

基于ARCS动机模型开展线上直播教学的效果分析*

周静倩^{通讯作者} 胡爱招

(金华职业技术学院 浙江金华 321000)

摘要: 目的: 探究应用ARCS动机模型开展线上直播教学的效果。方法: 将99名护理专业学生分成两组, 实验组应用ARCS动机模型开展线上直播教学; 对照组, 通过传统线上直播教学方式进行授课, 对比评价两组学生的学习效果。结果: 从学习参与度、知识测评和能力评价三个方面, 评估学生的学习效果, 采用ARCS动机模型开展线上直播教学模式基本解决了疫情背景下本课程教学的现实问题, 提供了较为完善的线上教学方案, 能够提高学生的学习效果。结论: 应用ARCS动机模型开展线上直播教学能够提高线上直播教学质量。

关键词: ARCS动机模型 线上直播教学

中图分类号: G642 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.07.193

在疫情背景下, 线上直播教学在全国范围内全面开展, 但随着线上直播授课的开展, 也显现出线上教师与学生“隔空”相望, 师生之间出现互动危机, 课堂教学质量降低, 学生课堂参与度不高等问题^[1]。本研究从激发学生学习动机的角度出发, 基于ARCS动机模型, 将学生的学习动机作为核心因素, 主张以学习动机的激发与保持为线索进行教学设计, 提出相应的课程(以急危重症护理学为例)组织应用策略, 致力于提高线上直播课程的课堂教学质量。

一、对象与方法

1. 研究对象

选取某高职院校普高生源护理专业二年级学生2个班级共99位学生为研究对象。其中一个班级为实验组, 应用ARCS动机模型开展线上直播教学; 另一个班级为对照组, 通过传统线上直播教学方式授课。

2. 研究方法

实验组基于ARCS模型开展线上直播教学, 对照组采用传统线上教学模式。

在传统线上直播教学模式中, 整堂课40分钟都是由教师讲授, 留给学生自主学习和独立思考时间较少。而基于ARCS模型的线上直播教学模式是一种以学生为中心的教学模式, 讲授重在引导, 通过设计各个教学环节, 激发学生的自主学习能力和主动探索能力, 将各个知识点全面系统融会贯通地运用于学习中。

(1) 以ARCS动机模型为基础^[2], 设计教学方案并通过腾讯课堂和智慧职教平台联合开展线上直播教学。

A是注意力, 在课中通过应用电影片段, 如《泰囧》中吃枣的老奶奶发生了什么, 引出气道异物梗阻的表现及处理, 引起学生学习兴趣。通过运用多种教学手段吸引学生注意力, 例如, 组织小组讨论, 小组成员通过各组微信群讨论后, 派代表陈述(通过腾讯课堂举手发言形式); 也可以通过问题导向教学法开展本堂课重难点内容教学, 通过进阶讨论学习的方式, 让学生深入思考, 并激发学生学习兴趣; 同时在课件制作时, 插入图片动画视频等, 持续给予学生视听觉以新的刺激, 增加趣味性, 灵活变换教学方法, 使学生在课堂上保持对学习的兴趣。并在课堂中增设各种课堂活动, 包括提问、头脑风暴、线上连线小组讨论等方式, 以调动学生的参与度。

小组讨论后每个小组指派学生进行主动学习的第一种形式: 演示。同学们之间相互“找茬”, 让每一位学生参与讨论, 归纳总结知识点的重难点、易错点, 培养学生的临床综合思维。小组成员在讨论的过程中无形实现了相互学习、实践和给他人讲授等主动学习行为, 更有效地调动了学生学习的主动性, 进而提升了整体教学效果。小组讨论环节还可以加入一些小组竞赛等趣味性活动, 教师对比赛成绩可给予一定的加分奖励或加大作业量的惩罚。

R是切身性, 在授课过程中与学生共同制定学习目标, 说明学习效用。并以学生本人代入, 创设情境, 让学生感知现场救护的急迫性。在线上课堂授课过程中, 教师可以利用智慧职教“云课堂”平台给学生们发布学习任务, 让学生充分利用教师给出的课前预习视频和网络资源学习本堂课的基

*课题: 本文系2020年度金华职业技术学院校级教改课题, 金华职业技术学院校级教学改革课题研究项目(编号: 2020BFF18)。

基础知识。课上，教师的讲授重在对学生起到引导作用，可将知识模块的逻辑关系以路线图的形式呈现出来。鼓励学生在上课利用教学平台的视频、音频功能展示自己所掌握的内容，相互交换优质资源，分享学习收获。在讲解重要知识点时，尽量使用线上白板教学来代替单纯的幻灯片展示，同时做好课堂中的教学互动，保证学生的线上课堂听课效果和质量。

