

Application of Blended Learning Based on Online and Offline Learning in Human Anatomy

Yongtao Luo

Qilu Medical College, Zibo, Shandong, 255300, China

Abstract

Objective: To explore the application effect of blended learning based on online and offline learning in human anatomy. **Methods:** 240 clinical medicine students from the 2022 and 2023 grades were selected, with the experimental group (2023 grade, n=120) and the control group (2022 grade, n=120) adopting a blended learning mode and a traditional teaching mode, respectively. The teaching effectiveness is evaluated through comprehensive course assessment scores. **Results:** The experimental group's daily and final grades were higher than those of the control group, and the overall excellent and good rates of the evaluation scores were also higher than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Combining online and offline learning with blended learning can effectively improve the quality and effectiveness of systematic anatomy teaching.

Keywords

learning pass; basic medical interactive learning and training center; blended learning; human anatomy

基于学习通线上线下结合混合式教学在人体解剖学的应用

罗永涛

齐鲁医药学院, 中国·山东 淄博 255300

摘要

目的: 探索基于学习通线上线下结合混合式教学在人体解剖学的应用效果。**方法:** 选取2022级与2023级临床医学专业240名学生, 其中实验组(2023级, n=120)和对照组(2022级, n=120)分别采用混合式教学模式和传统教学模式。教学效果通过综合性课程考核成绩进行评估。**结果:** 实验组的平时成绩及期末成绩均高于对照组, 总评成绩的优秀率和良好率也高于对照组($P<0.05$)。**结论:** 基于学习通线上线下结合混合式教学能有效提升人体解剖学教学质量和教学效果。

关键词

学习通; 基础医学互动学习与实训中心; 混合式教学; 人体解剖学

1 引言

人体解剖学作为连接临床医学及相关医学的枢纽学科, 是医务人员如何防治疾病、合理医治的重要理论基础。但由于其对基础知识内容掌握要求高, 综合性强, 故在教授过程中容易出现“满堂灌”的问题, 同时由于当代大学生对电子设备的依赖以及对传统教育的抵触心理从而出现学习倦怠的现象愈发普遍^[1,2]。所以在当今人体解剖学的教授过程中, 如何培养学生自主学习能力, 塑造其创新思维, 则成为当前最需要解决的问题。本研究依托超星学习通线上学习平台和线下实训中心, 在临床医学专业学生人体解剖学中开展了线上线下混合式教学改革实践, 以期今后教学提供借鉴。

2 资料与方法

2.1 一般资料

研究对象选取本校2022级和2023级临床医学专业学生, 2022级为对照组, 人数为120名; 2023级为实验组, 人数为120名。两组授课教师、课程、课时及授课进度一致, 有可比性。

2.2 方法

对照组采用传统授课方式按大纲要求进行教学, 实验组依托学习通线上平台实行线上线下混合式, 采用基于学习通的“课前一课中一课后”混合式教学模式进行教学。

2.2.1 课前阶段

利用超星学习通平台整理课程资源, 具体如下: ①建立教师团队和学生班级管理库: 将授课老师与学生名单导入管理库中, 按照班级建立授课班级实验组群, 根据教学任务分配对应教师加入学生班级群, 实现授课教师线上线下同步管理班级。②建立理论课、实验课示教视频库: 由教研室老

【作者简介】 罗永涛(1990-), 男, 中国河北保定人, 硕士, 讲师, 从事人体解剖学研究。

师根据教学进度表录播理论课视频,并拍摄相关的实验示教视频,之后将教学视频按照教学大纲分章节上传至超星平台,并配有相关的章节测验、课件PPT等授课资料,建立全套理论课和实验课视频资源库。③建立线上考试考查系统:包括章节测验、作业两个部分。每个章节视频均有章节测验,要求同学在理论课课前线上预习之后完成,考查学生的效果,测验成绩按比例计入学生平时成绩,并对平台发布的预习测验部分进行反馈,教师收集反馈内容并进行分析。

2.2.2 课中阶段

结合课前的反馈内容,针对学生的薄弱知识点重点突破,方法要区别于传统的“满堂灌”式教学方法,采用案例导入式,让学生针对案例问题分组讨论,教师负责观察引导,使课堂呈现“以学生为主体,教师为主导”的学习氛围,使学生在学并巩固知识的同时,激发了学生的学习兴趣,提高了学生合作交流,活学活用的能力。同时理论课程之外安排学生到人体解剖实训中心实操,并根据课程安排完成实验报告,分数按比例计入最终的实验成绩中。

