

基于思维导图的SPOC教学模式在《健康评估》课程中的应用研究

宁香香¹ 常金兰¹ 陈燕¹ 胡苏珍¹ 李水浓² 孙孝君³(宁波卫生职业技术学院¹, 宁波颐乐园², 鄞州人民医院³, 浙江 宁波 315100)

[摘要]目的: 探讨基于思维导图的SPOC教学模式在课程《健康评估》教学中应用的实际效果。方法: 以本校2020级护理专业大一学生为研究目标, 采用抽签法将97名学生分为两组, 分别设置为观察组与对照组。其中对照组采用正常模式下的SPOC教学方法, 观察组则采用以思维导图为基本展开方法的SPOC教学模式, 实验时间为2021年3月至7月, 时长共4月。本学期课程结束后, 以学生的期末成绩与思维能力作为评价和对比内容, 探析观察组学生的学习成果。结果: 课程结束后观察组期末理论成绩和评判性思维能力得分高于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 基于思维导图的SPOC教学模式有利于提高学生的学习成绩和评判性思维能力。

[关键词] 思维导图; SPOC教学; 健康评估; 翻转教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.908

SPOC^[1]为一种在线课程教学方式, 其特点在于规模小、限制性高、针对性强, 能够通过网络资源为专业或特殊人群提供符合其需求的学习内容和教学课程, 甚至可以形成线上与线下结合的教育模式, 以帮助学习者获得更好的成长和发展空间。在高职护理专业课程体系中, 《健康评估》是本专业学生必须掌握的一门基础课程, 其一方面可以提高学生的护理技能, 能够了解临床检查的适应症、准备方法、参考值、临床意义, 掌握身体评估的基本内容, 了解异常体征的临床意义, 掌握收集健康资料的正确方式, 学会常见症状的临床意义与护理评估方法, 能正确、全面、系统地完成身体评估, 并依据检查结果结合病人特征分析和判断其病情。另一方面, 本课程对于学生的思维能力发展也有重要意义, 主要在于可以提高学生的评估意识、解决问题的能力以及临床批判性思维等。但是在目前的护理专业《健康评估》教学过程中, SPOC教学体系下的学生学习状态存在较大差异, 部分学生在学习的过程之中容易出现思路不清晰、评估不全面、不能系统收集整理分析资料的问题, 使得他们的评判性思维能力提高不明显。因此, 为更好地发挥SPOC教学模式的优势, 我们将思维导图作为该教学模式的扩展方法, 通过导图的系统化框架帮助学生理清评估思路, 从而达到更好地思维培育效果。思维导图^[2]是一种革命性的将人类思维进行具化呈现的重要工具, 其通过运用图形框架、色彩标注、简练文字的组合, 以此形成具有高组织性、强衔接性的复合图形。该方法不仅可以帮助学生形成更好的记忆、思维以及阅读规律, 而且能够调控学生的艺术、逻辑与想象思维, 从而达到开发潜力、提升记忆、发散联想的效果, 让学生在过程中达到更高的效率。本研究则将思维导图这一工具与SPOC教学模式进行优势结合, 并以护理专业《健康评估》课程为应用对象, 通过实践教学过程的成果数据, 验证该教学方法的实际效果。现报告如下。

一、资料与方法

(一) 一般资料

本研究选取本校2020级护理专业大一学生作为研究对象, 并采取抽签法将97名学生分为两个小组, 其中一组为观察组, 共48名学生, 其中女生为46人, 剩余男生2人, 本组学生年龄最低者为19岁, 年龄最高者22岁, 均值为(20.36 ± 0.69)岁。二组为对照组, 共49名学生, 其中女生46名, 剩余男生3名, 该组学生中年龄最低者19岁, 年龄最高者23岁, 均值为(20.23 ± 1.27)岁。实验过程中, 两组学生的辅导员、课程内容、课时数、授课教师等均保持相同, 而两组学生在性别、年龄、入学成绩方面的比较无统计学差异。

