



“团队—小组”教学模式在人体解剖学教学中的实施与效果评价

杨小四¹, 胡华麟¹, 杨元元¹, 黄凯²

(1. 安庆医药高等专科学校, 安徽 安庆 246052;

2. 安徽省安庆第一人民医院, 安徽 安庆 246052)

摘要:目的 探讨“团队—小组”教学模式在人体解剖学教学中的实施过程及应用效果。方法 选取2017级临床医学(专科)专业的平行班级03班(对照班级)、04班(观察班级)大专生作为研究对象,对照班级进行传统模式教学;观察班级进行“团队—小组”教学模式教学。通过闭卷考试成绩分析和问卷调查进行教学效果评价。结果 观察班级成绩高于对照班级成绩;学生对“团队—小组”教学模式评价优于传统教学模式;观察班级学生对相关课程后期记忆效果好于对照班级。两组间的差异均有统计学意义($P < 0.01$)。结论 “团队—小组”教学模式在人体解剖学教学中能提高学生的学习成绩,增加学生对教学实施过程的满意度,增强学生对相关课程的记忆。

关键词:“团队—小组”教学模式;人体解剖学教学;效果评价

中图分类号:G642.4

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2020)02-0248-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2020.02.026

The implementation and effect evaluation of “Team-Group” teaching mode in human anatomy teaching

Yang Xiaosi¹, Hu Hualin¹, Yang Yuanyuan¹, Huang Kai²

(1. Anqing Medical and Pharmaceutical College, Anqing 246052, Anhui, China;

2. The First People's Hospital of Anqing, Anqing 246052, Anhui, China)

Abstract: **Objective** To explore the implementation process and application effect of “Team-Group” teaching mode in human anatomy teaching. **Methods** The junior college students in two parallel classes of Class 3 (control class) and class 4 (observation class) of clinical medicine speciality from grade 2017 were taken as research objects. The control class adopted the traditional teaching mode, the observation class conducted the “Team-Group” teaching mode. The teaching effect was evaluated by the analysis of the results of the closed-book examination and the questionnaire survey. **Results** The examination result of observation class was higher than that of control class. Students' evaluation score of “Team-Group” teaching mode was better than that of traditional teaching mode. Students in the observation class had better memory effect in the later period of relevant courses than those in the control class. All the differences between two groups were statistically significant ($P < 0.01$). **Conclusion** The “Team-Group” teaching model can improve students' academic performance, increase students' satisfaction with the teaching process and enhance students' memory of the relevant courses in human anatomy teaching.

Key words: “Team-Group” teaching mode; human anatomy teaching; effect evaluation

人体解剖学是医学的基础,是医学课程的“开始”,始终贯穿所有医学课程之中,所以恩克斯说“没有解剖

学,就没有医学”。在解剖学教学中,教师仅仅讲授解剖“本身”内容是不够的,在某一重要知识点上,需要引

基金项目:安徽省省级质量工程项目(2017jxtd061);2018安徽省高校优秀青年人才支持计划项目(gxyq2018179)

第一作者简介:杨小四(1979—),男,硕士,副教授,研究方向:人体解剖与组织胚胎学,E-mail:383452723@qq.com

申到生理学、病理学,甚至延伸到专业课“内、外、妇、儿”。所以,解剖学教师除自身应注重学习、进修,培养成“一专多能”型教师外,建立“知识结构互补”的教学团队至关重要^[1-2]。笔者从2015年9月开始,着手人体解剖学教学团队的建设,团队成员主要遴选于本校解剖教研室、生理学教研室、病理学教研室骨干教师以及附属医院、教学医院的兼职教师。以人体解剖学教学团队为基础,在教学过程中,我们提出和建立了“团队—小组”教学模式。“团队—小组”中的团队是由解剖学教学团队中的教师和授课班级中部分学生组成;小组则是以团队中学生充当组长,将授课班级学生分成若干学习小组。在教学活动中,充分发挥团队和小组的功能,提高教学质量^[3-5]。本文通过阐述“团队—小组”教学模式在教学中的实施过程,同时与传统教学模式的教学效果相比较,分析其优缺点,进一步完善和推广其在教学过程中的应用。

1 研究对象及方法

1.1 研究对象 随机选取我校2017级临床医学(专科)专业的平行班级03、04班。03班人数49人(男生27人,女生22人),04班人数50人(男生29人,女生21人),两班年龄均为18~20岁,两班性别、年龄差异无统计学意义。

1.2 研究方法 两班所用的教材为同版教材、教学内容以循环系统中的“心脏”内容为例,课时、授课教师均相同。在教学过程中,2017级临床专业03班为对照班级,采用传统教学模式,即老师主要运用自制的多媒体课件在课堂讲解、教授,借助模型、标本进行示教;2017级临床专业04班为观察班级,采用“团队—小组”教学模式教学。

