

雨课堂在高职高专院校<<生理学>>混合式教学中的应用

荆 娇 李秀兰 刘海柏

石家庄医学高等专科学校 河北石家庄 050000

摘要：目的 雨课堂在高职高专院校<<生理学>>混合式教学中的应用。方法 随机抽样法，以石家庄医学高等专科学校 2020 级口腔医学专业同一教师教授的口腔 8 班和 12 班 2 个班级为研究对象。8 班采用雨课堂混合教学模式，12 班采用传统教学模式。最后以学生调查问卷、期末成绩作为学期末教学效果的考察指标。结果 8 班期末成绩高于 12 班，比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；8 班在问卷调查中课程氛围、学习兴趣等方面的满意度均高于 12 班。结论 基于雨课堂的混合教学模式在生理学教学过程中，可以提高学生的满意度，提高学习成绩，值得推广学习。

关键词：雨课堂；生理学；混合教学

Rain class in higher vocational colleges The application of hybrid teaching in Physiology

Jiao Jing, Xiulan Li, Haibo Liu

Shijiazhuang Medical College Hebei Shijiazhuang 050000

Abstract: Objective: The application of Rain Classroom in blended teaching of "Physiology" in higher vocational colleges. Methods: Random sampling method was used, and two classes, Class 8 and Class 12, taught by the same teacher in the Dental Medicine major of Shijiazhuang Medical College in 2020, were selected as the research objects. Class 8 adopted the Rain Classroom blended teaching mode, while Class 12 used the traditional teaching mode. Student surveys and final grades were used as indicators to evaluate the teaching effectiveness at the end of the semester. Results: The final grades of Class 8 were higher than those of Class 12, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Class 8 showed higher satisfaction in terms of course atmosphere, learning interest, and other aspects according to the survey. Conclusion: The Rain Classroom-based blended teaching mode in the process of physiology teaching can improve student satisfaction, enhance learning outcomes, and is worth promoting and adopting.

Keywords: Rain classroom; Physiology; Blended teaching

“要运用新媒体新技术使工作活起来，推动思想政治工作传统优势同信息技术高度融合，增强时代感和吸引力。”这是习总书记在 2016 年全国高校思想政治工作会议上提出的^[1]。2018 年教育部印发了《教育信息化 2.0 行动计划》，该计划明确提出要发展基于互联网的教育服务新模式、探索信息时代教育治理新模式”^[2]。基于此信息化这种混合式教学模式呼之欲出，已是必然。

雨课堂 (Rain classroom) 是学堂在线和清华大学在线教育办公室共同研发，将现代信息技术和较好地融入 ppt 和微信，地覆盖了课前一课中一课后的每一个教学环节，有着全新的课堂体验，最大可能地提升了教与学的效果^[3]。

我校属于高职高专院校，学生整体素质比普通高校略低一些，欠缺较好的灵活运用所学知识的能力，自学能力弱，自主兴趣不足。生理学是口腔医学专业学生必学的一门专业基础课程，并且是比较难的一门课程，亟待需要新的教学方法提高学习效果。信息化+雨课堂+教育这种教学模式极大可

能改变这种现在，基于此我们以口腔专业学生为研究对象，探讨这种模式的效果。

一、研究对象

采用随机抽样法，以石家庄医学高等专科学校 2020 级口腔医学专业同一教师教授的口腔 8 班和 12 班 2 个班级为研究对象。两各班所有学生都是全日制在校大专学生，其中口腔 8 班为观察组，全班共 98 名同学，其中男生 56 人，女生 42 人，平均年龄 (19.1 ± 0.3)。口腔 12 班为对照组，全班共 103 人，其中男生 58 人，女生 45 人，平均年龄 (19.3 ± 0.4)。学生性别与年龄均无统计学差异 ($P > 0.05$)。

二、研究方法

所有学生使用的教材均是中国科学技术出版的，郭兵、景文莉、周弘建主编的<<生理学>>，教研室老师每周三集体备课，所有班级教学大纲相同，教学进度表统一制定，学期末统一时间、统一试卷考核，最后由非任课老师统一批改两个班级试卷。

