

基于 PBL 教学模式的项目化教学设计及应用效果

郭艳荣¹ 张玉梅² 张伊倩²

(1. 上海震旦职业学院 公共卫生与护理学院, 上海 201908

2. 上海健康医学院附属卫生学校, 上海 200237)

摘要:目的 对上海某院校 2020 级护生疾病学基础课程进行项目化教学设计, 探讨基于 PBL 教学模式的项目化教学设计应用于高职护生“疾病学基础”教学的应用效果。方法 以上海市某院校护生为研究对象, 2020 级 A 班护生 58 名作为观察组 1, 2020 级 B 班护生 50 名作为观察组 2, 采用项目化教学模式进行培养, 将 2020 级 C 班护生 53 名作为对照组, 采用传统模式进行培养, 通过比较观察组与对照组护生的平时成绩/过程成绩、实验成绩和理论成绩, 自主学习能力、团队合作能力以及学习整体表现等, 对基于 PBL 教学模式的项目化教学进行效果评价。结果 观察组与对照组相比, 平时成绩/过程成绩、实验成绩、理论成绩均有明显提升, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组具有较好的学习态度, 其信息能力及学习能力也较强; 具有较好的合作态度、具有较好的沟通表达与团队精神, 在学习态度、信息能力与学习能力以及合作态度、沟通表达与团队精神上得分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组学习整体表现如问题假设、分析相关性、运用整体思维及对人文因素的关注及达成既定的学习目标上均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 通过基于 PBL 教学模式的项目化教学的实施, 观察组与对照组相比, 高职护生在疾病学基础课程中取得的平时成绩/过程成绩、实验成绩、理论成绩, 与其自主学习能力、团队合作能力以及学习整体表现均有一定的提升, 基于 PBL 教学模式的项目化教学有利于提高护生理论成绩和实验成绩的提高, 有助于提高学生的自主学习能力及团队合作能力, 有助于学生分析临床案例中现象的相关性, 能够使学生对案例中疾病的病因提出假设和鉴别, 并对案例中疾病的发生机制及发展规律有所认识, 能够运用整体思维分析评价案例中的相关问题, 同时可提升其对案例中的人文因素进行关注与讨论程度, 有助于学生达成既定的学习目标, 从而使整体教学效果有所提升。

关键词: 高职护生; 疾病学基础; PBL 教学模式; 项目化教学

针对高职护生普遍存在理论知识薄弱、操作熟练度低等问题, 上海市某高校对 2017 级高职护生进行了项目化教学实践, 经与 2015 级高职护生临床实习质量比较分析, 2017 级高职护生在专业理论水平与操作技能上均较好, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。[1-2] 基础护理操作的熟悉程度与理论知识显著相关 ($P < 0.05$)。为进一步培养学生自主学习与自我管理、团队合作、分析问题及解决问题等方面的能力, 提升整体教学质量, 该高校在高职护生专业基础课程—“疾病学基础”中采用基于 PBL 教学模式的项目化教学。PBL (Problem-based learning) 是一种“基于问题学习”的教学模式, 它是以问题为中心, 启发学生通过思考、讨论等形式分析与解决问题, 充分体现了以“学生为主体”的教学思想, 能激发学生的学习兴趣、有效发挥学生的主动性、创造性。项目化教学是将不同的学科知识模块以项目化方式开展教学, 在不同的项目中学生通过分组任务的形式学习, 有利于培养学生的自主学习能力、

人际沟通与协作能力等。本研究调查了上海市某高校将 PBL 教学模式应用到专业基础课程的项目化教学中的教学效果, 对学生平时成绩/过程成绩、理论成绩、实验成绩, 自主学习能力、团队合作能力以及提出假设、分析与解决问题等能力进行比较分析, 探讨提升高职护生专业理论知识、综合能力以及职业素养的教学方法。

一、对象与方法

(一) 研究对象

选取上海市某院校 2020 级高职护理专业 A 班 58 名学生为观察组 1, 2020 级高职护理专业 B 班 50 名学生为观察组 2, 该校同年级高职护理专业 C 班 53 名学生为对照组, 三组护生均为全国统考招生, 性别、年龄比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

