如超星泛雅、蓝墨云等课程，让混合式教学平台更快更稳定地开展。

### （二）借助线上教学，夯实学生解剖学的基础知识

基础知识是保证线下探究活动以及实训教学顺利开展的前提，因此教师需要紧紧把握住线上教学的契机，来强化学生的基础知识，帮助学生解决理论知识的重难点内容。首先，教师以泛雅平台为基础，积极整合第三方的教学资源，借助线上平台的便利，加强学生与教师之间的交流。在授课阶段，教师则是可以借助“互联网技术”“MOOC”“SPOC”等进行线上教学。尤其是在当前5G网络的基础上，能够保证线上课程的稳定性以及即时性。教师可以给学生们下发导学案，让学生自主学习基础知识，对于重难点内容则是通过线上授课视频的方式着重讲解，这样可以显著减少教师的工作任务，促进学生自主能力的发展。

### （三）搜索课外网络资源，来丰富教学内容，提高课堂的趣味程度

在线上教学开展之前，网络化教学资源便已经存在，而且一直延续到现今阶段。一些教师或者在各个行业专精的学者或者专家将会根据自身的经验来在自媒体上上传一些各个领域的视频，来供大家了解。这些视频兼具教育性和趣味性，让人们在津津有味观看的时候，学到了相关的知识。教师完全可以在自媒体软件上搜索一些与“解剖行业”相关的自媒体达人。目前，比较常用的自媒体有抖音、看点、小红书等软件。教师可以在课上将这些自媒体达人的视频下载下来，来作为学生的课外网络学习资源。不过因为网络上的学习资源如同大海一般，不可能在课堂上全部观看一个遍，因此，教师可以让学生们关注相应的up主，每天观看他们发布的一些和“解剖学”相关的专业知识。当学生们在观看这些课外网络资源的时候，可能会出现一些问题，此时，教师可以让学生们记录下来，然后在线上教学讨论环节进行探索。师生之间交流探讨，实现思维碰撞的同时，强化了师生互动的效果。

## 四、混合式教学模式开展的具体流程以及环节

### （一）线上预习，明确学习目标，梳理知识体系

在课堂初始阶段，预习是非常有必要的。在预习阶段，教师应该充分考虑学生的学习情况以及文章的难度来设计导学案，引导学生对即将讲解的内容进行浏览。在线上教学中，教师没有

必要仅仅依靠纸质的导学案进行复习,教师可以将自己制作的PPT、微课视频提前传给学生。学生在课前,利用移动客户端,如手机、平板等设备在宿舍就可以完成预习工作。这样摆脱了纸质导学案的限制,又可以因为图像以及视频的冲击,让学生不再感觉预习工作的枯燥与乏味。在设计预习视频以及预习导学案的时候,教师需要为学生设置一些启迪问题,如骨连接的内涵以及形式,肩关节的组成部分、结构以及运动状态等专业问题,来检查学生的预习成果。

例如,在预习“关节”的相关内容时,教师将肩关节、膝关节等内容的知识整合到了一起,并制作了预习视频以及导学案,通过班级群的方式下发给了学生们,让后者进行预习。学生们按照预习视频以及导学案的思路来了解与“关节”相关的知识。在预习结尾处,教师给学生们设置了两种基础类型的题目,来检查学生的预习效果。第一种是简答题目,让学生简单阐述一下各个关节的构建、构造以及运动方式。第二种是名词解释题目,让学生们用专业的术语解释一下什么叫做椎间盘、半月板等名词。这样一来,学生不仅对下节课即将要讲解的内容有一个简单的了解,还对本节预习内容进行了总结和概括,对于学生自主学习能力提升来讲有着很大的帮助。

#### (二) 线下互动, 小组互动, 问题讨论

线上预习之后,便是后续的线上微课教学以及线下互动讨论,这两个部分需要紧密地结合在一起,也是解决重难点问题的关键。在此过程中,学生充当着主体的地位,而教师则是承担着引导者的角色,首先,教师需要为学生播放微课教学视频,帮助学生了解授课内容的重难点内容。然后将全班的小组划分成为不同的小组。每个小组既有学习能力强,也有学习能力弱的学生,利用优生带学困生的原则构建项目团队。最后,学生以小组为单位开展一系列的探究活动,解决教学中的重难点问题。在小组讨论的过程中,教师需要进行巡视,一是维护课堂秩序,二是给予学生适当的点拨,以此来保证线上线下教学的实效。