2.1 对照组 12 班 采用以讲授法为主的传统教学模式，课前没有预习资料的推送，课堂主要采用使用 ppt 和板书两种教学媒体，结合 ppt 的文字、视频和图片进行新知识的理论讲授，传统板书课堂重点内容，课后学生有问题自行提问老师。

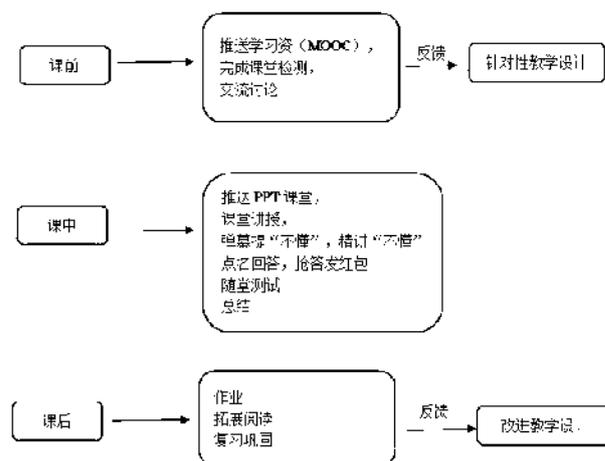
2.2 观察组 8 班，采用雨课堂辅助教学，做到学生知情同意。上课之前，教师对所有学生进行了一次雨课堂的专项培训，老师提前建立班级群，学生扫描二维码的方式进入班级，修改姓名和学号个人信息，老师介绍雨课堂的各项功能和使用方法，强调开展教学时课前、课中和课后的要求，并回答学生疑问。

现在以“呼吸系统肺通气”教学为例，对课前、中、后三个阶段教学活动安排进行介绍：

课前主要是自学：课前 3 天，教师可以通过雨课堂“群发公告”的功能推送学习清单，复习解剖学学过的呼吸系统的结构，在熟悉了解剖学的基础上，观看老师推送的呼吸时胸廓变化视频，再通过 MOOC 平台观看中南大学开设的生理学中肺通气的过程，最后思考老师推送的课前小测，提前一天完成测试。鼓励学生在雨课堂讨论区针对肺通气的过程进行提问交流，收集并及时反馈学生的提问。老师根据学生完成的测试情况和讨论情况分析学生的掌握程度，针对性的进行教学设计。

课堂讲授：1. 学生先通过教师展示的二维码进入班级群，讲授课程同时推送 ppt 课件，并可以掌握学生的出勤情况。2. 重点讲解课前反馈的出现错误率较高的知识点，学生如有听不明白的可以随时弹幕反馈，教师根据学生的反馈及时调整教学侧重点和进度。3. 讲课完给通气的每个知识点，讲课过程中随时雨课堂点名，让同学随时保持紧张兴奋状态，雨课堂回答问题发红包活跃课题气氛。4. 随时进行雨课堂随堂测验，检测学生对通气相关知识的理解，发现并及时纠正学生的错误。最后进行课堂知识点总结。

课后复习巩固：课后首先完成老师雨课堂布置的作业。随后观看拓展知识视频心肺复苏术，知道心肺复苏术的原理和本节课的关系。最后还可继续查阅雨课堂平台的学习资源，巩固教学效果。老师可以依据学生反馈回的信息进一步改进教学设计。



三、统计观察

3.1 客观考试成绩评价，期末总成绩由平时成绩（出勤率和随堂测）和期末考试成绩组成。期末总成绩 = 学生的出勤率 × 10% + 随堂测验成绩 × 10% + 期末考试成绩 × 80%。这种考核方式能很好地反映学生当堂课学习情况和整体学习情况。

3.2 主观问卷调查：匿名调查问卷，采用昆明医科大学张黎黎^[4]等设计问卷对 2 组学生在期末最后一节课结束后进行教学满意度调查。次研究共发放问卷 201 份，回收问卷 201 份，有效问卷 196 份，有效率 97.5%，其中观察组 8 班有效问卷 96 份，对照组 12 班有效问卷 100 份。