(二) 教学方法

观察组与对照组“疾病学基础”教学均为 51 学时, 同一教材, 同一教学团队授课, 采用统一考核标准。

1. 对照组

采用传统教学法, 即理论课、实训课教学, 其中理论学时 39 学时, 实验 12 学时。

2. 观察组

采用 PBL 教学模式开展项目化教学, 具体内容如下:

(1) 项目内容设计

根据不同系统疾病设置项目, 从理论知识和操作技能两方面, 结合临床案例, 采用 PBL 教学法进行教学环节设计。每一个项目中选取不同系统疾病的临床案例 8 个进行 PBL 教学。操作技能采用视频素材的虚拟实验与实际操作的现实实验相结合, 设计实验项目共 6 个, 每个实验项目为 2 学时。

(2) 基于 PBL 教学模式的项目化教学的实施

基于 PBL 教学模式的项目化教学采用线上线下结合的混合教学方式, 以翻转课堂、情景模拟及 PBL 案例等多种形式呈现, PBL 案例与临床案例相比, 以问题为中心, 可设置不同幕别, 增加了临床故事的情节性, 更为通俗易懂。线上以超星学习通为例, 以 PBL 分组任务的形式发放 PBL 案例, 观察组与对照组中每个班级设置四个小组, 每个组成员为 10-12 名, 每个小组由班长组织班级同学选举一名组长, 由组长在分组任务中创建组别, 组员以自愿加入和组长邀请两种方式组成小组。以“问题为中心”的 PBL 教学模式, 在课程教学之前主要让学生充分了解问题的已知部分以及问题的目标所在, 教师则主要启发与引导学生分析问题与解决问题的中间步骤。因此, 将 PBL 案例分不同幕别将案例中已知问题提前一周发布于超星学习通的 PBL 分组任务, 由组长组织小组成员通过网络资源搜集资料、阅读教师发布的拓展资料等方式完成知识性的问题, 组长在教师规定的时间内组织小组成员在 PBL 分组讨论中开展问题交流, 每个小组将 PBL 不同幕别临床案例中问题的答案及交流记录同时提交至 PBL 分组任务。教师在线下课堂上引导不同小组的组长或组长指派的组员对案例中的问题进行交流, 启发学生在具体的案例情景中进行积极思考、探

索,以达到对临床疾病中相关基础知识点的掌握,促进理论知识与实际的联系。不同组别线下交流过程中,设置评价环节,不同评价者在超星学习通的PBL分组讨论中给出分值,其中教师评价占40%,组间评价占20%,组内评价占20%,自评占20%,组间评价与组内评价由组长进行评价。评价标准包括不同PBL案例中问题涉及的关键知识点,同时包含对学生的能力、素质的评价,如小组管理能力、团队合作及沟通能力、小组讨论的参与度、参与讨论的有效性以及交流资料的准备情况等。

(三) 效果评估

PBL教学模式采用过程成绩20%、实验成绩20%和期末考试成绩60%,传统模式同样采用平时成绩20%、实验成绩20%和期末考试成绩60%。过程成绩分为PBL分组任务及讨论50%、章节测验及作业50%,实验成绩分为操作和报告各占50%。期末考试以闭卷方式考核,采用主客观试题结合,应用型题目占一定分值,满分100分。另外,通过问卷星发放调查问卷,对学生在PBL教学模式中自主学习能力(学习态度、信息能力、学习能力)、团队合作能力(合作态度、沟通表达、团队精神)以及分析临床案例中相关性、对案例中疾病的病因提出假设与鉴别、对案例中疾病的发生发展规律有所认识,运用整体思维分析评价案例中相关

问题,对案例中人文因素进行关注与讨论、达成既定学习目标情况进行调查,其中自主学习能力(学习态度、信息能力、学习能力)与团队合作能力(合作态度、沟通表达、团队精神)下设4个子条目,均采用5级分值,每个条目满分5分,分值越高,该项目的评价越高。

(四) 问卷调查

本研究采用问卷星进行调查,问卷中向学生说明调查目的和注意事项,调查对象填写问卷。本研究共发放161份问卷,其中有效问卷161份,有效问卷回收率为100%。

(五) 统计学处理

采用SPSS 17统计学软件对数据进行分析,计量资料以“均数±标准差”表示,组间均数比较采用t检验。检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