例如,在讲解了“血管名称”这一小节的内容以后,教师在线下讨论的环节,为学生们提供了心脏及其局部模型。让四个人为一组,在该模型上寻找到“锁骨下静脉”“上腔静脉”“头静脉”“头臂静脉”“肺静脉”,并让学生说出不同静脉血管的运行路径以及各个功能。除了静脉以外,动脉的运行路径以及功能也是小组讨论的重要内容。通过小组探讨以及模型构建的方式,学生们对于血管的名称、功能等内容掌握得更加清晰。

#### (三) 线上辅导、排忧解难

课上教学时间仅有四十五分钟,而课下学习的时间是无限的,因此想要提升课堂教学的质量,教师应该将为学生课下学习提供机会。此时,线上教学的优势便体现了出来。教师可以依靠学习

通平台所具有的视频办公以及视频课堂的功能,来为学生解决课下遇到的烦恼,给予学生任何时间、任何地点都可以学习的机会。

#### (四) 合理分配课时比例, 完善课程评价体系

在构建解剖学课程评价体系的时候,教师可以将其与混合式模式进行结合,借助网络平台、多媒体以及小班课的形式,对学生的小组讨论成果、作业完成情况、课堂测验、专题测试等内容进行评价。混合式的考评体系势必会与传统的评价体系存在着一定的差异性,其中这种差异性最为明显地体现在期末考试仅仅占据总考评的很少一部分的比例,其中的团队训练、项目实施甚至课堂的互动都会占据总考评的一部分。将阶段性测试以及过程性评价融入其中,预示着教师需要在平时授课或者与同学交流中给予他们足够的关注度,以此,来保证课程评价体系的科学合理。

#### 五、结语

通过上面的分析与总结,我们可以发现混合式教学模式的开展对于系统解剖学课程的开展来讲是有着较为明显的促进作用的。但是想要将混合式教学模式与传统课堂教学进行深度融合并非是一件简单的事情,无论是在教学设备、还是教师专业能力方面都是一个比较大的挑战。教师想要将线上教学模式更好地应用在系统解剖学课程之中,必须具备一定的信息技术能力、重难点剖析能力,在制作课件、导学案等方面可以将关键知识点体现出来,以此来提高学生们的自主学习的效率。虽然说混合式教学在系统解剖学课程中还处于一个探索的过程,但是相信在不远的将来,这势必会成为一种主流教学模式。

#### 参考文献:

- [1] 陈丹丹, 李丽, 房俊楠, 李坤埔, 接琳琳, 姜鹰, 刘然, 孟繁伟. 高职高专人体解剖学线上线下混合式教学改革的实践 [J]. 解剖学杂志, 2020, 43 (06): 537-539.
- [2] 郭新庆, 张东方, 薛兰, 田荆华, 张争辉, 刘胜, 薛爱芹, 王海蓉, 王守福, 高冠奇, 朱明慧, 刘稳柱. 信息化背景下人体解剖学立体化教学资源库的建设与应用 [J]. 菏泽医学专科学校学报, 2020, 32 (04): 76-77.
- [3] 王金玉, 张朗, 尹洁, 穆继英, 景玉宏. 基于MOOC的混合式教学在神经解剖学中的应用 [J]. 中国高等医学教育, 2020 (12): 70-71.
- [4] 董桦. 混合式教学模式在解剖学基础教学中的应用探究 [J]. 现代职业教育, 2020 (46): 76-77.
- [5] 曲鹏, 陶然. 不同模式混合式教学在《局部解剖学》教学的选择运用 [J]. 解剖科学进展, 2020, 26 (05): 615-616.

课题项目: 本文系2021年山东省高等医学教育研究中心教育科研规划课题项目; 课题名称基于SPOC的系统解剖学模块化混合式教学模式构建及应用(课题编号: YJKT202139)的成果。