

基于混合学习模式的小组 协作学习行为影响因素研究

彭梓涵,王运武

(江苏师范大学,江苏徐州 221116)

摘要:“互联网+”教育的时代背景下,混合式协作学习已经成为一种主流的学习方式之一。基于社会认知理论和群体动力学理论,构建了基于混合学习模式小组协作学习影响因素模型,提出研究假设并采用问卷调查法收集数据,利用结构方程模型和SPSS软件对数据进行分析与验证。结果表明,协作学习自我效能感对个体的协作学习行为有显著的正向影响;组织有效性对个体协作学习行为有正向影响;心理信任对个体协作学习行为有显著的正向影响;学习支持服务对个体协作学习行为有间接的正向影响。研究建议提高学生的协作学习自我效能感;确保协作小组的组织有效性;促进沟通交流、增进相互信任;提供完备和系统的学习支持服务。

关键词:混合学习模式;协作学习;影响因素;结构方程模型

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1003-2614(2019)06-0141-07

一、引言

互联网技术支持的众多网络学习平台的不断涌现,如雨课堂、蓝墨云班课、课堂派、微助教等,为教师的混合式教学和学生的混合式学习提供了非常有力的支撑。混合学习模式主要是指面对面的课堂学习(Face-to-Face)和在线学习(Online Learning, e-Learning)两种方式的有机整合^[1]。混合式学习凭借着较强的针对性,可对学生因材施教、依据不同教学环节采取不同的教学方式,并且可借助学习平台实时评估、及时调整教学、寓教于乐和轻松学习的优点,正在被越来越多的教师和学习者使用。个体的协作能力是信息时代对人才培养的基本要求,在具备良好的协作、沟通及批判能力的基础上,再对学生提出更高要求的创新。混合式的学习环境可以通过提供情境化的协作探究,提升学生的问题解决能力和协作沟通能力。然而对小组协作学习的研究大多停留在传统的课堂,针对混合学习模式下的协作学习研究较少。目前,混合学习模式下的小组学习普遍存在于各个高校的教学活动中,但学生参与协作学习活动的积极性和协作学习效果都有待进一步提高。因此,混合学习模式下小组协作的影响因素的研究有助于了解影响混合学习模式下学生进行协作学习的多种因素,进而为混合学习模式下的协作学习提高学生积极性、提升协作学习效果提供指导性的建议,对混合学习模式的教学策略制定也具有一定的参考价值。

二、研究基础

(一) 研究综述

小组协作学习影响因素的研究领域,专门针对混合学习模式下的小组协作学习的影响因素的相关研究很少,在已有的研究中,表明学习者特征、学习动机、小组互动、社会临场感、教学设计对混合式学习环境下大学生小组协作学习满意度会产生不同程度的影响^[2]。而专门针对传统的学习环境和网络学习环境下小组协作学习的影响因素,存在大量已有的研究结论。

首先,针对传统学习环境下有关协作学习影响因素的研究,提出互动程度、确立目标、师生角色、活动形式、情境设置、评价方式都对协作学习的效果产生影响,其中,互动因素、目标因素、评价方式是主要的影响因素^[3]。另外,教师对协作学习认识层次的片面、操作层次的缺失、学生类型的差异、协作意识与技能的缺失都对传统课堂的协作学习产生影响^[4]。综合其他已有的研究发现,主要是从教师、学生以及协作过程中涉及的协作目标、形式、评价方式等方面去探讨影响协作学习的因素。而传统学习环境下研究影响协作学习的因素中一般缺少对学习环境以及小组内部因素的深入研究。

其次,针对网络环境下有关协作学习影响因素的研究,认为学习动机是影响协作学习过程和效果的主要影响因

收稿日期:2019-03-16

基金项目:2018年省级研究生科研与实践创新计划项目“基于面部表情分析技术的数字资源情绪库构建研究”(编号:KYCX18_2015)。

作者简介:彭梓涵,江苏师范大学智慧教育学院,研究方向:教育信息化、课程教学改革;王运武,江苏师范大学智慧教育学院副教授,博士,硕士研究生导师,研究方向:智慧校园、教育信息化、学习科学与技术。

素^[5] 学习者的个体差异、学习评价体系、社会交互、教师、平台管理者,以及网络平台都会对个体协作学习行为造成影响^[6]。基于分布式认知理论的基础,学习者、学习资源、学习环境、媒介工具、社会文化是影响学习者在网络环境下进行移动学习的主要因素^[7]。而在网络学习环境下,影响学习者知识建构的因素则包括教学环境、教师和学习共同体^[8]。