4 统计学方法 定量数据以均数 ± 标准差 (mean ± SD) 表示，采用 SPSS 23.0 统计软件进行单因素方差分析和 t 检验。以 P < 0.05 表示有统计学意义。

四、结果

1. 学生期末成绩比较

观察组学生成绩明显高于对照组，差异有统计学意义 (P < 0.05)。见表 1

表 1 两组学生学习成绩

分组	人数	成绩
观察组	98	81.3 ± 0.3
对照组	103	77 ± 0.8 ^{△△}

2. 期末最后一节课结束后进行教学满意度调查

分析观察组学生在教学模式、效果、氛围和兴趣方面的满意度较对照组高，二者差异存在统计学意义 (P < 0.05)；

在课外拓展方面两组学生满意度无统计学差异 ($P > 0.05$)。见表 2

表 2 教学满意度调查 (%)

指标	观察组 96 人	对照组 100 人	P
教学模式	90	82	0.004
效果	88	84	0.034
氛围	89	83	0.016
学习兴趣	88	83	0.009
课外拓展	92	93	0.824

结果分析

本研究通过基于雨课堂的混合教学模式在生理学教学中的实践,发现该教学模式相较于传统教学模式存在以下优势。

1.提高了学生的教学满意度 本研究发现,雨课堂通过多种资源的整合,学生在教学模式、效果、氛围和兴趣方面的满意度均提高。学生反映雨课堂的随机点名和发红包名像中奖一样,很有意思,紧张又刺激,使课堂气氛很轻松而活跃”。同时也增加了了师生互动,让老师有教学成就感。知识拓展方面差异不大可能和传统的教学方式拓展差异不大有关。

2.可以提高教学质量 在教学效果的客观评价中,观察组学生的期末成绩较对照组高,二者差异有统计学意义 ($P < 0.05$) 传统生理学教学模式中,教学活动仍然停留在帮助学生理解和记忆等学习活动上,统一的大班授课无法顾及到每个学生学习能力和风格的差异性^[5]。本研究实施的生理学混合式教学,让学生在课前通过自主学习习,已经完成了低阶目标,在课堂活动中,重点是对知识的重点理解深化,注重学生分析,利用等思维活动的培养。这种模式对教师的能

力和学生学习能力提出了更高的要求,是以学生为中心的教学理念的重要体现^[6],深受学生喜爱。

综上所述,雨课堂作为一种智慧教学工具,能有效支持混合式教学课前、中、后的教学活动和全程互动,在生理学的教学中提高教学模式、效果、氛围和兴趣方面的满意度具有一定的优势,将“雨课堂”应用于生理学课程教学,以学生为中心,逆向设计教学,同时正向落实教学,不断改善教学方式,并持续进行教学反馈,能够提高口腔医学专业学生对该课程的理论理解和实践能力,从而培养出高思维,高质量的医学人才。

参考文献:

- [1]习近平在全国高校思想政治工作会议上强调 把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[EB/OL].(2016-12-08) [2023-01-10]<http://cpc.people.com.cn/shipin/BIG5/n1/2016/1209/c243247-28938971.html>
 - [2]中华人民共和国教育部.教育部关于印发《教育信息化 2.0 行动计划》的通知[EB/OL].(2018-04-25) [2021-06-10]http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html.
 - [3]王帅国.雨课堂:移动互联网与大数据背景下的智慧教学工具[J].现代教育技术,2017.27(5):26-32.
 - [4]张黎黎,赵琳,李琳霞.基于雨课堂的混合教学模式在儿科学的实践[J].中国中医药现代远程教育,2023,21(6):17-20.
 - [5]Shorey S, Kowitlawakul Y, Devi MK, et al. Blended learning pedagogy designed for communication module among under graduate nursing students: A quasi experimental study[J]. Nurse Education Today, 2018, 61: 120-126
 - [6]李丽红,杨培常,侯睿.本科护生共情能力的干预效果研究[J].医学与哲学(B),2013,34(4):52-54.
- 石家庄医学高等专科学校校级课题,课题编号(SYGGZ2019004)