

“互联网+”条件下的英语 翻转课堂教学模式实验研究

魏华燕¹, 余亮²

(1. 成都市沙河源小学校, 四川 成都 610081; 2. 西南大学 教育学部, 重庆 400715)

摘要:翻转课堂教学模式作为典型的信息化教学模式,为“互联网+”背景下的课堂教学改革提供了新的途径。以初中英语学科为例,构建“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式,采用基于设计的研究范式,通过问卷调查、试卷测试和课堂观察等实验数据,验证教学模式的有效性。研究发现,“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式有助于学生的能力培养和教师教学方式转变。具体而言,在学生方面,对学生的问题解决能力和信息素养有显著提升作用,但对合作交流能力无提升作用;在教师方面,教师的教学理念和教学方式发生双重转变,技术应用能力和分层教学能力得到双重提升。

关键词:翻转课堂;“互联网+”;教学模式;英语教学

中图分类号:G632.0 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2022)06-0088-16

基金项目:2019年度教育部人文社会科学研究规划基金项目“基于情境融合的泛在学习资源个性化推荐方法研究”(19XJA880011),项目负责人:余亮;2018年度教育部-中国移动科研基金项目“构建‘互联网+’条件下的新型课堂教学模式创新实证研究——以宁夏中卫市第三中学为案例”(MCM20180610),项目负责人:余亮;2020年度重庆市高等教育教学改革研究重点项目“构建‘互联网+’条件下的新型课堂教学模式研究”(202051),项目负责人:余亮。

作者简介:魏华燕,理学硕士,成都市沙河源小学校教师;余亮,理学博士,西南大学教育学部教授,硕士生导师。

随着信息技术对教育的影响日益深入,以教育信息化全面推动教育现代化已成为我国教育事业改革发展的战略选择^[1]。《中国教育现代化2035》等系列政策文件明确要求,将以“互联网+”为主要特征的教育信息化作为教育系统性变革的内生变量,支撑引领教育现代化发展,推动面向信息社会的教育理念更新、模式变革和体系重构^[2]。翻转课堂教学模式作为信息化教学模式的典型代表,其蕴含的教学结构具有颠覆式创新、师生平等互助、教学平台和教学材料集约共享、师生以及学生之间交流互动等特征,与“互联网+”所遵循的跨界创新以及面向学习者个体提供优质、灵活、个性化教育的新型服务理念,存在核心内涵间的彼此呼应和外在形式间的相互关联^[3]。因此,在

“互联网+”条件下变革和创新翻转课堂教学模式深入实施的路径,既是教育发展的必然抉择,也是教学模式创新的应有之义。已有研究表明,“互联网+”条件下的新型教学模式能够有效提高学生的学习兴趣、学习能力和学习积极性^[4]。“翻转课堂”是一种有助于培养学习者协作性、创新能力和凝聚力的有效手段^[5],但在实践过程中,教师的教学方式、资源开发却面临诸多挑战^[6],对学生的信息素养、合作交流能力和问题解决能力等也提出了更高要求^[7]。基于此,本研究结合互联网思维的内涵和特点,将其转置、移植到翻转课堂教学模式中,以英语学科为例,构建“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式,并采用基于设计的研究范式对教学模式进行实践,通过教学实验

验证教学模式在提升学生学习成绩和能力素质方面的有效性。

一、“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式构建

(一)“互联网+”的内涵

国务院《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中对“互联网+”的解释是:“把互联网的创新成果与经济社会各领域深度融合,推动技术进步、效率提升和组织变革,提升实体经济创新力和生产力,形成更广泛的以互联网为基础设施和创新要素的经济社会发展新形态。”^[8]“互联网+”具有跨界融合、创新驱动、结构重塑、尊重人性、开放生态、连接一切的特征^[9]。由此可见,“互联网+”的核心内容是通过互联网与各传统行业的深度融合,促进信息技术与各行各业跨界交融,实现重组与变革,形成新的发展生态。随着“互联网+”的发展,在教育领域,催生了一种新型教育形态^[10],推动了人才培养模式、学习模式以及办学模式的创新^[11]。