1.2.1 “团队—小组”教学模式的教学实施及评价

1.2.1.1 “团队—小组”的建立与实施 团队由解剖学教学团队中遴选解剖学、生理学、病理学教师、教学医院心血管科的兼职教师各1名,以及观察班级10名同学组成。这10名学生代表在“团队—小组”教学模式教学过程中既充当着学生角色,又充当了教师的角色,故10名学生遴选至关重要。在遴选过程中,首先由辅导员根据平时情况,授课教师根据上课表现推荐,推荐备选人在班级进行竞选演讲,通过投票选举产生。在教学过程中,要求10名学生参与教师集体备课、批改作业,甚至试讲。在理论课堂教学中,授课教师在讲授心脏解剖学理论知识时,适当穿插相关课程知识点。在课后实训中,团队教师借助模型、标本、二维码,以交流、讨论的形式对团队中遴选的10名学生进行实践教学和指导。生理学老师以心脏结构为基础延伸到“心脏”相关的生理学知识;病理学老师延伸到“心脏”相关病理学知识;兼职教师延伸到“心脏”相关的临床知识。

为了保证10名学生掌握相关知识,团队教师以3~5道简答题的形式对10名学生进行考核。考核合格后,将观察班级学生分成5个小组,团队成员中的10名学生平均分配到5个小组中担任组长、副组长。在课后实训学习活动中,组长、副组长负责组织、讲解、讨论,将相关知识再传递给小组成员。为了保证小组的学习质量,在组长、副组长进行讲解和指导前,根据教学目标,布置相应的教学任务(3~5道简答题),要求在学习、讨论后,收集小组成员学习中疑惑的问题,在后期跟踪指导下,教师随机抽取其中的1~2道简答题让小组成员进行回答,对小组学习质量进行评价,并及时对小组学习中的疑惑进行解答^[6]。

1.2.1.2 小组的奖惩机制 为了激励小组学习的积极性和主动性,每个同学的平时成绩以小组的整体表现给予评定。小组的组长和副组长也不是一成不变,对于不作为的组长或副组长给予撤职,让更有主动性、组织能力更强的小组成员担任,从而进入教学团队,形成竞争机制^[2]。

1.2.1.3 评价方法 以阶段性测试的形式对“心脏”解剖结构和延伸的相关生理、病理、临床知识的掌握情况进行评价;以问卷的形式对两种教学模式实施效果进行评价,以问卷的形式对后期相关课程学习是否有帮助进行评价。

1.3 统计学方法 应用SPSS 22.0分析数据,计数资料用(n)表示,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,分别采用 χ^2 和 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 阶段性理论测试成绩 在阶段性理论测试中,对照班级、观察班级分别以传统教学模式、“团队—小组”教学模式教学之后,对两个班级同时以选择题的形式进行闭卷考试,考试内容、时间相同。考试内容包括:心脏解剖知识(25道选择题,每题2分,共50分)、心脏相关生理、病理、临床知识(25道选择题,每题2分,共50分),考试时间:100 min。结果:观察班级心脏解剖知识、心脏相关知识成绩均高于对照班级($P < 0.01$),见表1。

表1 心脏解剖知识及心脏相关知识考试成绩

组别	n	心脏解剖知识成绩	心脏相关知识成绩
对照班级	49	31.50±2.09	28.40±1.93
观察班级	50	42.60±2.16	39.50±2.18
t		10.256	11.729
P		<0.01	<0.01

注:表内计量资料数据以($\bar{x} \pm s$)表示

2.2 对两种教学模式实施效果进行评价 通过问卷

调查的形式对两组教学模式进行教学效果评价,调查问卷见表2,问卷以选择“是或否”的形式进行调查,其中1~3选项调查内容“是” ≥ 4 项,4~6选项调查内容“是” ≥ 2 项,即符合选项标准。对调查结果经 χ^2 检验,差异均有统计学意义($P < 0.01$),见表3。

表2 两组教学模式教学效果评价调查问卷

序号	选项	调查内容	调查结果
1	积极性与主动性	有助于学生提前到达教室	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于学生预习	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于学生上课认真听讲	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于学生及时完成作业	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于学生课外学习	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2	团队合作	有助于增强团队意识	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于提高人际交往能力	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于增加小组成员的相互交流	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于学习小组活动的一致性	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于遵守小组的规章制度	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3	理解与记忆	有助于理论知识点的记忆	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于启发思维能力	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于通过讨论增加知识的理解	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
4	独立思考	有助于解剖课程与相关课程知识的衔接	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于考试成绩的提高	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于问题的提出	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于提高解决问题的思路	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于提高解决问题的方法	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
5	相关课程的学习	有助于相关课程的认识	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于相关课程的理解	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于相关课程的掌握	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
6	理论联系实际	有助于理论联系实践的理解	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于实验、实训能力的提高	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		有助于临床知识的掌握	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

