

基于“智慧树+雨课堂”的人体解剖学线上教学实践探讨

刘 葵¹ 严志文² 胡 醒² 王艳秋¹ 曹园园¹

1昆明医科大学海源学院人体解剖学教研室;2昆明医科大学海源学院人体解剖学实验室 云南昆明 650000

【摘要】目的:在人体解剖学线上教学实践中,采用智慧树+雨课堂的教学模式,做好效果探究。方法:选取参与本次研究的运动康复专业学生共计160人,范围均在2020.9–2021.9月秋季学期,人员范围均在19–22岁间,均为大学本科。结果:对照组终结性成绩为 76.32 ± 1.23 ,阶段性成绩为 75.64 ± 2.13 。研究组终结性成绩为 85.44 ± 2.10 ,阶段性成绩为 84.63 ± 2.14 。通过对对照组和研究组学生满意度分析,其中研究组学生的满意率高于对照组, ($P < 0.05$)。研究组学生中及格率、优良率、平均分等方面优于对照组,二组学生总评成绩有统计学差异 ($P < 0.05$)。结论:对人体解剖学线上教学实践,采用智慧树+雨课堂教学模式,情况良好。

【关键词】智慧树;雨课堂;人体解剖学;线上教学实践

On line teaching practice of human anatomy based on "wisdom tree+rain classroom"

Liu Yan, Yan Zhiwen, Hu Xing, Wang Yanqiu, Cao Yuanyuan

1Department of Human Anatomy, Haiyuan College, Kunming Medical University, 2Laboratory of Human Anatomy, Haiyuan College, Kunming Medical University, China 650000

Abstract: Objective: In the online teaching practice of human anatomy, the teaching mode of "Wisdom Tree+Rain" class is adopted to do a good job in effect exploration. Methods: A total of 160 sports rehabilitation students were selected to participate in this study, all of whom were undergraduates, ranging from 19 to 22 years old, in the autumn semester from September 2020 to September 2021. Results: The final score of the control group was 76.32 ± 1.23 , and the stage score was 75.64 ± 2.13 . The final score of the study group was 85.44 ± 2.10 , and the periodic score was 84.63 ± 2.14 . Through the analysis of the satisfaction of the students in the control group and the research group, the satisfaction rate of the students in the research group is higher than that of the control group ($P < 0.05$). The passing rate, excellent rate and average score of the students in the study group were better than those in the control group, and there was a statistical difference between the two groups in the overall score ($P < 0.05$). Conclusion: The online teaching practice of human anatomy, using the wisdom tree+rain classroom teaching mode, is in good condition.

Key words: wisdom tree; Rain class; Human anatomy; Online teaching practice

智慧教学作为近年来兴起并发展的现代教学模式,主要是以学生的学习成效、学习需求为中心,在利用信息技术手段优化教学资源时,实现教与学的高效化以及智慧化,并改变以教师为中心的教学模式^[1]。通过利用智慧树+雨课堂,教师通过将MOOC视频、习题以及语音等预先传送给学生,在课堂上通过实时答题和弹幕互动,及时掌握学生的听课效果。相比较传统的教学模式来说,雨课堂从固定模式中得到解放,并使学生充分融入课堂教学,实现了以学生为中心的教学模式。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取参与本次研究的运动康复专业学生共计160人,范围均在2020.9–2021.9月间,均为大学本科。带教老师经验丰富,工作年限均在5年以上。对照组、研究组学生年龄分别处于19–21岁、19–22岁,对照组、研究组学生中女性、男性学生人数分别为11人/21人、15人/17人,对照组、研究组学生均为本科。经比较,两组学生统计学差异不大 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组采用传统课堂教学模式。

研究组采用智慧树+雨课堂教学模式。

将BOPPPS教学模式贯穿于整个教学过程,任课教师需优化教学设计,制定出能吸引学生的导课方案(B,引入),确定课程的教学目标(O,目标),通过智慧树平台推送课前预习给学生以了解学生对知识的掌握程度(P,前测),利用雨课堂开展现场教学,增进师生互动(P,参与式学

习),课后同样通过智慧树平台发布章节测试、阶段性测试检测学生的学习效果(P,后测),学生通过思维导图总结学习过程,教师针对学生的作业、阶段性考核的情况进行总结评价(S,总结)。