(二)翻转课堂教学设计

翻转课堂指“一些形式的课前活动(例如观看视频),以及在面对面授课期间完成个人或小组活动”^[12]。我国自2011年重庆聚奎中学引入翻转课堂之后,一直在积极探索翻转课堂设计^[13]。这些设计主要分为两类:一类是围绕课前、课中两个阶段进行设计,课前知识吸收、课中知识内化,例如张金磊等人的翻转课堂教学模型^[13]、钟晓流等人的“太极环式翻转课堂模型”^[14]等;另一类是围绕课前、课中、课后3个阶段进行设计,增加了课后强化环节,例如王晓晨等人的面向深度学习的翻转课堂模式^[15]、王淳的多模态视角下的翻转课堂模型^[16]等。与两段式相比,翻转课堂的三段式设计充分利用课后时间为课堂教学进行补充,提供巩固练习,促进学生拓展学习,提升了学习的质量。在英语学科中,由于单词量大、知识点多、语法灵活,仅课前课中两个阶段的学习难以实现学生从“理解到会再到灵活转换”的教学目标,因此三段式设计更符合本研究需要。

(三)理论基础

首先,联通主义理论是“互联网+教育”的

本体论^[17]。该理论认为,知识是一种网络现象^[18],学习即连接的建立和网络的形成,这些网络包括神经网络、概念网络和外部或社会网络。基于该理论,在模式构建中需要打破课堂限制,借助互联网提供的开放空间和优质资源营造“互联网+教学环境”,使学生在开放的学习环境中构建与外部的连接,获取知识、交流知识,促进学生知识网络的建立。第二,混合学习理论是模式建构的思想载体。在智能化的信息技术环境中,混合学习具有时代性、综合性以及系统性的特点^[19]。在“互联网+”条件下,学生的学习不再局限于课堂,可以是线上学习与线下学习混合、自我导向学习与教师辅导混合、课前课中课后混合,因此模式构建中需要融通各类学习方式,贯穿课前、课中、课后全过程,使学习系统化、综合化。第三,多元智能理论是模式建构的核心。多元智能的核心思想认为,智能不是与生俱有、一成不变的,只要创造了一定的条件、施加一定的影响和教育,任何人的任何一种智能都可能得到充分发展^[20]。基于该理论,模式建构需要以学生为中心,不再以分数为唯一教学目标,重视学生多维发展,设计多样化的教学活动,如分享、讨论、实践、探究等,引导和启迪学生。

(四)模式建构

本研究结合“互联网+”的内涵和翻转课堂设计思路,基于理论启示,构建了“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式,具体如图1所示。第一阶段为课前知识内化,是翻转课堂的基础。在该阶段,教师、学生和导学案依托“互联网+”教学环境构成三角关系。教师备课,制作导学案进行发布,为学生提供物化的知识连接通道;学生依据导学案中的微课、视频等材料开展自主探究学习,完成知识内化的基础任务,并通过自主检测反馈至教师端;教师再基于反馈情况作出精准分析和评价。第二阶段为课中拓展提升,是翻转课堂的核心。师生在教室环境中以任务为主线开展教学活动,实现由完成基础任务到拓展任务的教学目标。课中共6个环节。(1)导学分享:学生进行导学分享,教师当堂调用、展示学生的导学作品,如学生的朗读音频、配音视频、手抄报、在线检测结果等,学生主动分享自己的作品成果和疑难

困惑,对课前知识进行二次巩固,实现个体与群体之间的知识流通;(2)导学反馈:教师针对性地就导学案中的重点基础知识进行反馈,帮助学生自评反思,巩固已有知识通道,促进学生对基础词汇等知识点的内化吸收;(3)感知表达:教师通过图画、声音、视频等媒体形式创设真实的学习情境,学生通过对话表达、视听感知等方式进入中等任务学习情境;(4)精讲解读:教师在导学案的基础上,为学生拓展学习资源和话题,对重点语法知识、表达方式等进行提炼解读,帮助学生建立知识点的内在连接,使其掌握中等难度的知识点;(5)协作探究:各学习小组就难点内容通过合作讨论、角色扮演、对话练习等方式,实现个体知识和群

体知识的流通,在此过程中,教师针对学生的难点、疑点进行精讲引导,使其在发展语言技能的同时,汲取文化营养,促进多元思维,增强文化意识;(6)启发归纳:教师在学生协作探究过程中给予及时指导,把握学生知识内化的生长点,帮助其突破重难点,归纳重要知识点。第三阶段为课后巩固训练,是翻转课堂的重点。教师、学生和作业依托“互联网+”教学环境构成三角关系,教师教后反思,在平台布置分层练习作业,如练习题、实践活动、知识总结、反思评价等,以满足不同能力层次学生的需要,强化学生与知识网络的联结;学生通过丰富多样的课后任务进行持续学习,进一步吸收知识点,保持学习兴趣,提高语言应用能力。

