

# 后疫情时代卫生统计学线上线下教学模式的探索

江流芳

(苏州卫生职业技术学院 江苏 苏州 215000)

**摘要:**卫生统计学是一门专业性较强的学科,面对新冠肺炎的冲击影响,原本的线下教学不得不转移到线上教学,可以有效突破时间和空间限制,在响应防疫政策要求的同时,还可以保证日常教学活动顺利进行。而在后疫情时代背景下,卫生统计学应顺应时代发展趋势,积极推动教学模式优化改良,实现线上线下混合教学,在有机融合下来开辟新的教学空间,对于提升教学有效性方面具有重要价值。本文主要立足于后疫情时代,探究卫生统计学线上线下教学模式应用情况,分析现存不足,多角度优化改良,形成前沿的教学模式,促进卫生统计学教学质量稳步提升。

**关键词:**线上线下教学;卫生统计学;后疫情时代;教学评价;教育信息化

在疫情期间,各类高校纷纷推行线上教学,在保证疫情下教学活动有序进行的同时,也为新时期教学改革开辟了新的思路和方向。基于线上教学,可以进一步开拓教学空间,整合更多优质教育资源,推动教学模式创新优化。尤其是信息技术和大数据在社会各行各业中的有效应用,数据分析能力逐渐成为人才培养的一项重要内容。而卫生统计学作为一门培养学生数据分析能力的主要课程,在专业人才培养中具有至关重要的作用,因此,对于新时期教学内容、教学环境、教学方法提出了更高层次的要求。

## 1 卫生统计学线上教学现状

卫生统计学是一门理论和实践联系密切的学科,学习难度较大,但却是培养学生分析能力的主要课程。多数学生已经明确了卫生统计学重要性,并且倾向于传统教学模式。究其根本,是由于多数医学生的概率论、高等数学等知识储备不足,对于卫生统计学抽象、深奥的理论内容理解难度较大,所以更加依赖课堂和教师<sup>[1]</sup>。由于卫生统计学特性,传统教学模式是无法完全摒弃的,应该留出一定时间来帮助学生去理解和掌握学科知识。但被动式学习,是难以培养学生持久学习兴趣的,在课堂上学习注意力不集中,影响到课堂教学有效性。

我们的教学团队在 2019 开始就逐步在学习通平台上建立在线课程资源,之后一直在不断的丰富内容,在疫情期间,卫生统计学开始在线上教学,充分利用了学习通平台的卫生统计学课程,结合教学计划来建立满足实际需求的。课程平台有充足的教学资料,具体有教学课件、电子教材、案例数据、教学大纲等,课前上传到 QQ 群,学生可以提前预习分析。课堂上采用线上教学,每节课 40 分钟,共有 3 节课,具体有以下几点:其一,课堂上基于问卷星、腾讯文档等方式在线签到,支持学生自主学习课程内容;其二,基于腾讯直播课堂分享屏幕、讨论以及 PPT 演示等方式,突破教学重难点,归纳和总结;其三,课堂最后 10 到 20 分钟期间,采用问卷星进行随堂测验,发送二维码图片或是链接到 QQ 群,检验教学情况和学生学习情况;其四,收集反馈意见信息,后台自动化生成,优化调整教学方案,制定合理的教学方法;其五,线上教学评价,包括在线时长、随堂测试等方法,将日常表现纳入学习成绩范畴<sup>[2]</sup>。

信息化教育手段和教育资源在教学领域渗透应用,为卫生统计学教学改革提供了新思路。线上线下混合教学模式下,学生可以在线上平台自主学习,基于 QQ 群、微信群交流沟通,答疑解惑,实现课堂翻转,与传统线下课堂有机整合,实现教学信息化。从实际情况来看,多数学生认可了线上教学的积极作用,而且越来越多学

生希望增加线上教学内容。从中可以看出,线上线下混合教学,可以促进卫生统计学教学改革深化,激发学生的学习兴趣,提升教学灵活性和有效性<sup>[3]</sup>。

## 2 卫生统计学线上教学的不足

从卫生统计学线上教学实际情况来看,受限于诸多因素影响和限制,导致卫生统计学线上教学中出现了一系列问题,不同程度上降低了教学质量。目前多数学校在卫生统计学教学中,采用学习通平台资源联合腾讯直播课堂的方式进行线上教学,相较于传统教学模式而言优势更为鲜明。线上教学模式,可以改善传统教学模式不足,突破时间和空间限制,为学生提供更加丰富的自主学习时间,更加灵活的开展教学活动;开辟师生交互渠道,提供更加丰富、多样的教育资源和教学资源;教学内容多样、丰富,教师可以依据实际需求来整合课件、视频和案例等资源,促进学生积极更新和完善知识结构;增强教师队伍整体专业能力,加深信息技术手段认知水平和应用水平,打造一支高素质的师资队伍<sup>[4]</sup>。