表4 对两组后期相关课程回忆效果评价结果

组别	n	生理相关知识点			病理相关知识点			临床相关知识点		
		回忆清晰	回忆一般	回忆差	回忆清晰	回忆一般	回忆差	回忆清晰	回忆一般	回忆差
对照班级	49	9(18.37)	11(22.45)	29(59.18)	9(18.37)	10(20.41)	30(61.22)	7(14.29)	10(20.41)	32(65.31)
观察班级	50	17(34.00)	21(42.00)	12(24.00)	16(32.00)	20(40.00)	14(28.00)	15(30.00)	22(44.00)	13(26.00)
χ^2		12.627			11.103			15.423		
P		<0.001			<0.001			<0.001		

注:表内计数资料数据用[n(%)]表示

主动性得到了激发;团队的合作能力和荣誉感得到提高;医学课程的连贯性得到加强;知识的理解和记忆得到提高。理论考试成绩显示,观察班级成绩明显高于对照班级,尤其是相关课程成绩;统计课后进入实验室的次数表明,观察班级课后进入实验室的次数明显多于对照班级。这表现了观察班级学生课后更加用功,也体现了“团队—小组”教学模式能够激励学生有组织、有目标的课外实验、实训学习。这种学习有助于学生对后期课程的熟悉和了解,为后期课程教学做充分的准备。人体解剖学是一门实践性极强的医学基础课

表3 两组学生对两种教学模式实施效果的认可比较

选项	对照班级 (n=49)	观察班级 (n=50)	χ^2	P
有助于激发积极性与主动性	22(44.90)	46(92.00)	25.528	<0.001
有助于团队合作	21(42.86)	45(90.00)	24.750	<0.001
有助于知识理解与记忆	24(48.98)	42(84.00)	13.658	<0.001
有助于独立思考能力	20(40.82)	45(90.00)	26.549	<0.001
有助于相关课程的学习	19(38.78)	46(92.00)	31.091	<0.001
有助于理论联系实际	23(46.94)	43(86.00)	16.992	<0.01

注:表内计数资料数据用[n(%)]表示

2.3 对相关课程后期记忆效果评价 在后期相关课程教学过程中,课前以问卷调查的形式,对心脏相关课程知识点进行回忆效果评价。对照班级学生对后期相关知识点回忆差;观察班级学生主要集中在回忆一般和回忆清晰范围内。对回忆清晰两组比较,差异均有统计学意义($P < 0.01$),见表4。

3 讨论

现阶段,教学团队和学习小组较多,但一般的教学团队往往只有教师组成,教师之间相互交流教学内容、教学方法,闭门造车,缺乏和学生的交流。同样,各种学习小组没有老师的指导,学习的方式和内容也无的放矢。“团队—小组”教学模式让学生参与教学团队,组织、指导小组的学习,充分地发挥了教学团队和学习小组的作用。“团队—小组”教学模式相比较传统教学模式,教学效果更加明显。绝大部分学生为了能够进入教师团队,上课认真听讲,课后积极提问。在“团队—小组”教学模式教学过程中,学生的学习积极性和

提高解剖学实验教学是深化解剖学教育、教学的关键^[7]。然而,在许多医学院校,由于公共基础课时的增加,导致医学基础课时的减少,相应地,实验课时也会下降。“团队—小组”教学模式在实践、实训教学过程中,主要是在课后完成,弥补了实验课时不足的缺点。

当然,每一种新的教学模式都有其发展完善的过程^[8]。“团队—小组”教学模式在人体解剖学教学过程中,是否适合于解剖学所有教学内容,需要我们更多地实践和研究;在实施过程中,它必定占用学生太多的课

余时间,增加教师的工作量,这是否成为学生学习、教师工作的负担,有待于我们去调查和讨论;另外,后期如何更好地设计安排实施过程和提高教学效果仍然是我们面临的课题。

参考文献:

- [1] 汪坤菊,张显芳,易西南,等. 基于蓝墨云班课平台,微课在局部解剖学教学中的应用[J]. 解剖学杂志,2019,42(2):205-206.
- [2] 谭文波,王振富,吴刚. 局部解剖学教学团队建设与管理的理论与实践[J]. 湖北民族学院学报(医学版),2014,31(1):70-72.
- [3] 胡金秋,杨铭,马玉祥. 建立师生型科研团队创新解剖学实践教学[J]. 当代医学,2010,16(25):164.
- [4] 纪丕友,梁少华,王志强,等. 小组讨论式学习在护理学专业解剖学实验改革中的运用[J]. 四川解剖学杂志,2017,

25(4):54-56.