(二) 方法

《健康评估》为本校护理专业学生的必修课, 共40学

时, 其中理论20学时, 实训20学时, 均在第二学期开课, 教材均为常金兰^[3]主编的《健康评估》第1版, 授课教师均由2位教师完成。

1. 对照组教学实施方法。对照组全程采用SPOC教学模式实施教学活动, 具体课程设计分为课前、课上、课后三个环节。在课前, 教师首先应借助云课堂平台向学生发布学习任务, 将提前制作好的线上课程视频、指导内容以及导学任务发送给学生, 并要求学生在一定时间范围内完成自主学习的过程, 通过自主观看视频完成课程内容的初步认知环节, 同时在此基础上完成教师设置的预习任务与预习检测题目。在此过程中, 学生一方面要认真自主地观看视频内容完成预习目标, 并根据自身的学习和理解完成预习任务, 既要及时记录重难点知识, 进一步明确本课的教学中心与核心内容, 又要对学习任务进行深度思考与探索, 在发现疑惑或问题时, 可以通过云课堂平台的讨论区向其他同学进行提问或开展交流探讨活动, 在线上开展学习探究活动, 并将讨论的成果与未解决的问题及时记录, 作为课上学习、提问、探究的中心内容。与此同时, 教师可以根据学生的云课堂平台使用记录, 统计学生的预习学习成果, 比如记录学生观看预习视频的时长、反复观看的片段、讨论区提出的普遍性问题、未能解决的特殊性问题等, 并根据这些反馈内容对课上活动与教学重心进行调解优化。在课后, 教师还要为学生布置课后作业, 作业分为习题与知识重点总结两部分, 在作业完成过程同样可以采取两种方法, 其一可以由教师提供指导帮助, 当学生无法顺利完成习题或总结时, 可以通过云课堂平台向教师提问; 其二可以由学生小组共同完成, 同样借助云课堂平台搭建小组群, 通过小组商议与合作总结的方式完成最终任务目标。

2. 观察组教学实施方法。观察组全程采用基于思维导图的SPOC教学模式实施教学活动。在SPOC教学模式的应用方面与对照组采取相同的方法与流程, 而在此基础上增加思维导图的应用辅助过程, 因此在教学设计上要增加思维导图的培训环节, 以保证该教学模式实施过程中能够稳定运用思维导图完成辅助教学功能。首先, 应开展思维导图制作培训活动。在教学环节正式开始前, 教师应保证学生具备制作思维导图的基本能力。一般课时设置为2学时, 课程内容包括思维导图相关知识与概念介绍, 思维导图的基本绘制思路、方法以及要求和标准, 常用思维导图制作软件Mind Manager及其使用等方法。培训过程应分为三个阶段, 第一阶段以认知过程为主, 要求学生了解思维导图的基本概念, 并认识到其重要意义与学习用途, 能够掌握导图建构的基本思路和方法, 能够准确将自身的思维流程透过导图结构进行呈现外放。第二阶段以学习应用为主, 教师应以Mind Manager等导图制作软件为基础, 为学生演示基本的软件功

能与使用技巧,并通过案例示范的方式,让学生了解实际应用制作导图的过程,从而掌握一定的导图设计与制作能力。第三阶段为实践应用环节,教师应设置实际案例项目作为考核内容,要求学生在实践学习过程中根据课程体系讲解内容,将其课程知识结构体系通过导图呈现,并在课上进行分享展示与优化指导,以此帮助学生具备杰出的思维导图制作能力。

其次,应立足思维导图开展SPOC教学流程。以护理专业《健康评估》课程为目标,采用模块化教学方式,以章节为单位,分别设置身体评估、健康史评估、护理诊断、心理社会评估等模块,并以章节模块为基础展开思维导图项目训练。第一,在每一模块章节学习结束后,教师应将学生分为四人小组,依据本章节中课程知识内容之间的联系设计思维导图,从中心主题发散思维,逐步连接与扩散到具体的知识点上。在整个学期的学习过程中,四人小组为确定单位,每模块进行一次导图设计与优化,并在最后每组应完成11份导图作业。第二,在导图的设计层面上,则有更为具体的要求。每一份的思维导图都应找准某一个内容或问题作为中心关键词,并由此扩散知识点分支,选择4-6个有效分支最佳,比如评估内容、评估方法、评估结果、阳性体征以及常见疾病、护理问题等。在此基础上,每一个分支还应分化为符号、词组、数字等内容,并将分支进一步发散到具体知识点之上,建立具有树状或网状的结构图形,甚至还能利用图案、颜色等进行标注,以此凸显其中的异同点、重点或特殊内容,将一个章节的知识体系完成系统化建构的效果,既可以增强学生的记忆建构,又能锻炼学生的思维水平。此外,观察组教学方法与对照组均相同。

(三) 评价方法

对于两组学生的评价主要包括期末考试与思维能力两方面。

1. 期末成绩:考核方式采取理论考试的形态,两组学生应采用同一套测试题目,由不参与本次实验教学活动的教师负责题目设计、试卷准备与最后批改。两组学生通过计算平均分进行比较。