第一,每次在课前推送3–6张预习的PPT,内容包含学习目标以及解剖器官的结构、实验操作以及相关步骤。对于组长来说,负责本小组预习总结的难点,针对其中的难点发送给老师。在课堂上,通过统一讲解和小组合作学习,针对学习目标的重点内容,实施开启弹幕、随机发红包的形式,引导学生进行学习和讨论。在结合实地标本解剖的同时,调动学生的积极性。

第二,课后给学生推送相应的练习以及总结的治疗、拓展内容,通过讨论区实时和教师进行交流和探讨,对于一部分优秀的作业,教师可以进行展示,互相学习。改革后更加注重学生的过程性评价,在各章节学习结束后运用智慧树平台进行阶段性测试(共四次),每次阶段性测试在实验课结束后进行,便于学生更加牢固的掌握所有知识。智慧树平台可实现随机组题,符合教学大纲的要求下测试题型多元化、多样化,组题教师可以将试题顺序、答案选项均设置为随机,体现了考核的公平公证性,同时也可以避免学生的一些违纪行为,这样的考试也适应和符合我们医学类的职业考试,测试结果在结束后会立刻显示在学生的手机端,考核结束后,智慧树平台上可以从后台数据导出学生的电子作业、电子试卷等,并自动生成学生的答题详情、成绩情况及各分数段的成绩比例,能够及时发现学生对知识点的学习掌握情况,便于老师课下进行难点内容思维导图、微课视频等内容选择性推送,从而进一步巩固知识点,

真正达到学有所用的目的，同时智慧树平台还可以对学生考核的成绩进行对比分析。

1.3 观察指标

(1) 对于医学生，我们更关注的是学生形成性的评价，因此研究对照前后终结性成绩、阶段性成绩可以评价学生的学习效果。

(2) 总评成绩涵盖平时成绩、阶段性成绩、实验成绩、终结性成绩，对照研究前后各项成绩的分布也能反映学生对临床技能以及临床思维的

建立、沟通分析能力的掌握情况^[2]。

1.4 统计学分析

选用 spss20.0 进行统计学分析，P < 0.05 代表具有统计学差异。

2. 结果

2.1 对照组终结性成绩为 76.32 ± 1.23，阶段性成绩为 75.64 ± 2.13。研究组终结性成绩为 85.44 ± 2.10，阶段性成绩为 84.63 ± 2.14。

表 1 对照组和研究组学生成绩分析对比

组别	人数	终结性成绩	阶段性成绩
对照组	80	76.32 ± 1.23	75.64 ± 2.13
研究组	80	85.44 ± 2.10	84.63 ± 2.14

2.2 研究组学生的总评成绩、及格率、优良率、平均分优于对照组，二组学生各项成绩有统计学差异 (P < 0.05)。

表 2 对照组和研究组学生成绩分析

组别	人数	总评成绩	及格率 (%)	优良率 (%)	平均分
对照组	80	61.07 ± 2.13	60.71 ± 1.07	8.33 ± 1.80	61.30 ± 1.03
研究组	80	75.47 ± 2.14	76.47 ± 1.60	14.71 ± 0.50	69.21 ± 1.12
t	-	15.064	11.090	18.441	9.053
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000

优良率*: > 80 分

3. 讨论

人体解剖学是医学生的重要专业基础^[2]。人体解剖学是一门探索人体形态和结构及其发育规律的科学。人体解剖学研究是医学生学习正常人体形态和结构的必要基础。它也是更好地了解人体生理和病理变化，评估、预防和治疗人体正常病理状况的一种方法。然而，医学生在学习人体解剖学时遇到的困难将影响他们尽快掌握内容和学习的能力。在这方面，鉴于教学过程中遇到的困难，应进行教学改革。使学生能够更好地掌握这门学科，学习时间更短，对学生的理解和实际操作更好^[3]。这是学生们的困难所在。在人体解剖学的长期过程中，应采取措施消除学习困难，提高效率。