- [5] Liu Hongfu, Liang Shaohua, Zhang Luping, et al. Practice and exploration of educational innovation in the teaching process of anatomy[J]. Chongqing Medical Journal, 2012, 41(25):2675-2676, 2678.
- [6] 潘春玲,方晓燕,黎飏,等. 基于团队以问题为中心的教学法培养学生创新能力——以组织胚胎学实验课教学为例[J]. 右江民族医学院学报,2018,40(2):203-204.
- [7] 吐尔逊江·达地汗,陈胜国,谢佳琳,等. 运用多种方法提高解剖实验教学效果[J]. 解剖科学进展,2016,22(5):554-555.
- [8] 倪安妮,李根亮,黄晓敏,等. 分组微视频竞赛模式在生物化学大班教学中的应用研究[J]. 右江民族医学院学报,2019,41(2):222-224.

收稿日期:2019-06-27;修回日期:2019-09-10

(上接第247页)

于学生答题情况的详细统计结果,依然优于传统课堂的简单做题。期待在不久的将来,5G网络覆盖影响各行各业,网络和终端设备问题将不再成为障碍。

在给老师的建议中,超过2/3的同学勾选“清楚解析每一题”。在游戏过程中,学生激情高涨,每题答题完毕后,他们围在实验室大屏幕前激烈讨论,他们关注的重点是自己是否胜出及谁胜出了。那些因为手机运行速度慢致使无法参与游戏的学生也不再关注竞赛题目,而是为自己无法参与答题而抱怨平台系统。所以在游戏过程中,师生很容易被卷入游戏,偏离课堂竞赛答题的主要目的。因而,研究者建议在以后的教学中,教师可以在答题竞赛结束后,再解析全部题目。

本研究在护理学专业本科330名学生的《基础护理学》实验课教学中使用免费在线课堂游戏竞赛平台Kahoot,大部分学生赞同在课堂上应用Kahoot,认为其不仅有趣而且对促进学习有一定作用,但是也有一部分学生因为手机运行慢、网络慢而遭遇打不开网页、运行卡顿的问题而不认可Kahoot。因此,Kahoot尚不能作为正式的教学评价工具,只能作为活跃课堂气氛、帮助老师了解教学效果的辅助工具。本研究在国内欠发达地区城市开展,并不能代表全国,国内的“剥豆豆”互动平台也有相似功能^[12-13],教育者可考虑应用。

参考文献:

- [1] 莫小强,黄健伟,黄衍强,等. 提高西部民族地区高校教师现代教育技术应用能力的探索[J]. 右江民族医学院学报,2015,37(1):152-153.
- [2] Ismail MA, Ahmad A, Mohammad JA, et al. Using Kahoot! as a formative assessment tool in medical education: a phenomenological study[J]. BMC Med Educ,

2019,19(1):230.

- [3] Bryant SG, Correl JM, Clarke BM. Fun With Pharmacology: Winning Students Over With Kahoot! Game-Based Learning[J]. J Nurs Educ, 2018, 57(5):320.
- [4] Solis de Ovando A, Rodríguez A, Hullin C. Digital Game-Based Learning: A Didactic Experience in the Pre-Degree Nursing Career[J]. Stud Health Technol Inform. 2018, 250:88.
- [5] Castro MJ, López M, Cao MJ, et al. Impact of educational games on academic outcomes of students in the Degree in Nursing[J]. PLoS One, 2019, 14(7):e220388.
- [6] 杨睿博,郑红. Kahoot网络游戏教学模式在临床应用护理学教学中应用的效果评价[J]. 中国高等医学教育, 2019(6):55-56.
- [7] 王亚. Kahoot应用于对外汉语阅读课教学研究[D]. 济南:山东师范大学,2018.
- [8] 张坤晶. 基于Kahoot!的高职思政课教学方法创新[J]. 辽宁高职学报,2018,20(9):45-48.
- [9] 苗森. 利用Kahoot促进信息技术课中学生参与的研究——以S校七年级信息技术课为例[D]. 南京:南京师范大学,2016.
- [10] 许世华,姚金光,曹军. 右江民族医学院“以学生为中心”人才培养模式的探索与实践[J]. 右江民族医学院学报, 2018,40(5):495-498.
- [11] Wang AI. The wear out effect of a game-based student response system[J]. Computers & Education, 2015, 82: 217-227.
- [12] 于军文. 从护士执业资格考试大纲改革浅析外科护理学教学新举措[J]. 卫生职业教育, 2014, 32(2): 114-115.
- [13] 白雪. 游戏化测评工具在高中信息技术课堂教学中的应用研究——以剥豆豆工具为例[D]. 西安:陕西师范大学,2017.

收稿日期:2019-09-30;修回日期:2019-11-25