虽然以上研究不都是针对特定的混合式学习模式下的小组协作影响因素的研究,但是其研究结论具有一定的参考和借鉴价值,为混合式学习模式下的小组协作影响因素的确定提供了一定的理论研究基础。

(二) 研究理论基础

20世纪80年代中期,班杜拉结合行为主义和社会学习的概念构建了社会认知理论。该理论根据三方互动的原理解释心理现象,根据这一互动的因果模型,人的能动性是其内部因素(认知、情感)、行为模式和环境影响三者彼此相互作用的产物^[9]。该理论被广泛地运用于验证个体的行为。库尔特·勒温(Kurt Lewin)提出的群体动力理论(Group dynamic theory)作为协作学习的理论基础之一,该理论从群体内聚力、群体压力和群体标准、个人动机和群体目标、组织与群体性能、群体的结构性等五个方面来论述群体中各种因素的相互作用和影响。

当个体参与协作学习时,其行为不同于一般的个体自主性的学习行为,这种协作学习活动涉及团体,而团体中也存在一些内部因素会对个体的学习行为造成一定的影响。因此,基于这两种理论建构了混合学习模式下小组协作学习影响因素模型。该模型则包含个体、团体以及环境等三个方面的因素。

个体因素主要强调认知性的因素,主要涉及自我效能感的因素。自我效能感(Self efficacy)被定义为人们对自身完成行为目标所需的行动过程的组织和执行能力的判断,它与个人的技能无关,而是与自身的一种判断能力相关^[10]。对于自身能力的判断又可分为不同领域的能力判断,因此我们可以把个体对自身参与协作探究的能力的判断叫作协作学习自我效能感,主要是指个体在参与协作学习之前认为自己是否可以通过自身的努力来帮助集体达到共同目标以及个人目标。

团体因素主要是指组织有效性,如团体是否有很好的引导组织者、目标是否明确,成员角色是否合理。群体动力学认为组织者的素质及其组织作风,在所有的团体生活中占有非常重要的地位,任何一种团体都会有一种目标、一种存在和行动的理由^[11]。为团体所选定的目标,在很大程度上决定该团体的行为。因此,协作的目标的明确性,也会影响成员的依赖性、态度和信心等。团队角色指的是团队成员为了推动整个团队的发展而与其他成员交往时所表现出来的特有态度和行为方式^[12]。团体内成员角色分配合理,能让每一个成员明确自己的任务。

环境因素主要包括物理环境和心理环境,其中,物理环境中包含的主要是线上学习系统和线下学习过程中所提供的各类学习支持服务,心理环境中包含的因素则是指学习者和小组其他成员及教师之间的相互心理信任。

三、研究假设

(一) 协作学习行为

协作学习是各种教育方法的总称,涉及学生或学生和教师共同的智力努力,通常学生是以两个或两个以上的小组形式学习,相互寻找理解、解决方案或创造一个产品^[13]。从学习情境角度,认为协作学习是两个或两个以上的人学习或试图一起学习的情境^[14]。协作学习所包含的关键要素包括积极的相互依赖、大量的互动、个人问责制、社交技能和团队加工^[15]。基于此,本研究认为学习者参与协作学习过程中的行为包括与小组成员进行积极的人际交流、建立良好的协作关系、承担相应的个体责任、完成小组分配的任务、协助其余小组成员等一系列行为,目的在于提高学习者主动学习的能力、解决问题的能力、与他人沟通交流的能力,增强学习责任感。

(二) 协作学习自我效能感

自我效能感是个人对自己能否达到某一行为水平的能力的判断^[16]。自我效能感的其中一项功能就是影响或决定了个体对自己行为的选择,以及做出该行为之后的坚持程度和所付出的努力程度。所以我们可以认为个体是否愿意主动参与小组协作,并在小组协作的过程中行为的坚持和付出努力的程度在一定程度上与协作学习自我效能感存在一定的关系。因此,本研究假设:

假设1(H1):在混合学习模式下,个体协作学习自我效能感对个体的小组协作学习行为有显著的正向影响。

(三) 组织有效性

任何一个团体都存在一个核心的人物,而这个人物的想法对其他成员乃至是整个团体的氛围都存在很大的影响。此外,一个具有组织能力的组织者,可以促进团体内各个成员之间的互动交流,为团队提供计划、组织、协调、指导等,有效地组织每次团队的任务,以促进达到整个团体的共同目标^[17]。如果把每一次系统或者教师所划分的小组看作一个小的团体,那么在这个团体中同样存在一个组织者,负责组内的活动的组织,比如,任务的再次划分、组内角色的指定、任务进度的掌控等工作。因此,本研究假设:

假设2(H2):在混合学习模式下,组织有效性对个体的小组协作学习行为有显著的正向影响。

假设3(H3):在混合学习模式下,组织有效性和个体协作学习自我效能感有显著的正相关关系。

(四) 学习支持服务

学习支持服务是为学生提供的以师生/生生之间的人际面授和基于技术媒体的双向通信交流为主的各种信息的、资源的、人员的和设施的支助服务的总和^[18]。基于MOOC的

混合式教学中学习支持服务的研究,将混合式教学支持服务体系分为以下五个范畴:教育技术支持、环境支持、资源支持、管理支持、交互活动支持^[19]。混合式学习模式下进行小组协作学习,学习支持服务同样发挥着非常重要的作用。结合混合式学习模式下小组协作学习的特征,将学习支持服务主要分为三大类:一是线下的物理环境支持;二是线上提供的促进交流沟通、学习资源的技术环境支持;三是协作过程中教师或助教提供的促进协作学习的支持。已有研究表明,在远程学习过程中,良好的学习支持服务会促进远程学习者更加积极地参与到学习过程中。此外,良好的物理环境支持在一定程度上对学习者的心理环境也会造成影响。因此,本研究假设:

假设 4(H4):在混合学习模式下,学习支持服务对个体的小组协作学习行为有显著的正向影响。

假设 5(H5):在混合学习模式下,学习支持服务和心理环境的心理信任有显著的正相关关系。

(五) 心理信任

心理信任是影响个体认知和行为的重要环境因素。信任是协作的先决条件和要求,同时研究表明成功的有意义的协作可以在相互尊重的基础上促进真正的信任^[20]。在他人协作的过程中,一定存在真实、真诚的沟通和交流,而心理信任则是这种真实和真诚进行交流的前提。因此我们可以说心理信任是个体与他人进行协作学习的前提,同时良好的协作关系在一定程度上也可以加深与协作伙伴的心理信任。因此,本研究假设:

假设 6(H6):在混合学习模式下,心理环境的心理信任对个体的小组协作学习行为有显著的正向影响。

由此,本研究基于环境、认知、行为和团队因素构建了混合学习模式下个体协作学习行为影响因素的模型,如图 1 所示。

四、研究过程和结果

(一) 问卷的编制、发放与回收

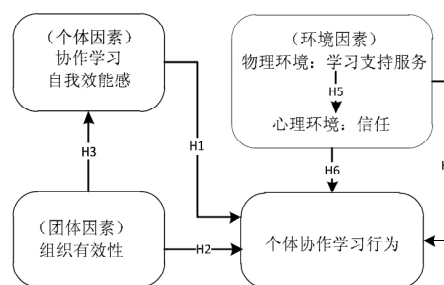


图 1 混合学习模式下个体协作学习行为影响因素模型

本研究的问卷包含两个部分:第一部分主要是收集样本的人口学特征,包括所在学校、性别、年级、专业等;第二部分为问卷的核心内容,在题项设计时,题干部分重点强调了是基于混合式学习模式下的协作学习。共 18 个题项,测量的潜在变量分别为协作学习自我效能感(4 个题项)、组织有效性(4 个题项)、学习支持服务(4 个题项)、心理信任(4 个题项)、个体协作学习行为(2 个题项),见表 1。这 18 个题项均采用李克特五点量表计分,包括非常不同意(1 分)、不同意(2 分)、一般(3 分)、同意(4 分)、非常同意(5 分)。研究共发放问卷 221 份,其中,通过问卷星发放网络问卷 176 份,纸质问卷 45 份,回收问卷 209 份,回收率为 94.5%,有效问卷 204 份,有效率为 97.6%。

表 1 问卷题项结构

| 项目维度 | 题项 |
|-----------|---------|
| 协作学习自我效能感 | 5 - 8 |
| 组织有效性 | 9 - 12 |
| 学习支持服务 | 13 - 16 |
| 心理信任 | 17 - 20 |
| 个体协作学习行为 | 21 - 22 |

(二) 数据的统计与分析

1. 样本人口学特征

参与此次调查的对象包括大学生和研究生,其中,大学生占 48%,研究生占 52%。来自全国十三所高校,主要集中在江苏师范大学、海南师范大学、成都理工大学、西北师范大学、华中师范大学等高校,详细分布情况如表 2 所示。通过