当前随着智慧课堂的不断发展，为促进智慧教学的发展，共同推出雨课堂。通过使用雨课堂能够把控课前-课中-课后的学习缓解，最大程度释放出教与学的能量，并让整体互动更为高效。相比较传统的教学模式来说，雨课堂能够使学充分融入教学。智慧树+雨课堂通过互联网将教师、学生连结起来，并将智能手机变为课堂教学的工具，在赋予课堂教学环节全新体验和互动的同时，能够使教师全方面了解学生的情况。雨课堂的电子签到、即时测验和信息投屏等，能够提升学生的参与度，并加强了教学互动。除此之外，雨课堂能够及时呈现答题正确率，并实现学习情况的及时反馈，并为教师的教学安排提供了有效支持^[5]。

智慧树将线上导学、线下导学结合起来，通过对课程进行有效预习，针对其中不懂的知识点，依据实际情况调整教学结构，并下达学习任务。在完成教学角色的转变中，引导学生提出问题，并开展小组讨论。教师只是起到指导作用，鼓励学生自主学习，提升学生的学习效率。培训结束后，教师可以通过问卷充分了解学生对培训形式的回答以及培训模式取得的学习成果。教师要认真总结学生意见，将其作为优化教学活动的重要依据，充分强调以学生为导向的理念，努力提高教学质量^[4]。对学习结果的分析表明，大多数学生可以改变教学模式，积极调动他们的积极性和潜力，参与各种学习活动，并与教师和组织者进行沟通。他们还可以根据自己的条件和时代灵活组织教学活动，在教学过程中不断发展不同的专业技能。同时，一些学生指出，这种学习模式在准备阶段花费了很长时间，给专业技能较低的学生带来了压力，这些学生可以进一步

提高，为学生创造一种更有价值、更有意义的学习模式^[5]。

通过将 BOPPPS 教学模式与智慧树平台相结合，优化《人体解剖学》课堂教学结构，更加强调学生全方位参与式的学习而不只是听讲，同时也能从多个阶段关注学生的学习情况，及时获得学生的反馈信息，利用智能化的教学手段、多样化的教学设计，鼓励学生积极参与教学过程，使学生能深刻地领会、掌握及运用所学知识，通过过程性评价检测教学效果，总体提升教学质量。通过研究显示，借助雨课堂的课程教学，对于活跃课堂气氛、建立良好的师生关系，并有利于促进学生学习的主动性。雨课堂+智慧树作为一种智慧教学工具，对于传统教学具有促进、提升作用^[6]。雨课堂具有丰富的功能以及简洁、方便操作的特点，这为其迅速推广奠定了基础。除此之外，雨课堂中较高的网络要求，应熟练使用掌握教学设计，以此来达到促进学生学习，提高学习效果的目的。

参考文献:

[1] 许凤燕, 吴树亮, 梁龙, 贾立敏, 孙亮. 基于“智慧树+腾讯课堂”的人体解剖学线上教学实践与思考[J]. 中华医学教育探索杂志, 2021, 20 (11): 1245-1249.

[2] 贺箫楠. 基于智慧课堂的人体解剖学教学模式研究[J]. 卫生职业教育, 2021, 39 (14): 62-63.

[3] 杨玉洁, 刘芳, 许家军, 黄会龙, 杨向群. 基于云班课构建局部解剖学的智慧课堂[J]. 基础医学教育, 2021, 23 (01): 44-47. DOI: 10.13754/j.issn2095-1450.2021.01.14.

[4] 许凤燕, 吴树亮, 梁龙, 贾立敏, 孙亮. 基于“智慧树+腾讯课堂”的人体解剖学线上教学实践与思考[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19 (12): E009-E009.

[5] 吴学平, 吕叶辉, 刘丽, 王新艳, 杨智盼. 疫情防控期间雨课堂在人体解剖学教学中的应用[J]. 基础医学教育, 2020, 22 (06): 423-425. DOI: 10.13754/j.issn2095-1450.2020.06.10.

[6] 宋志勇, 穆亚敏. 高职学生参与人体解剖学智慧课堂教学的研究[J]. 大学教育, 2020 (04): 85-87.

项目名称: 云南省教育厅科学研究基金项目 项目编号: 2021J0881

作者简介: 刘奕 (1988-), 女, 本科, 讲师, 主要从事人体解剖学教学工作。