(一) 理论成绩与实验成绩的比较

观察组1和观察组2在平时成绩/过程成绩上,两者得分差异有统计学意义($P3<0.05$),两个观察组在理论成绩和实验成绩上,得分差异无统计学意义($P3>0.05$)。与对照组相比,两个观察组在平时成绩/过程成绩、理论成绩和实验成绩上均较好,得分差异有统计学意义($P1<0.05$, $P2<0.05$)。

表1 观察组与对照组理论成绩与实验成绩比较

组别	观察例数	平时成绩/过程成绩	实验成绩	理论成绩
观察组1	58	94.48±5.95	92.19±0.75	80.46±8.37
观察组2	50	92.97±7.03	92.35±6.57	80.20±10.01
对照组	53	91.12±7.31	91.05±7.28	77.95±11.76
t1值		23.544	10.582	11.575
P1值		0.000	0.000	0.000
t2值		11.525	8.369	9.208
P2值		0.000	0.000	0.000
t3值		10.757	1.636	1.335
P3值		0.000	0.130	0.188

(二) 自主学习能力与团队合作能力的比较

与对照组相比,观察组1和观察组2在三项自主学习能力(学习态度、信息能力、学习能力)和三项团队合作能力(合作态度、沟通表达、团队精神)上均较好,差异有统计学意义($P1<0.05$,

$P2<0.05$),两个观察组之间,三项自主学习能力(学习态度、信息能力、学习能力)得分差异均无统计学意义($P3>0.05$),团队合作能力中合作态度与团队精神两项差异均有统计学意义($P3<0.05$),沟通表达差异无统计学意义($P3>0.05$)。

表2 观察组与对照组自主学习能力与团队合作能力比较

组别	观察例数	自主学习能力			团队合作能力		
		学习态度	信息能力	学习能力	合作态度	沟通表达	团队精神
观察组1	58	3.94±0.75	3.86±0.83	3.82±0.86	4.36±0.77	4.13±0.74	4.56±0.58
观察组2	50	3.93±1.00	3.88±0.98	3.95±0.96	4.19±0.93	4.06±0.97	4.31±0.95
对照组	53	3.58±0.91	3.60±0.93	3.64±0.95	3.84±0.95	3.82±0.87	4.06±0.86
t1值		4.602	3.019	2.108	6.371	4.069	6.271
P1值		0.000	0.003	0.036	0.000	0.000	0.000
t2值		3.757	2.942	3.219	3.787	2.698	2.426
P2值		0.000	0.003	0.001	0.000	0.007	0.016
t3值		0.110	0.256	1.390	2.037	0.844	2.909
P3值		0.914	0.801	0.165	0.042	0.408	0.004

(三) 学习整体表现情况的比较

观察组 1 和观察组 2 的整体表现为中等偏上, 两个观察组得分差异无统计学意义 ($P_3>0.05$)。与对照组相比, 观察组能够较好提出假设和鉴别, 分析临床案例中的现象, 运用整体思维分析评价问题、关注医学人文因素以及达成既定学习目标上, 具有较

好的学习整体表现, 差异有统计学意义 ($P_1<0.05, P_2<0.05$)。两个观察组之间, 学生在提出假设和鉴别, 分析临床案例中的现象, 运用整体思维分析评价问题、关注医学人文因素以及达成既定学习目标上差异无统计学意义 ($P_3>0.05$)。

表 3 观察组与对照组学习整体表现情况

组别	观察例数	分析临床案例中现象的相关性 (5 分)	对案例中疾病的病因提出假设和鉴别 (5 分)	对案例中疾病的发病机制及发展规律有所认识 (5 分)	运用整体思维分析评价案例中的相关问题 (5 分)	对案例中的人文因素进行关注与讨论 (5 分)	达成既定的学习目标 (5 分)
观察组 1	58	3.93 ± 0.79	3.86 ± 0.78	3.90 ± 0.81	3.84 ± 0.75	3.83 ± 0.70	3.97 ± 0.73
观察组 2	50	3.98 ± 0.92	3.92 ± 0.99	3.86 ± 0.97	3.92 ± 0.94	3.96 ± 0.95	4.06 ± 0.96
对照组	53	3.60 ± 0.88	3.49 ± 0.87	3.49 ± 0.87	3.53 ± 0.89	3.53 ± 0.85	3.60 ± 0.91
t1 值		2.057	2.370	2.548	2.038	2.032	2.332
P1 值		0.042	0.020	0.012	0.044	0.045	0.022
t2 值		2.122	2.348	2.039	2.167	2.443	2.586
P2 值		0.036	0.021	0.044	0.033	0.016	0.015
t3 值		0.298	0.340	0.214	0.642	0.831	0.583
P3 值		0.766	0.734	0.831	0.645	0.408	0.561