表 2 参与调查对象分布情况

| 有效调查对象 | 频率 | 百分比 | 有效百分比 | 累计百分比 |
|------------|-----|-------|-------|-------|
| 成都理工大学 | 15 | 7.4 | 7.4 | 7.4 |
| 电子科技大学成都学院 | 1 | 0.5 | 0.5 | 7.8 |
| 东北师范大学 | 8 | 3.9 | 3.9 | 11.8 |
| 海南师范大学 | 30 | 14.7 | 14.7 | 26.5 |
| 华南师范大学 | 5 | 2.5 | 2.5 | 28.9 |
| 华中师范大学 | 12 | 5.9 | 5.9 | 34.8 |
| 江南大学 | 2 | 1.0 | 1.0 | 35.8 |
| 江苏师范大学 | 107 | 52.5 | 52.5 | 88.2 |
| 青岛大学 | 5 | 2.5 | 2.5 | 90.7 |
| 上海师范大学 | 1 | 0.5 | 0.5 | 91.2 |
| 四川工商学院 | 5 | 2.5 | 2.5 | 93.6 |
| 西北师范大学 | 12 | 5.9 | 5.9 | 99.5 |
| 宜宾学院 | 1 | 0.5 | 0.5 | 100.0 |
| 合计 | 204 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

前期调研,确定的调查对象都具有在混合式学习模式下进行协作学习的经验,其中,65%的学生认为在混合学习时协作

的效果不明显。另外,71%的学生表明自己不愿意主动地加入协作的过程中,12%的学生表明自己会主动参与,17%的

学生表示根据情况而定。这说明学生参与协作的主动性和积极性以及协作学习的效果都有待提高。

2. 测量模型检验

虽然是基于相关理论和结合较为成熟的问卷编写的问卷,但是为了保证研究结论的可靠性和有效性,本研究对测量模型的信度和效度进行校验,以保证结构模型检验有意义。测量模型检验包括信度分析及收敛效度和区分效度检验。信度分析采用克隆巴赫系数,用 SPSS20.0 中信度分析方法计算出该值,若系数大于或等于 0.7,则说明问卷有较高的信度以及测量模型较好。由表 3 可看出,每个潜在变量的值均大于 0.7,复合信度值均大于 0.7,说明测量模型的信度较好,测量数据有很好的 consistency。

表 3 测量模型的信度检验

| 潜在变量 | 均值 | 标准差 | Cronbach's Alpha |
|-----------|-------|-------|------------------|
| 协作学习自我效能感 | 2.960 | 0.789 | 0.846 |
| 组织有效性 | 3.024 | 0.808 | 0.875 |
| 学习支持服务 | 3.028 | 0.855 | 0.903 |
| 心理信任 | 2.946 | 0.844 | 0.712 |
| 个体协作学习行为 | 2.960 | 0.839 | 0.813 |

测量模型的收敛度由以下三个特征值说明:一是测量题目的因子载荷量显著且大于 0.7;二是潜在变量的平均方差提取值(Average Variance Extracted,简称 AVE)大于 0.5;三是同一潜在变量的测量题目的复合信度大于 0.7^[21]。如果所构建的模型满足以上三点,就说明模型的收敛效度较好。测量模型的收敛效度表明,测量题目的因子载荷大于 0.7,潜在

表 4 测量模型的收敛效度

| 观察变量 | 潜在变量 | 因子载荷 | 测量误差 | 复合信度 | 平均方差提取 |
|------|-----------|------|------|-------|--------|
| CB1 | 个体协作学习行为 | 0.83 | 0.31 | 0.900 | 0.724 |
| CB2 | | 0.87 | 0.24 | | |
| SE1 | 协作学习自我效能感 | 0.70 | 0.51 | 0.832 | 0.555 |
| SE2 | | 0.74 | 0.45 | | |
| SE3 | | 0.83 | 0.31 | | |
| SE4 | | 0.70 | 0.51 | | |
| OE1 | 组织有效性 | 0.83 | 0.31 | 0.869 | 0.625 |
| OE2 | | 0.77 | 0.41 | | |
| OE3 | | 0.78 | 0.39 | | |
| OE4 | | 0.78 | 0.39 | | |
| SP1 | 学习支持服务 | 0.76 | 0.42 | 0.889 | 0.667 |
| SP2 | | 0.84 | 0.29 | | |
| SP3 | | 0.85 | 0.28 | | |
| SP4 | | 0.81 | 0.34 | | |
| TR1 | 心理信任 | 0.81 | 0.34 | 0.858 | 0.602 |
| TR2 | | 0.76 | 0.42 | | |
| TR3 | | 0.74 | 0.45 | | |
| TR4 | | 0.79 | 0.38 | | |