此外，急危重症护理是一门具有很强实践性和操作性的学科，在教学中需注重急救技术和危重患者病情监测的训练与操作，同时也应注意学生急救意识与临床思维能力的培养，因此，在技能操作部分的内容讲授时，主要通过视频动画播放的方式展示操作过程，让学生们能更直观地了解具体的实践技能操作方式，以此完成理论与实践操作相结合的课堂教学。

C是自信心，在授课过程中积极评价学生的学习效果，公开评价标准以利于学生了解自己的学习情况。根据不同的授课进程设置适宜的学习难度，提供可征服性挑战，让学生认识到自己的潜力，提升自信心。通过从简单、易实现的学习目标循序渐进到难度较大的学习目标，让学生逐渐体验实现学习目标的成就感，增加学习自我效能感的直接经验。

此外也可以通过合作学习的方式，组织学生进行小组合作学习，通过观察同伴中示范者的行为而获得的间接经验，对自我效能感的提高具有较大的帮助。在合作学习的过程中，同伴的评价、鼓励和教师的肯定、引导，可以通过言语说服来提高学生学习的自我效能感。同时，教师要注意言语的说服与引导，引导学生在合作学习小组中一起面对学习困难，从而降低学习的焦虑，而人在宽松的氛围里更有利于实现自我效能感的提高，所以合作学习中同伴和老师的鼓励和评价可以唤醒学生的情绪，有助于提升学生学习的自信心。

S是满足感，通过内部驱动，引导学生关注学习过程的愉悦情绪，结合外部强化，运用鼓励的言语和关注的态度，强化学生的努力行为，并给予肯定与表扬，提升学生的满足感^[3]。

在线上直播课堂教学中，学生的学习成果得到教师、同伴的及时鼓励性评价，能够强化学习的成功感。在讨论问题时，遇到困难的一方因有同伴互助而消除了学习的孤独感，助人的一方因己之长得到体现而强化了自我价值感。在营造宽松、民主、和谐的多元评价氛围时，有两个关注点：一是要注意给予的评价要恰当而公平，符合学生对自己的期望，适度的评价应避免其对强化行为产生依赖或者对强化行为的反应变弱。应根据学生学习水平和学习内容不同难度，给

予不同强度的评价。二是要尽可能利用完成各类验证性、探究性实验的机会，创设生生互动的合作机会，让学生在宽松的氛围中通过同伴互评强化成功感。

(2) 教学评价。参考岳梅等提出的 PDCA 教学管理方法^[4]，综合测评学生的学习参与度、知识和能力，满分均为 100 分。

(3) 数据分析。应用 SPSS 20.0 进行数据分析，通过独立样本 t 检验比较实验组和对照组学生的学习参与度、知识测评和能力评价。

二、结果

1. 学习参与度。教师根据智慧职教平台提供的大数据，结合每位学生的考勤（20%）、课堂活动（40%）、随堂测验（40%）等情况来评价学生在线学习参与度，见表 1。

表1 两组间学生学习参与度对比

组别	人数	学习参与度
实验组	50	92.96 ± 4.549
对照组	49	85.84 ± 4.602
t值		7.745
P值		<0.001

2. 知识测评。教师利用智慧职教平台规划学习任务，布置单元测验。共 4 个单元测验，分值为 100 分，见表 2。

表2 两组间学生知识测评对比

组别	人数	知识测评
实验组	50	89.44 ± 2.643
对照组	49	78.33 ± 7.768
t值		9.490
P值		<0.001

3. 能力评价。考虑到条件限制，选取可操作性强的 3 个操作对学生进行能力考核，分别为止血带止血包扎、三角巾头部帽式包扎、海姆立克急救法，由学生自主进行，并将操作视频上传职教云平台，按操作考核要求进行打分，见表 3。

表3 两组间学生能力评价对比

组别	人数	知识测评
实验组	50	91.12 ± 2.144
对照组	49	78.78 ± 7.397
t值		11.228
P值		<0.001

在线上教学各个环节中记录学习数据，形成过程考核和学生学习效果形成性评价，不断对学生学习效果做出评价，进而可不断调节和完善教学活动，保证教学目标得以实现。学生参与直播课堂的教学活动频率和教师评判学生完成课堂任务的质量，转化为对学生的量化评价，构成形成性评价。评价标准除了对知识的掌握情况外，还应该包含意志力、品质、价值观。意志力评价包括克服困难的韧性、挑战课程难