2.2.3 课后阶段

课后回顾巩固,拓展练习,课后给予学生临床案例讨论,并在学习通推送习题测试,测试成绩计入平时成绩,学生通过小组讨论临床案例掌握人体解剖内容要领,通过习题

加深巩固所学知识,逐层递进,并提交自己绘制的思维导图对知识点进行总结串联使其掌握人体正常结构形态、功能等必备知识,并更有深层次的认识。教师在教授完成后,制定教师观察评价表,评价课前预习、课中出勤、课堂互动、课后练习讨论完成度。向学生发放自我评价量化表以及小组互评表,培养学生在学过程中的自我反思总结,从中发现问题并巩固所学知识。

2.3 教学效果评价指标

两组学生学习总评成绩 = 平时成绩 (20%) + 实验成绩 (20%) + 期末成绩 (60%)。根据每项期评成绩进行划分:优秀率 ≥ 90 分,良好率 89~70 分,及格率 69~60 分,60 分以下不参与对比,满分均为 100 分,比较两组数据。

2.4 统计学分析

应用 SPSS22.0 软件处理数据。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采取 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

两组结果对比显示,实验组除实验成绩外,其他各项成绩优秀率均高于对照组,期末成绩与总评成绩的良好率对比实验组亦高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验成绩实验组与对照组之间差异不大,没有统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 1、图 1、图 2)。

表 1 两组每项考核成绩优秀率、良好率、及格率对比 [n (%)]

指标	平时成绩		实验成绩		期末成绩		总评成绩	
	A 组	B 组	A 组	B 组	A 组	B 组	A 组	B 组
优秀率	115 (96%) *	95 (79%)	118 (98%) **	120 (100%)	7 (5%) *	0 (0%)	10 (8%) *	3 (3%)
良好率	2 (1%) #	18 (15%)	0 (0%)	0 (0%)	31 (26%) #	15 (13%)	64 (53%) #	40 (33%)
及格率	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	21 (18%)	12 (10%)	37 (31%)	39 (33%)

注: A 组: 实验组; B 组: 对照组。

*vs 对照组 $P < 0.05$, **vs 对照组 $P > 0.05$; #vs 对照组 $P < 0.05$ 。

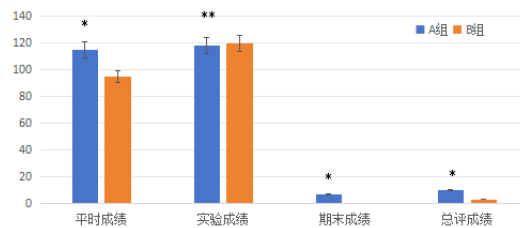


图 1 各项成绩优秀率

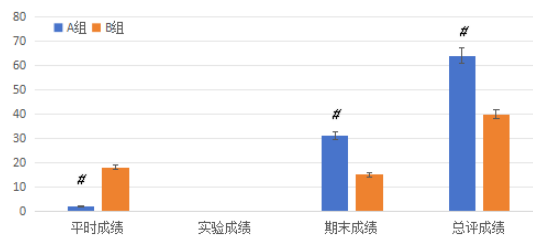


图 2 各项成绩良好率

4 讨论

本次研究中,平时成绩的良好率虽然实验组低于对照组,究其原因可能是由于实验组的优秀率高达96%,人数占比上对剩余良好率及以下分类部分人数较少,故平时成绩的良好率失去参考价值。实验组和对照组的实验成绩差距不大,探究其原因可能是由本校强大的实验平台提供足够的真实标本供学生实操学习从而大大提高了学生对人体解剖专业学习的兴趣盎然。