注:①复合信度的计算方法依据计算公式: $\rho = \frac{(\sum \text{标准化因子载荷})^2}{(\sum \text{标准化因子载荷})^2 + \sum \text{测量误差}}$

②平均方差提取量计算公式: $\rho = \frac{(\sum \text{标准化因子载荷})^2}{\sum \text{标准化因子载荷}^2 + \sum \text{测量误差}}$

变量的平均方差提取值大于 0.5,复合信度大于 0.7,见表 4。从表 4 中数据可以得出本研究的模型具有较好的收敛效度。

测量模型的区分效度采用的是潜在变量的平均方差提取值的平方根大于该变量与其他所有的相关系数,即主对角

线上的值大于其所在的行和列的值,说明测量模型的区分效度较好。由表 5 可知,主对角线上的值大于其所在的行和列上的值,说明测量模型的区分效度是合适的。

3. 结构模型检验

表 5 测量模型的区分效度

| 潜在变量 | 个体协作学习行为 | 协作学习自我效能感 | 心理信任 | 组织有效性 | 学习支持服务 |
|-----------|----------|-----------|-------|-------|--------|
| 个体协作学习行为 | 0.841 | | | | |
| 协作学习自我效能感 | 0.700 | 0.715 | | | |
| 心理信任 | 0.649 | 0.614 | 0.776 | | |
| 组织有效性 | 0.545 | 0.422 | 0.438 | 0.824 | |
| 学习支持服务 | 0.524 | 0.452 | 0.462 | 0.543 | 0.832 |

本研究运用 INM AMOS 20.0 对测量模型进行结构模型检验,评估研究模型的拟合度。模型的拟合度有较多的指标,但是最常用的指标是绝对适配度指数。本文采用绝对适配度指数及增值适配度指数说明模型的拟合度,主要的指标有卡方自由比(CMIN/DF)、适配度指数(GFI)、调整后的适配

度指数(AGFI)、规范适配指数(NFI)、比较适配指数(CFI)、近似误差均方根(RMSEA),见表 6。

P 值为显著性检验, $P > 0.05$ 表示有很好的拟合度,且模型分析的值均在各指标的推荐值以内(见表 6),由此可以认为研究模型的拟合度较好。

表6 研究模型的拟合指标

| 拟合指标 | P | CMIN/DF | GFI | AGFI | NFI | CFI | RMSEA |
|------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 推荐值 | >0.05 | <2.0 | >0.9 | >0.9 | >0.9 | >0.9 | <0.05 |
| 模型分析 | 0.193 | 1.110 | 0.930 | 0.902 | 0.946 | 0.994 | 0.023 |

4. 假设检验

本研究通过 AMOS20.0 验证理论模型的路径系数假设见表7。在混合学习模式下,个体的协作行为受到协作学习自我效能感($\beta = 0.68, P < 0.001$)、组织有效性($\beta = 0.35, P < 0.05$)和心理信任($\beta = 0.41, P < 0.001$)的影响,且协作学习自我效能感、心理信任对个体的协作行为有显著的正向影响,而团队因素中的组织有效性对个体的协作行为有正向影响,但是不显著;组织有效性和个体协作学习自我效能感存在显著的正相关关系($\beta = 0.75, P < 0.001$)。物理环境的支持服务和心理环境的心理信任存在显著的正相关关系($\beta = 0.77, P < 0.001$)。

表7 假设验证结果

| 假设 | 路径 | 路径系数(β) | Probability(P) | 验证情况 |
|----|--------------------|-----------------|----------------|------|
| H1 | 协作学习自我效能感→个体协作学习行为 | 0.68 | *** | 支持假设 |
| H2 | 组织有效性→个体协作学习行为 | 0.35 | * | 支持假设 |
| H3 | 组织有效性→协作学习自我效能感 | 0.75 | *** | 支持假设 |
| H4 | 学习支持服务→个体协作学习行为 | 0.01 | 0.937 | 不支持 |
| H5 | 学习支持服务→心理信任 | 0.77 | *** | 支持假设 |
| H6 | 心理信任→个体协作学习行为 | 0.41 | *** | 支持假设 |