三、讨论

(一) 项目化教学中 PBL 教学模式有助于理论成绩和实验成绩的提高

本研究中从理论知识和操作技能两方面, 采用 PBL 教学法进行教学环节设计, 注重了过程考核, 有助于理论成绩和实验成绩的提高。从表 2 可以看出, 与对照组相比, 观察组在理论成绩和实验成绩上均有显著提高, 差异有统计学意义 ($P_1<0.05, P_2<0.05$)。两个观察组在平时成绩/过程成绩上, 与对照组相比, 差异均有统计学意义 ($P_1<0.05, P_2<0.05$)。与观察组 2 相比, 观察组 1 的平时成绩/过程成绩较高, 差异有统计学意义 ($P_3<0.05$)。这可能与观察组 2 在合作态度及团队精神上与观察组 1 相比更好, 差异有统计学意义 ($P_3<0.05$) 有关。

(二) 项目化教学中 PBL 教学模式有助于提高学生的自主学习能力及团队合作能力

疾病学基础课程为 2020 级高职护生一年级下学期的专业基础课程, 以不同幕别的 PBL 案例开展教学增强了趣味性, 激发学生的兴趣的同时, 加强了小组成员之间的合作, 促进学生自主学习。从表 3 可以看出, 与对照组相比, 两个观察组均提高了学生的自主学习能力, 差异有统计学意义 ($P_1<0.05, P_2<0.05$)。两个观察组之间在自主学习能力方面均较好, 差异无统计学意义 ($P_3>0.05$)。与对照组相比, 两个观察组均提高了学生的团队合作能力, 差异有统计学意义 ($P_3<0.05$)。与观察组 2 相比, 观察组 1 在合作态度与团队精神更好, 差异有统计学意义 ($P_3<0.05$)。两个观察组在沟通表达上, 差异无统计学意义 ($P_3>0.05$)。

(三) 基于 PBL 教学模式的项目化教学有助于学生提出问题、分析评价问题, 提高学生运用整体思维能力, 提升其关注医学人文因素

从表 4 可以看出, 基于 PBL 教学模式的项目化教学实施后, 观察组 1 和观察组 2 的学习整体表现为中等偏上, 两个观察组之间差异无统计学意义 ($P_3>0.05$)。观察组与对照组相比, 学生能够更好地提出问题、分析评价问题, 更加关注医学人文因素, 与

对照组相比, 观察组能够较好提出假设和鉴别, 分析临床案例中的现象, 运用整体思维分析评价问题, 更加关注医学人文因素, 能够更好地达成既定学习目标, 具有较好的学习整体表现, 差异均有统计学意义 ($P_1<0.05, P_2<0.05$)。这表明通过 PBL 教学模式的项目化教学, 不仅有助于高职护生医学人文素养的培养, 同时也加强了高职护生提出问题、分析评价问题, 为更好地解决临床实际问题的能力打下基础。

参考文献:

- [1] 张伊倩, 杨玉婷, 曹婷等. 浅谈我校高职护生临床教学实践现状及对策 [J]. 教育进展, 2018, 8 (6): 689-694.
- [2] 郭艳荣, 吴景芳, 张伊倩等. 高职护理项目化教学设计在临床实习中的应用效果 [J]. 护理实践与研究, 2021, 18 (21): 3298-3301.
- [3] 黄钢, 关超然. 基于问题的学习 (PBL) 导论—医学教育中的问题发现、探讨、处理与解决 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- [4] 肖乐, 崔焱. 高职护生基础护理技术项目化教学的效果观察 [J]. 护理学报, 2017, 24 (11): 1-5.

项目基金: 上海震旦职业学院教育科学研究基金

项目编号: SHZD2020009

项目基金: 2020 年上海民办高校党建与思想政治工作创新专项计划

项目编号: 2020B010