随着新时期的教学改革和人才培养模式的转变,以“学生为中心”的教学理念提倡教师从传统的“灌输式”教学模式转变为“引导式”教学模式,注重激发学生的学习兴趣 and 主动性,培养学生的创新能力和解决问题的能力,使其真正成为具有综合素养和实践能力的人才^[3,4]。同时随着移动互联网和云平台的迅速发展,一些知名的在线开放课程,如“慕课”“雨课堂”“超星学习通”等,为学生提供了丰富的学习资源和在线课程。这些平台汇集了来自国内外知名高校和教育机构的优质课程,涵盖了各种学科领域,为学生提供了更加灵活和多样化的学习选择^[5,6]。线上线下混合教学具有明显的优势。首先,将线上和线下教学结合起来可以有效地拓宽教学的空间,打破了传统教学场所的限制。学生可以通过网络平台在任何时间、任何地点进行学习,不再受到时间和地点的限制,这为学习提供了更大的灵活性和便利性^[7]。其次,线上线下混合教学能够更好地利用移动终端和互联网技术,使学习变得更加便捷和高效。学生可以利用碎片化的时间进行学习,比如在公交车上、等待时间或者在家中,提高了学习的效率。此外,线上教学资源丰富多样,学生可以根据自己的学习需求选择适合自己的学习内容和学习方式,个性化学习更加容易实现。另外,线上线下混合教学还能够促进学生之间的互动和合作。通过在线讨论、小组项目和网络合作等方式,学生可以在线上平台上进行交流和互动,扩大了学生的社交圈和学习网络,培养了学生的团队合作能力和沟通能力^[8,9]。由此可见,线上线下混合式教学,能够很大程度上实现智能化教学、差异化教学、精细化管理,弥补常规教学“局限性”“单一性”的不足^[10-12]。但应注意的是,在开展混合式教学时,也要面对一些新的问题^[13],如教师负担增加,不仅需要课堂授课,还需要制作线上课程,为学生提供优质的教学视频,这些问题也需要学校层面在政策等多方面去帮助解决,如加强教师培训,关心关注教师的心理状态,提高教师的待遇,完善师资队伍^[14-17]。在本研究中值得一提的是虽然实验组在总评成绩中优秀率和良好率上相较于对照组差异显著,但是在不及格率上仍有一定比例学生存在,这与学生之间的个体差异(如性格、兴趣点不同)有很大关系,因此在教学过程中如何尽最大限度的照顾到每一个学生,帮助每一个学生有效获取知识仍是

一个值得每一位教师继续探索的命题。

综上所述,基于学习通线上线下混合式教学模式,有助于提升人体解剖学的教学质量和教学效果,笔者也将继续在本专业中开展实践探索,以期为相关教学改革的推进提供一定的经验和参考。

参考文献

- [1] 殷雅楠.对医学院法医学专业的正常人体解剖学教学改革的思考[C]//中国解剖学会(Chinese Society for Anatomical Sciences).中国解剖学会2019年年会论文文摘汇编.锦州医科大学生物人类学研究所,2019:1.
- [2] 宁蓉,周竹,张俊玲,等.昆明医科大学医学生学习倦怠心理现象及对策分析[J].云南医药,2023,44(4):72-75.
- [3] 马芳.线上线下混合式教学的实践效果评价:以《生物统计学》课程为例[J].畜牧兽医杂志,2023,42(1):63-65.
- [4] 杨宝华,张爱华,李琳.以学生发展为中心的医学院校基础化学混合式教学模式——配位化合物[J].化学教育(中英文),2023,44(14):98-104.
- [5] 张林云.线上线下混合教学背景下MOOC与传统线上教育的比较[J].办公自动化,2021,26(19):6-8.
- [6] 吴玉芹,冯玮.基于超星学习通的线上线下混合教学在“模拟电子技术”教学中的探索[J].宁德师范学院学报(自然科学版),2021,33(2):206-209.
- [7] 路皖庆,党幸星,张欣然,等.基于慕课的线上线下局部解剖学混合教学模式的设计及实施[J].解剖学杂志,2021,44(5):446-448.
- [8] 陈丹丹,李丽,房俊楠,等.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(6):537-539.
- [9] 李小雨,王敏,郭风劲.线上线下混合式教学模式在基因组学教学中的应用[J].继续医学教育,2023,37(12):53-56.
- [10] 吕叶辉,刘丽,杨智昉.基于学习平台和实训中心的混合式教学在系统解剖学中的应用研究[C]//中国解剖学会.中国解剖学会2021年年会论文文摘汇编.上海健康医学院基础医学院,2021:1.
- [11] 李明月.基于云教学混合教学模式教师角色及素质要求探析[J].黑龙江科学,2021,12(3):45-47.
- [12] 李雪茹,来月,吴钊.免疫学课程教学模式改革探究——以伊犁师范大学为例[J].创新创业理论与实践,2023,6(12):34-36+60.
- [13] 郑玉姣.高校思政课线上线下混合教学模式的困境与路径[J].科学咨询(教育科研),2023(4):104-106.
- [14] 樊琳琳.“双一流”建设背景下X医学高校优化教师薪酬激励机制研究[D].西安:西北大学,2022.
- [15] 杨鑫.民办高校青年教师职业发展支持体系研究[D].广州:广州大学,2024.
- [16] 魏俊娟,盛蓉蓉.医学类高校教师心理健康现状及策略研究[J].才智,2024(16):105-108.
- [17] 刘晓云,夏泳,葛丹丹,等.“四证合一”背景下研究生医院培养基地师资建设调查分析[J].中国农村卫生事业管理,2020,40(8):604-608.