但从另一个层面来看,卫生统计学线上教学中也存在相应的欠缺和不足,具体表现在以下几点:

其一,线上教学背景下,师生并非处于同一空间内,教师无法面对面地监督学生学习兴趣,要求学生集中注意力投入到学习中。线上教学对学生自主学习能力要求较高,但部分学生自主学习热情薄弱,无法长时间集中注意力在课堂学习中,经常出现学生登录在线学习平台,但却将注意力投入到其他层面。

其二,师生互动性不强,以往线上教学中,师生交流受限,课堂上多是几个表现活跃的学生与教师交互,回答教师提出的问题,而其他学生则多沉闷,不发言,学习参与度不强,极大地增加了师生之间的距离,影响到学生学习主动性。长此以往,学生可能会进一步丧失学习热忱,滋生抵触情绪,学习中存在的问题日积月累,影响到后续学习活动顺利进行<sup>[5]</sup>。

其三,合班上课期间,由于学生的数量多,学生在课堂上也是可以随意进出的,教师无法监管学生线上学习情况,为学生提供了做其他事情的机会<sup>[6]</sup>。另外,在疫情期间,学生在家中线上学习,容易滋生恐慌、焦虑等负面情绪,教师线上教学中无法及时发现和反馈学生的不良情绪,这种负面心理状态如果不能及时发现和干预,则会产生更加深远的影响,制约学生后续学习活动顺利进行。

## 3 后疫情时代下卫生统计学线上线下教学模式的应用

目前我国的疫情基本上得到控制,教育领域已经进入后疫情时代,但实际上部分地区仍然存在疫情反复的情况,因此,加强线上教学模式探索优化,合理化应用到实处显得十分必要。卫生统计

学教学中,从线上教学逐渐朝着课堂线下教学过渡,这就需要卫生统计学教学改革中把握创新机遇,在后疫情时代下赋予卫生统计学教学改革新的动力与活力,取得理想的教学质量。结合我校办学特点,卫生统计学教学中可以汲取其他学校教学经验,依托于课程特性来推动线上线下混合教学模式优化改良。

### 3.1 促进线上线下教学深度融合

后疫情时代背景下,应进一步深化线上教学模式,挖掘其优势所在,积极推广改良,便于在实际教学中有效应用。如,学习通、腾讯直播、MOOC、SPOC 和学习通等线上教学模式,与卫生统计学教学内容有机融合,在先进技术支持下组织教学活动高效展开。通过此种方式,可以有效增强卫生统计学课堂教学活力,锻炼学生的统计技能和数据分析能力<sup>[1]</sup>。对此,教师应结合教育信息化改革要求,基于翻转课堂来尊重学生主体地位,通过小组学习、相互提问和比拼等方式,激发学生的学习动力与活力。师生之间面对面交互,辅助教师灵活调整教学进程,在集中学生学习注意力同时,组织练习、问答以及讨论等方式,反馈学生课前学习情况,最终实现线上线下混合教学目标。如,在讲解小概率事件时,可以提问学生:“你们觉得本地疫情反复概率有多大?”基于此种方式,帮助学生认识到小概率事件含义。又比如,在抽样误差不可避免性内容介绍中,采用信息技术从一万样本中,抽取一个与抽取 999 个效果——比较,通过图片和动画形式呈现,帮助学生理解抽样误差不可避免性,了解到如何通过增加样本含量将抽样误差降到最低<sup>[2]</sup>。

### 3.2 组织思政教学活动

依托于卫生统计学教学要求,教师在引用信息技术辅助教学活动开展同时,也要深层次挖掘学科潜在育人元素,面向学生来充分发挥教育优势,在提升学生专业能力同时,促进学生的思政素养、专业素养和爱岗敬业精神培养。结合抗疫实际情况,可以积极引入抗疫事迹、热点问题、疫情数据和疫情防控等相关内容,同卫生统计学教学内容融合,增强课堂活力,帮助学生形成正确的价值观和思想品德,对于学生的职业素养发展具体积极作用。另外,教师也要发挥自身引导作用,善于创新统计分析方法,鼓励学生灵活运用不同的统计分析方法解决问题,在摸索事物潜在发展规律和内涵的同时,构建高效的卫生统计学课堂。