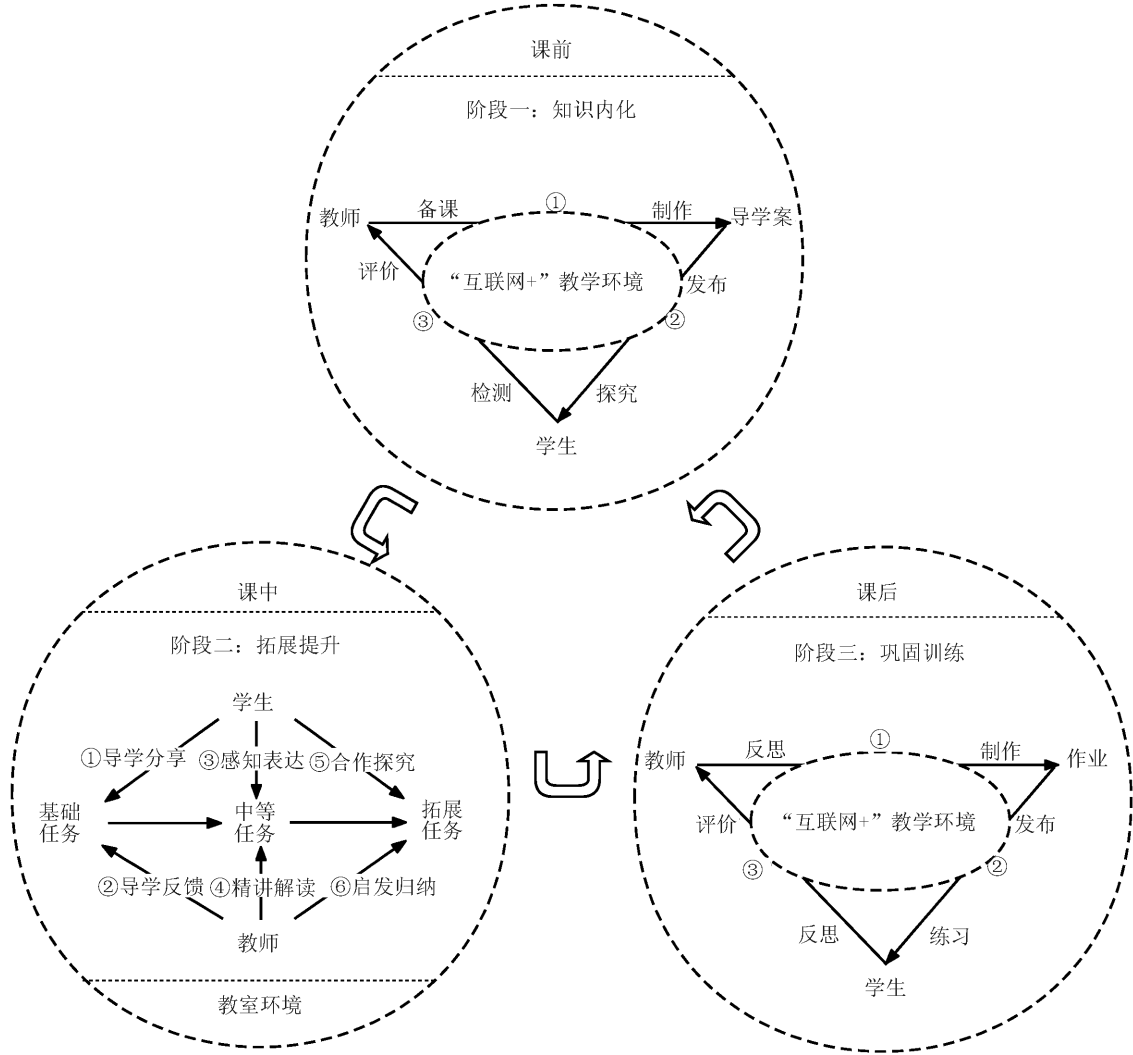


图 1 “互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式

二、“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式首轮实验

(一)实验设计

首轮教学模式实验研究总体框架如图2所示。首轮教学模式实验按照教学模式的基本环节——知识内化、拓展提升、巩固训练——

开展教学实验,形成稳定的课堂教学结构。通过质性观察追踪课堂,重点关注教师这一行为主体是否按照教学模式开展教学,学生的能力素质是否得到提升,教学实施过程中是否存在问题等,使实验结果和质性结论相互印证,为优化教学实验、修正实施方案提供数据支撑和理论依据。