2. 评判性思维能力:采用量表评估法进行测评,本实验选取彭美慈等^[4]修订的加利福尼亚评判性思维倾向性量表作为测评标准,通过共70道题的检测评测学生的思维能力。在该量表中,主要考察的思维能力分为7个维度,包括寻求真相的能力、思想的开放程度、分析事物的能力、思维的系统化表现、批判性思维的自信程度、求知欲与认知成熟性等,而在70道测试题目中,分为正性与负性两种项目,前者30道题,后者40道题。每一道题目的评估方法都采用Likert 6级评分法,其中非常不赞同为最高分值6分,非常赞同为最低分值1分,通过计算总分判断其能力。根据标准显示,分数低于210分的学生具有典型的负性批判性思维倾向,而分数处于280-349之间的学生具有正性批判性思维倾向。

(四) 统计学方法

本实验全程采用SPSS19.0软件作为统计分析的基本工具。对计量资料进行均值、标准差等数据计算,结果采用百分比方式展现,两组设置独立样本,并通过t值检验与P值计算,确认统计可靠性。

二、结果

(一) 两组学生的期末成绩见表1。

表1 两组学生期末成绩比较 ($\bar{x} \pm s$)

	例数	平均分	t值	P值
观察组	48	85.76±6.12	2.11	0.049
对照组	49	82.18±7.08		

(二) 两组学生评判性思维能力见表2

表2 两组学生评判性思维能力比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	教学前	教学后
观察组	242.22±25.33	289.79±34.05
对照组	243.09±24.95	272.60±13.33
t值	0.301	2.198
P值	0.764	0.030

三、讨论

(一) 基于思维导图的SPOC教学模式有利于提高学生的学习成绩

本研究显示,观察组学生期末理论考核成绩高于对照组(均 $P < 0.05$),提示基于思维导图的SPOC教学可以提高教学效果。在SPOC教学中,教师可以动态的发现学生存在的问题并及时给予指导,增强了学生的获得感。学生课前带着任务进行学习、思考、讨论,带着疑问进行上课,在答疑解惑、小组讨论中学生可以更有效地实现新知建构过程,并由此实现知识内化目标,能够显著提高学习效率。课后学生通过对所学的新知识进行总结归纳并形成思维导图,同样可以帮助学生提高理解能力,达到深化认知、巩固记忆的效果。

(二) 基于思维导图的SPOC教学模式能够显著提升评判性思维能力

在本研究结果中可以发现,观察组学生在该教学模式的学习过程后,综合批判性思维能力明显高于对照组。这就说明SPOC教学方式在结合思维导图展开课程设计后,达到了更好的思维训练效果。该方法不仅能够有效提高师生的互动效果,充分发挥学生在学习过程中的主体功能,而且还能提高学生在课上的专注程度,进而保证学生在导图绘制过程中,可以进一步发散想象与联想,在原有认知的基础上开发自身潜力思维并学会总结,构建相对完整的知识体系。当然,该教学方式也存在不足之处,即教学前期需要引导学生花费一定的课时完成自主学习任务,这对于学生的自觉性与自学能力有着一定的高要求。因此在后续的教学设计中,应进一步提升教师对学生的引导效果,采纳翻转课堂的设计形态,让学生把握新方法的魅力与功能。同时,学校也应针对该模式设置符合其要求的教学计划,将学生课外的学习时间纳入课程规划之中,减轻学生的负担。

参考文献:

- [1] 贺斌,曹阳. SPOC: 基于MOOC的教学流程创新[J]. 中国电化教育, 2015(3): 22-29.
- [2] 闫瑞芹,贾小莹,王燕燕,等. 思维导图在高职《内科护理学》教学中的应用[J]. 全科护理, 2018, 16(7): 862-863.
- [3] 林毅,姜安丽. 护理专业大学生自主学习能力测评量表的研制[J]. 解放军护理杂志, 2004, 21(6): 1-4
- [4] 彭美慈,汪国成,陈基乐,等. 批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(9): 644-647.
- [5] 刘文慧,赛恒. SPOC在高校护理学专业"健康评估"课程教学中的应用研究[J]. 科教导刊, 2020(22): 2.

基金项目: 科研项目: 浙江省高等教育“十三五”第一批教学改革研究项目(jg20180789), 2018年校级科研项目(2018Y14)