注:***表示 $P < 0.001$; **表示 $P < 0.01$; *表示 $P < 0.05$ 。

经过假设验证结果分析,本研究将混合学习模式下影响个体协作学习行为的因素模型进行修正如图2所示。

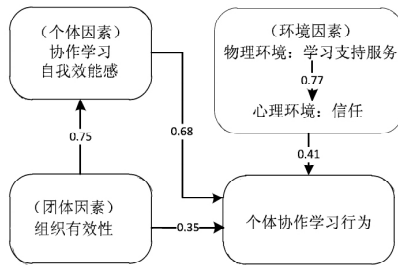


图2 混合学习模式下个体协作学习行为影响因素模型

五、研究结论与建议

(一) 研究结论

本研究基于社会认知理论以及群体动力学理论,构建了混合学习模式下小组协作学习影响因素的模型,并通过问卷调查收集数据,利用结构方程模型(SEM)和SPSS软件对数据及理论模型进行分析与验证。研究结论如下:

1. 协作学习自我效能感对个体协作学习行为有显著的正向影响

说明学生在进行协作学习过程中,协作学习自我效能感较低的个体可能不会特别积极主动地去参与团体活动,而是处于一个相对被动的地位。表明提升个体的自我效能感,对个体参与团体的协作学习活动和提升协作学习效果有一定的促进作用。

2. 团队中组织有效性对个体协作学习行为有正向影响

即当一个团队缺乏计划、组织、协调、指导等,团队中个体参与协作的行为程度将有所下降;反之,当个体所在团队有一个具有组织能力的领导者时,可以有效地组织每次团队

的任务,促进成员之间的互动与交流,在发展个体能力的同时,又能达到既定的共同目标,则个体参与协作的积极性会变高,且带着明确的个体目标和团队目标参与其中,达到较好的协作学习效果。

3. 心理信任对个体协作学习行为有显著正向影响

说明在个体参与小组协作活动时,对他人的信任程度直接影响着个体协作学习行为。这里的信任主要来自两个方面,分别是小组其他成员和教师。当个体与小组成员以及教师之间相处融洽且沟通交流频繁,则个体更加愿意主动参与协作学习活动中;反之,当个体在协作学习期间没有与其余小组成员良好地互动,与教师之间缺乏交流和问题探讨时,个体则会对小组成员和教师缺少信任感,在参与协作学习时将会产生一定的抵触心理,影响协作学习的效果。

4. 组织有效性和个体协作学习自我效能感存在显著的正相关关系

说明当个体所在团体中存在具有组织能力的组织者来协调和指导整个团队进行协作任务分配、进度安排、适当交流等一系列活动时,个体则会增强自己的信心,相信自己可以很好地完成分配给自己的任务,并且通过与其他成员共同努力可以很好地完成协作的共同任务,达到自身及团队的既定目标。因此,组织有效性不仅可以直接影响个体的协作行为,还可以通过间接地影响个体协作学习自我效能感来影响个体参与协作学习的行为。

5. 物理环境下学习支持服务和心理环境的心理信任存在显著的正相关关系

表明提供良好的线下物理环境支持服务,线上交流、沟通和学习资源的技术环境支持服务,以及在协作学习过程中教师或助教提供促进协作学习的支助服务对个体的心理信

任起到正向的影响。我们可以得出,物理环境的学习支持服务虽然对个体的协作学习行为没有产生直接影响,但是通过影响心理环境的心理信任间接地影响了个体参与协作学习的行为。因此,物理环境下良好的学习支持服务对产生较好的协作学习效果起到重要作用。

(二) 研究建议

混合学习模式的应用是推动中小学及高校教育信息化不断发展、融合信息技术与课程教学的新手段,且协作学习能力作为当代创新型人才必备的能力之一。因此,混合式学习模式下小组协作形式应该受到高度的重视。目前,虽然这种混合式的协作学习得到比较广泛的应用,但学生参与的积极性有待提高,协作学习的效果也未能得到保障。基于以上研究,给出以下四点建议:

1. 提高学生协作学习自我效能感

关于影响协作学习自我效能感因素的研究表明,存在四个方面的因素对学生的协作学习自我效能感产生影响,分别是个体行为的结果、观察别人所得到的替代性经验、他人的评价和劝说以及自我规劝、情绪和生理状态的信息^[22]。我们将其迁移到混合式学习模式下的小组协作的环境下,则提高学生的协作学习自我效能感可以从以下两个方面入手。首先,小组协作学习结果的评价要全面,从多维度、多角度、多成员对小组协作成果及小组中的每个个体进行评价。让每个成员知道自己为集体成果贡献了多少能力,以突显自我的价值,从而提高个体的协作学习自我效能感。其次,每次小组协作任务完成之后,可以借助学习平台来评出小组最佳以及组内最佳,树立学习榜样,让其看到混合学习模式下的小组协作学习的成功案例,汲取他人的协作经验。创设轻松的协作学习情境,减少学生的焦虑、紧张等不良情绪,避免降低对协作学习自我效能感的判断。

2. 确保协作小组的组织有效性

首先,领导有效性,即小组的负责人要发挥统筹、组织的作用,建立易于组员沟通的交流群,配合线上协作任务的完成。依据任务合理分配任务、安排完成进度、及时督促等工作将有利于协作学习的良好展开。其次,小组目标要具有依赖性和明确性,依赖性是指当任务分配下去之后仍然存在一定的联系,小组成员还是需要通过彼此相互交流及合作来共同完成任务,而不是从小组到个体的简单再次划分,让学生觉得没有协作的必要性。由于缺少面对面的及时沟通和交流,混合学习模式下线上任务的依赖性尤为重要。此外,任务的目标要非常明确,通常情况下混合学习模式下的任务都是基于项目的,也就意味着任务不是简单的小任务,而是具有一定复杂性的任务,因此教师在布置任务时要准确地传达任务要求及所需达到的目标,以避免小组成员在协作过程中产生盲目感,进而影响协作学习的效果。

3. 促进沟通交流,增进相互信任

在小组协作过程中,对其他成员的信任程度越高,个体

就越倾向于参与到协作的过程中。罗利亚(Nohria)和埃克尔斯(Eccles)提出,FTF(face-to-face)的互动对于发展和维持信任至关重要^[23]。因此,促进成员之间的相互交流,加深成员之间的相互了解,在一定程度上可以增进小组成员之间的相互信任。线下课堂教师可发起小互动、小游戏等与学习内容相关的活动,活跃课堂氛围,使学生敞开心扉,快速地融入集体。除此之外,有研究者专门研究了在面对面协助的环境中,建立彼此信任过程中的象征,分别是专业知识、建议、社会资本、帮助和信息验证。并将其提供给学习平台的界面设计人员,目的是在虚拟环境中通过合理的功能、界面设计来增进小组成员之间的相互信任^[24]。因此,良好的线上交流及互动的技术支撑,以及恰当的活动设计也对加深成员之间的信任起到一定的作用。教师可根据课程的特点,有针对性地选择混合学习平台,既要方便生生及师生之间互动交流,又要满足课程流程及活动的设计需求。

4. 提供完备和系统的学习支持服务

研究假设中将混合学习支持服务分为线下物理环境提供的学习支持服务,线上提供沟通交流、学习资源的技术环境的学习支持服务,以及协作过程中教师或助教提供促进协作学习的支持服务。拉斐尔(Raphael)在研究中,通过调查分析及实证研究表明教师所提供的支持服务在混合学习课程中,对促进学习过程、塑造学习者行为方面起到至关重要的作用。其研究表明影响教师提供支持服务的因素除了自身原因以外,还涉及混合教学所用平台或系统所提供的支撑技术^[25]。因此,我们可以得出这样的结论,线上提供技术环境的学习支持服务和协作过程中教师或助教提供促进协作学习支持服务是相互影响的。

首先,提供良好的线下物理环境,包括为教师和学生提供足够的教室空间、合理的小组位置布局、恰当的教学呈现媒体等。其次,混合教学和学习的支撑平台应聘请专门的教学设计人员,设计合理的、可供教师使用的教学活动功能。此外,成熟的技术支撑也是必不可少的,以确保人性化的界面设计、所有功能的正常使用及个性化的沟通、交流服务功能的提供。最后,对于教师而言,熟悉教学工具的使用、掌握其功能的应用情境是最为基本的。有研究表明,并非所有使用混合教学的教师对选择平台的功能百分之百地掌握,部分教师仍然存在技术方面的障碍,因此直接影响了教师积极参与到学生小组协作学习的过程中。在掌握教学工具使用技巧的基础上,教师或助教在小组协作的过程中应通过线上沟通渠道多与学生进行交流,并结合各小组学习的实际情况给予及时的帮助,提出指导性的建议,从而避免成为单纯的发布者。

参考文献:

- [1]李克东,赵建华.混合学习的原理与应用模式[J].电化教育研究,2004(7):1-6.

