

翻转课堂的系统解剖学实验教学中的应用探索

傅希玥

昆明医科大学基础医学院 云南昆明 650500

摘要: 系统解剖学在医学教育中占据着极其重要的地位,是连接基础和临床的“桥梁”学科,是医学生最基础且最重要的课程之一。传统的系统解剖学实验教学中,在课时较少、标本数量有限的情况下,学生少有时和实物标本去进行自主观察和操作。学生大多是通过教师授课的方式获取知识,学习积极性不高,教学效果不理想。即使学生在学习过程中能够相对较好地掌握理论知识,并在考核中取得较高的理论成绩,但学生对于知识的掌握仍然停留在理论层面,在将知识转化为实践方面仍存在较大难度^[1]

关键词: 系统解剖学; 实验教学; 翻转课堂; 教学模式; 过程性评价

翻转课堂(Flipped Classroom)是一种新型的教学模式,这一概念最早由美国教师Jonathan Bergmann和Aaron Sams提出。翻转课堂是将传统的课堂教学中知识传递的顺序进行颠倒,课前学生利用网络上的教学资源提前预习,课上讲解出自己对知识点的理解,这种学习方式可以让学按照自己的学习风格来汲取知识,充分发挥学生学习的主动性,实现了个性化学习,活跃课堂气氛的同时也锻炼了学生自主学习和批判性思维能力^{[2][3]}。

传统教学模式下,教师只是知识的传授者,学生的学习体验感无法准确客观的得到评价。如何在系统解剖学实验课的教学中将教师的角色转变为引导者和促进者,将系统解剖学与其它学科相融合,真正体现解剖学的“桥梁”作用,提高学生的学习兴趣,培养他们提出问题、解决问题的能力就显得尤为重要。这些挑战要求我们必须对传统的教学模式进行改革。将翻转课堂引入系统解剖学实验教学,实施“课前资源预习与分组任务一课中实操演示与临床案例探究—课后测试巩固”的教学流程:

1. 在课程实施前,基于系统解剖学实验教学的教学大纲,针对不同的实验内容(如运动系统、消化系统、脉管系统等)选定学生自主学习的知识点。结合“翻转

课堂”课前知识传递的核心思想,根据教学对象特点,结合临床,紧跟学科发展,结合现有教学资源,创建实验教学资源库(包括解剖学视频、高清图片、动画、临床案例)及编写在线测试题。创建针对不同实验内容的预习资源包,为课堂教学的完成提供依据。同时,将学生分为若干学习小组,每组3-4人为宜。以学习小组为单位布置实验教学中需自主完成的知识点和需讨论的临床案例和部分习题。同步开放教学资源库,同时鼓励学生利用网络资源。并且开通在线答疑,在约定的时间内回应学生在预习过程中遇到的问题,以保证预习环节的有效性。

2. 课堂环节是翻转课堂的核心,需抛弃传统的“教师讲—学生听”的模式,转向“以学生为中心的”互动探究式教学。根据课前布置的内容,请各小组同学利用实物标本完成自主学习部分知识点的讲解、演示。在这一过程中,教师以引导者的身份,重点关注学生对关键结构的识别是否准确,并对存在的共性问题进行集中示范。同时教师结合已发放的临床案例,设计“临床案例关联”任务。如针对运动系统骨学知识,可以给出骨折患者的影像学资料,让学生结合解剖学知识分析损伤的结构,同时教师讲解可能出现的功能影响。强化解剖学与临床的衔接,凸显解剖学“桥梁”学科的价值。课堂尾声,教师对本次实验课的核心知识点进行梳理总结,结合学生的表现进行针对性反馈。

3. 翻转课堂的课后环节是课堂知识的巩固阶段。教师通过发放在线测试题(涵盖图形题、选择题、问答题等)。可以包括课前已经发放的部分习题(用于对比前后

项目来源: 昆明医科大学教育教学研究课题

项目名称: “翻转课堂”在解剖学实验课中的应用探索

项目编号: 2024-JY-Y-015

作者简介: 傅希玥(1977.12),女,汉,云南弥勒人,硕士,讲师,研究方向:人体解剖学。

正确率)。学生在限定时间内完成在线测试题。通过测试题检验知识点掌握情况,巩固知识。

4.打破传统“单一考试”的评价模式,建立“过程性评价+结果评价”相结合的评价体系。过程性评价涵盖课中和课后。其中,课中评价又分为自主学习部分的知识点讲解、演示的正确率和重点、难点知识讨论的参与度两部分组成。课后评价则由在线测试题的正确率决定。结果评价则通过个人标本考试及期末考试成绩进行最后的结果评价。

翻转课堂颠覆了传统的教学流程,在对学生的学习提出较高要求的同时,对教师也提出了新的挑战。

系统解剖学的实验教学是要求学生们在完成了理论课教学的基础上,在标本和模型上寻找和辨认重要的解剖结构。学生在短接受大量陌生而枯燥的解剖名词,难以即时吸收,学生容易产生畏难情绪,导致学习效率低下^[4]。将“翻转课堂”应用在系统解剖学实验教学中,可以将课堂知识传递环节前置,鼓励学生利用课余时间学习,培养学生自学能力^[5]。同时翻转课堂可以优化教学资源的利用,解剖视频、高清图片、三维解剖模型等数字化资源的应用可以弥补实体标本数量有限,难以反复观察的不足,为学生提供可视化的学习资源,让学生能够随时随地进行学习,提升教学资源的利用效率,降低学习难度,激发学生的学习兴趣,将学习的主动权交给学生。并且,通过预习测验可以定位学生的知识薄弱点,在课堂教学中有针对性的开展讲解和示教,实现个性化教学和精准指导。通过课前预习,课堂中学生标本实操,临床案例的分析、讨论,实现“理论-实践-临床”的衔接,提升学生对知识的应用能力,凸显系统解剖学的“桥梁”作用。