### 3.3 引入个性化案例

对于医学不同专业,教师要明确卫生统计学在其中所起到的积极作用,置于面向全体同学,尊重学生个体差异、专业差异,寻求合理措施组织教学活动开展,实现因材施教<sup>[3]</sup>。在具体教学中,教师要充分契合不同专业背景,结合专业特点和需求来引入个性化案例和数据信息,发布专题讨论和研讨报告,结合卫生统计学分析方法,此种方式有助于夯实学生所学专业基础知识,开拓思维,增强数据分析能力,并且在学习实践中积累丰富的经验,强化学生专业能力。结合专业特点,组织实践活动,提供个性化指导,在提升卫生统计学教学内容实用性同时,便于学生灵活运用所学内容解决实际问题,养成学科素养,促进学生自我效能感提升。

### 3.4 激发学生的学习主动性

为了构建高效的课堂,在线上教学中要积极整合教学内容,精心设计和组织课前、课中与课后活动,增强师生互动交流,也可以选择在线提问、在线签到、知识抢答、在线讨论、课堂测验等互动,最大程度上激发学生学习主动性和积极性<sup>[4]</sup>。同时,还要注重卫生统计学课堂教学情况全方位监管,及时反馈教学内容,对于后台生成数据信息多角度、多层次分析,通过深层次反思来促进教学方案

优化改良,便于取得理想的教学成果。线下推行翻转课堂教学模式,夯实学生的主体地位,积极优化教学方法、教学内容,组织灵活的实践活动,如,组织科研课题汇报,具体有课题设计、数据收集、数据整理、统计分析和结果反馈等环节。在全过程中,鼓励学生主动思考和探究,在创新实践中来培养学生学习欲望,对于学生自主学习能力提升发展提供支持。

另外,教师要积极更新教学理念,提升线上线下混合式教学模式认知理解。混合式教学并非单一地将课堂和视频结合在一起,而是在明确教学目标计划上全方位设计优化。如,课堂上补充资料转移到线上平台,或是趣味化内容转移到线上进行,这样可以减少占用的课堂时间,将更多时间投入到师生交互方面。教学内容讲述后,线上测试检验,或是采用软件互动抢答积分。此种教学模式优势鲜明,可以结合实际情况来动态调整教学内容,并发挥线上教学软件来汇总和分析学生学习情况,积极推动线下课堂教学活动改进优化。

### 结论:

总的说来,后疫情时代背景下,卫生统计学应该进一步深化教学改革,积极推动教学模式优化改良。顺应教育信息化发展趋势,发挥线上教学平台和软件优势,收集网络教育资源充实教学内容,更好地为线下教学服务,在激发学生学习兴趣基础上,更进一步提升课堂教学质量。

### 参考文献:

- [1]赵艳芳,王睿,吴骋,许金芳,郭晓晶,何倩,贺佳.硕士研究生医学统计学教学模式改革效果评价研究[J].中国卫生统计,2022,39(01):134-136.
  - [2]闫小龙,芮东升,李珂,张眉,王奎,曹博宇,热米娜,张景玉.预防医学专业卫生统计学教学效果影响因素分析及思考[J].卫生职业教育,2021,39(08):78-80.
  - [3]王敏皎,刘顺,陈星,谢艺红.应用型人才培养目标下“卫生统计学”教学改革实践[J].科教导刊(下旬刊),2020(36):110-112.
  - [4]李春玉,潘曙东,封苏琴,吉科一.卫生统计学网络课程结合传统教学实践研究[J].教育观察,2020,9(18):108-109+112.
  - [5]朱浩,张星光,曹宁,闫涛,包含.网络课程在医学统计学教学过程中的实践[J].继续医学教育,2017,31(11):30-32.
  - [6]刘启玲,孙娜,张荣强.网络平台结合传统教学在《卫生统计学》教学中的改革实践[J].当代教育实践与教学研究,2016(08):4-5.
  - [7]漆光紫,欧阳熙林,黄锋,庞雅琴.预防医学本科生对《医学统计学》网络辅助实践性教学模式认知评价的调查分析[J].教育教学论坛,2016(07):270-271.
  - [8]许林勇,赵晓华,杨土保,王乐三,胡国清,孙振球.基于国家精品课程医学统计学网络平台教学改革的探索[J].中国现代医学杂志,2010,20(11):1749-1752.
  - [9]马桂峰,王金才,杨蕾,滕文杰,陈景武.基于B/S的卫生统计学动态 WEB 教学系统的构建与应用[J].中国高等医学教育,2009(08):72-73+99.
  - [10]吴玲,王小丹.卫生统计学网络课程的建设及在教学中的应用[J].医学综述,2009,15(07):1119-1120.
- 课题及编号: 附注:本文系苏州卫生职业技术学院领雁培育项目“卫生信息管理专业职业能力与规划研究”阶段性研究成果(课题编号: szwzy202033)