- [2]孙丽娜 等. 混合式学习环境下大学生小组协作学习满意度影响因素研究[J]. 黑龙江高教研究, 2019(2): 127 - 132.
- [3]袁爱清 舒曼. 影响合作学习效果因素的调查研究[J]. 教育探索, 2006(8): 19 - 20.
- [4]王静. 小学生合作学习存在的问题及影响因素研究[D]. 长春: 东北师范大学硕士学位论文, 2014.
- [5]黄荣怀, 刘黄玲子, 郑兰琴. 论协作学习中的动机因素[J]. 现代教育技术, 2002(3): 13 - 16.
- [6]秦慧臻. 虚拟学习社区的群体知识建构研究[D]. 曲阜: 曲阜师范大学硕士学位论文, 2014.
- [7]顾驾倩. 分布式认知视角下大学生移动学习影响因素研究[D]. 开封: 河南大学硕士学位论文, 2013.
- [8]杨惠. CSCL 中学习者知识建构水平及其影响因素的研究[D]. 北京: 首都师范大学硕士学位论文, 2009.
- [9][10][16][美]A·班杜拉. 思想和行动的社会基础——社会认知论: 上、下[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2007.
- [11][法]让·梅松纳夫. 群体动力学[M]. 北京: 商务印书馆, 1997.
- [12]宋源. 团队合作行为影响因素研究[J]. 理论界, 2009(6): 197 - 199.
- [13]Smith B L, Macgregor J T. What is Collaborative Learning? [J]. Reference Librarian, 1992(32): 225 - 242.
- [14]Dillenbourg P. What do you mean by “Collaborative Learning” [J]. Collaborative Learning Cognitive & Computational Approaches, 2007(7): 13 - 22.
- [15]Laal M, Laal M. Collaborative learning: what is it? [J]. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2012(2): 491 - 495.
- [17]Cartwright D, Zander A. Group dynamics research and theory [J]. American Journal of Sociology, 1953(2): 228.
- [18]丁兴富. 论远程教育中的学生学习支助服务: 上[J]. 中国电化教育, 2002(3): 56 - 59.
- [19]张成龙, 李丽娇. 论基于 MOOC 的混合式教学中的学习支持服务[J]. 中国远程教育, 2017(2): 66 - 71.
- [20]Tuomela R, Tuomela M. Cooperation and trust in group context [J]. Mind & Society, 2005(1): 49 - 84.
- [21]荣泰生. AMOS 与研究方法[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010.
- [22]张鼎昆, 方俐洛, 凌文铨. 自我效能感的理论及研究现状[J]. 心理学动态, 1999(1): 39 - 43, 11.
- [23]Nohria, N., & Eccles, R. G. Face-to-face: Making networks organizations work. In N. Nohria & R. G. Eccles (Eds.), Networks and organizations: structure, form, and action [M]. Boston: Harvard Business School Press, 1992: 288 - 308.
- [24]Morita P P, Burns C M. Trust tokens in team development [J]. Team Performance Management, 2014(1/2): 39 - 64.
- [25]Raphael, Christina Mtebe, Joel S. Instructor Support Services: An Inevitable Critical Success Factor in Blended Learning in Higher Education in Tanzania [J]. International Journal of Education & Development Using Information & Communication Technology, 2016(2): 123 - 138.

On Influencing Factors of Group Cooperative Learning Behaviors ——Based on Blended Learning Mode

PENG Zi - han , WANG Yun - wu
(Jiangsu Normal University , Xuzhou 221116 , China)

Abstract: In the era of “Internet + ” education , blended collaborative learning has become one of the mainstream ways of learning. Based on the theory of social recognition and group dynamics , a model of the factors influencing the learning of groups’ cooperation under the blended learning mode was constructed. Research hypothesis was proposed and the way of questionnaire was used to collect data , which was analyzed and verified by means of structural equation model and SPSS software. The results show that the collaborative learning’ s self - efficacy had a significant positive influence on individuals’ behaviors; organizational effectiveness had a positive influence on individuals’ behaviors of collaborative learning; psychological faith had a significant positive influence on individuals’ behaviors of collaborative learning; and supporting service had an indirect positive influence on individuals’ behaviors of collaborative learning. The research suggests that there is a need for increasing self - efficacy of students’ collaborative learning , making sure the organizational effectiveness of the collaborative groups , facilitating exchange and mutual trust , and providing thorough and systematic learning support services.

Key words: blended learning mode; collaborative learning; influencing factors; structural equation model