翻转课堂将原有的“老师讲-学生学-课后考”的传统课堂翻转颠倒为“课前自学-课中探究-课后评价”的新型课堂。这不仅仅是课堂组织形式的翻转,更是教师角色和学生角色的翻转^[6]。这不但要求教师转变教学理念,而且还需要教师在课前投入大量的时间精选知识点,制作高质量的预习资源,避免设计难度较大的预习任务,提高课前任务的完成度,优化学习体验^[7]。这对于教学任务繁重的教师而言,精力投入压力较大。同时需要加强教师培训和团队协作,提升教师的资源制作能力,课堂设计能力和评价能力。在多年的传统教育下,学生们已经习惯了老师主导课堂教学,学生们被动接受知识的教育模式。翻转课堂的出现,让学生从“被动听

讲”转变为“主动探究”。学生的自我学习能力成了能否成功实施翻转课堂的重要因素。学生自主学习能力差,自主学习意识薄弱,时间管理能力不足,难以完成预习任务,导致课堂讨论与实操环节无法有效参与,影响教学效果。这需要教师强化学生自主学习的引导,明确预习要求,让学生在课前根据事先发布的教学目标做好预习,并制定详细的考核标准。Fleagle和Day^{[8][9]}发现通过精准预习目标的制定,学生们会逐渐习惯做好课前准备,并在课堂上有着更积极和活跃的表现,同时学生的知识获取和吸收也有明显提升。

翻转课堂将传统课堂中的“单一考试”,注重学习结果的评价模式改为“过程性评价+结果评价”相结合的评价体系,更注重评估学生的整个学习过程和全部学习效果。这样的评价体系多维且动态,有利于培养学生的自我管理能力、学习能力、表达能力和思考能力。但“过程性评价+结果评价”相结合的评价体系容易出现过程性评价难以量化且耗时,评价主体单一,评价易流于形式,评价结果反馈容易滞后,无法及时优化教学等问题。这需要教学部门建立教学反馈和持续优化机制,在课前、课中和课后制定详细的评价内容和量化指标,设置明确的量化权重。实现实时反馈-阶段反馈-学期反馈的反馈模式。通过制定清晰的评分细则,对各评价指标进行分级界定(如“优秀/良好/合格/不合格”对应具体标准),减少主观偏差。建立基础-临床协作机制,确保基础-临床融合目标落地。

翻转课堂要求教师在课程设计上进行创新,重新思考如何有效地利用课堂时间。课程的创新设计能够促进学生参与、合作和深度学习的课堂活动。教师需要掌握一定的技术和媒体技能,这对制作高质量的教学内容和促进学生的在线学习至关重要。在翻转课堂模式下,教师的课堂管理技巧需要调整,以促进学生的积极参与和互动。同时,教师的评估方式需要从传统的考试和作业评估转向及时、具体的反馈,更多地关注学生的参与度、合作能力和问题解决能力,以帮助学生改进学习^{[10][11]}。将“翻转课堂”引入系统解剖学实验教学,对于推进新医科的建设,促进学科大融合,医学教育的质量提升有着极大的推动作用。

参考文献

[1] 马巧英.解剖学课程多元化教学研究进展[J].中国继续医学教育,2023,15(23):177-180

[2] 崔坤华, 何欢. 混合式教学模式在儿科临床教学中的应用[J]. 教育教学论坛, 2022 (28): 147-150.

[3] 刘志萍. 基于MOOC的混合式教学在肿瘤学教学中的应用与思考[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14 (20): 61-64.

[4] 鲁一桐, 靳永慧, 朱青峰, 等. 医学人体解剖教学改革进展与限制[J]. 河北医药, 2019, 41 (19), 3024-3029.

[5] 向宇燕, 李素云, 熊伟, 等. 翻转课堂联合改良PBL模式在局部解剖学中的应用与体会[J]. 解剖学杂志, 2018, 41 (04), 492-493.

[6] 谭刚, 黄星星, 吴刚, 等. 课堂革命——认识“翻转课堂”[J]. 解剖学杂志, 2020, 43 (03), 245-247.

[7] 于艾琳, 苏晓坤, 王娜, 等. 新型教学方法在消

化系统教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16 (21), 94-97.

[8] Fleagle TR, Borcharding NC, Harris J, et al. Application of flipped classroom pedagogy to the human gross anatomy laboratory: Student preferences and learning outcomes[J]. Anat Sci Educ, 2018, 11, 385-396.

[9] Day LJ. A gross anatomy flipped classroom effects performance, retention, and higher-level thinking in lower performing students[J]. Anat Sci Educ, 2018, 11, 565-574.

[10] 唐奇志. 翻转课堂在高校实验教学中的应用研究[J]. 教育观察, 2021, 10 (21), 100-102.

[11] 肖莉, 石清明, 魏小于, 等. 基于虚拟仿真实验教学平台的翻转课堂在人体解剖学实验教学中的应用[J]. 解剖学杂志, 2022, 45 (05), 475-477.