题的意愿等；品质评价包括对待科学问题的严谨态度、对实验现象的精益求精等；价值观评价包括我国传统的集体主义同舟共济意识和当前社会更应倡导的社会主义核心价值观等。

三、讨论

本研究以ARCS动机模型为基础进行线上直播教学设计，充分利用直播授课时间，加入了思维能力培养内容，除强调师生、生生互动，在解决问题过程中，以学生为主体，注重培养学生解决问题的思维能力，由浅入深、循序渐进，并配合兼具趣味性与挑战性的线上实时考核模块，通过有序的教学设计与组织，更好地实现线上教学目标。此外，直播的同步录制过程也为后期的线上资源建设积累了宝贵素材。

通过前期的教学实践总结出以下因素在线上直播教学中发挥了重大作用：（1）教师转变教学观念、提升线上教学能力是线上直播教学开展的关键^[5]；（2）学校对线上教学的组织与管理是课程建设的前提；（3）相关公司对课程资源和平台的运营是混合式课程建设的技术保障；（4）丰富优质的资源和及时的教学反馈是吸引学生学习、提高学习质量的催化剂；（5）积极开展课程思政是线上教学正确的精神引领。例如，在讲授如何使用体外膜肺氧合（ECMO）时结合时事，在新冠肺炎危重症病人的抢救过程中，学习新技术、善用新技术；用校友援鄂抗疫的视频激励学生努力学习理论知识，掌握临床护理技能，在国家有难时，能利用自己的专业救援难方；同时，也可以播放疫情阻击战中“最美逆行者”的短视频，让学生学习其不畏艰险、迎难而上的精神，感受社会主义制度的优越性，热爱祖国、忠于职守。

同时，线上直播教学实施中还面临一些问题：（1）网络平台有待优化，如学生下载视频观看时，学习时长统计存在误差；（2）部分学生积极性还需提高；（3）教师线上教学能力亟待提升，课堂情感交流需加强；（4）线上学习考核评价体系需进一步完善。急危重症护理作为一门具有很强实践性和综合性的学科，在教学中需注重急救技术和危重患者病情监测的训练与操作，同时也应注意学生急救意识与临床思维能力的培养。但由于线上教学的局限性，学生无法直接参与课堂操作练习，不能亲身实践体验各项操作技术，是线上教学的一大不足之处。另外，在本门课程的院内急诊科救护以及ICU病人的监护章节中，更注重学生团队合作能力的培养，特别是对危重症需要立即抢救的病人，各人分工明确，指定人员安排特定工作内容，需要相互协调配合，不仅对急

救技术水平要求高，而且更需加强团队协同组织管理能力的培养和提升。由于线上教学的局限性，难以满足培养学生的这一大能力，也是线上教学的不足之处。

针对以上不足，现作如下改进措施，对于线上课堂不能亲身体验操作技术的局限性来说，除了线上直播课程详细讲解操作步骤及播放相关操作视频外，还需要在同学们听完线上直播课程之后，以课后作业或者交流讨论的方式复述操作步骤和内容，并采取线上线下教学相结合的模式，在网络授课后，再次进行面对面的现场教学（主要针对学生的操作训练），确保学生熟悉掌握操作步骤要点及注意事项，并做好操作训练的考核和评价工作。对于加强培养学生的团队协作能力来说，可以在各项操作技术都讲授完毕后，组织小组成员完成小组团队的模拟现场复苏任务，先进行有效的团队成员配合训练，再进行小组考核，后评价其效果。

结语

基于ARCS动机模型开展线上直播教学模式基本解决了疫情背景下本课程教学的现实问题，提供了较为完善的线上教学方案。该模型的设计方法具有很强的可操作性，为在线课程教学设计提供了具体化、简化且可靠有效的策略。通过对在线教学课前、课中和课后等内容辅之以注意力、切身性、自信心和满足感的设计，激发学习者的学习兴趣，维持学习者的学习动机和主动性，体现“以学生为中心”的理念，提高在线课程的教学效果^[3]。这种线上教学模式不限于智慧职教+腾讯课堂，可以推广为其他教学平台+其他直播工具，应用于其他课程教学中，适应信息化教学要求，推动教学改革步伐，提高教学效果。

参考文献

- [1]陈露,侯志华.基于“ASCR”模型的线上教学模式探索——以2019级新能源班课程为例[J].湖北开放职业学院学报,2021(34):148-150.
- [2]谢丽.基于ARCS动机设计模式的网络学习环境研究[D].上海:华东师范大学,2007.
- [3]周小云.基于ARCS动机模型的“信号与系统”网络实验课堂的构建[J].黑龙江教育,2018(7):39-41.
- [4]岳梅,张叶江.混合式教学模式在现代医学教学中的应用路径研究[J].中国继续医学教育,2020(12):47-49.
- [5]纳丽萍.基于ARCS动机模型的在线课程教学设计策略探讨[J].甘肃科技,2020(36):70-72.