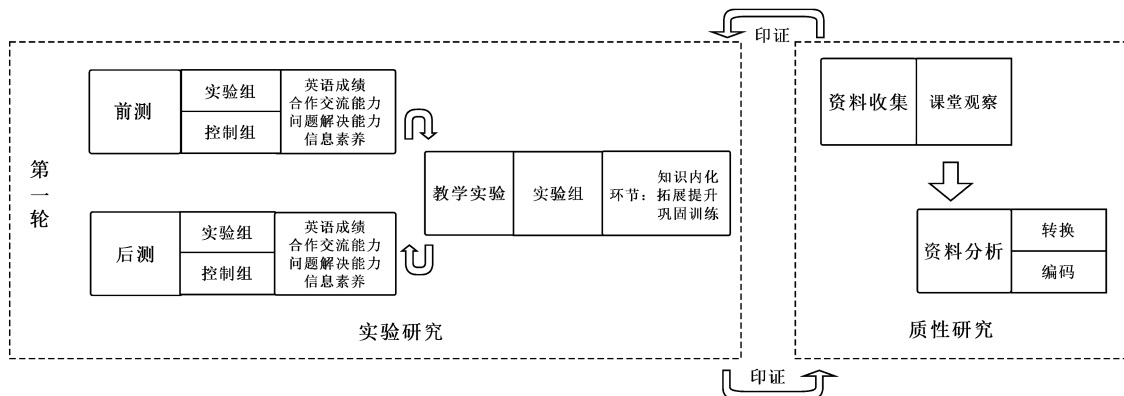


图2 首轮实验研究框架

1. 实验目标

本研究采用对照实验,对实验班的教学实施“互联网+”条件下的英语翻转课堂模式,对控制班级实施传统课堂教学,然后比较和分析学生在这两种教学模式下的英语成绩、合作交流能力、问题解决能力、信息素养差异。

2. 实验对象

本研究依托初中英语学科课程,进行为期3个月的实验。实验班和控制班各62人,学生基础能力水平一致,由同一教师教授。

3. 实验方法

(1)问卷调查:根据《中国学生发展核心素养》,结合英语学科教学目标,本研究设计的调查问卷分为合作交流能力、问题解决能力和信息素养3个维度^[21]。其中,合作交流能力采用余亮等编制的“协作技能量表”^[22],该量表的信度达到0.878;问题解决能力参考PISA测试中问题解决能力测试题样式,参照杨滨等分析出的PISA2003问题解决能力的6种子能力编制问题解决能力测试题^[23],该量表整体信度达到了0.933;信息素养根据“国际学生信息素养测评框架”编制了与教学活动相关的测试题共计21道^[24]。

(2)试卷测试

英语成绩测量工具为考试试卷,试卷覆盖

了课程教学所涉及的概念知识和基本技能。

(3)课堂观察

本研究采用非参与型课堂观察的形式,观察者不介入被观察者的活动而是置身于课堂之外^[25]。采用NVivo 12软件对课堂行为数据进行处理和分析,以弗兰德斯(Flanders)课堂互动分析系统为理论基础^[26],参考顾小清和王炜提出的基于信息技术的互动分析系统(ITIAS)^[27],重点观察课堂教学环节的变化和每个教学环节中的教师活动、学生活动、技术应用等情况,辅助验证翻转课堂教学模式在实际课堂中实施的有效性。

(二)实验实施

第一轮实验以教学模式为指导,在实验班开展教学实验。各阶段教学活动设置如下:

1. 课前

课前阶段主要是教师对学习内容、任务的准备以及学生自主探究,是翻转课堂教学模式有效实施的基础和前提保障。(1)英语导学任务设计。教师根据学生的英语学习基本情况,在导学案中明确给出课前学习内容、学习目标和学习方法指导。(2)英语导学材料准备。教师筛选优质英语教学资源,在紧密结合教材内容的基础上录制微视频和整合资料,并通过云平台推送给学生,学生进行自主探究。(3)英

语导学练习检测设计。教师在平台发布与导学材料相匹配的练习测试,一方面加强学生对新知识的理解,另一方面对学生课前自主学习进行评价。

2. 课中

课中阶段是教师开展课堂活动和学生进行交流互动的重心,旨在提升学生听、说、读、写的语言综合应用能力。课堂活动主要分为以下6个环节:(1)导学分享,学生主动分享学习作品和疑难困惑,梳理和巩固课前基础知识;(2)导学反馈,教师针对导学案中的重点基础知识进行反馈,帮助学生自评反思;(3)感知表达,学生在真实的语言情境中进行对话表达、视听感知;(4)精讲解读,教师对重点语法知识、表达方式等进行提炼解读,帮助学生掌握中等难度的知识点;(5)协作探究,学生借助互联网资源包与同学开展协作活动,共同解决

具有难度的任务,通过讨论、角色扮演、对话等方式突破难点;(6)启发归纳,教师在学生协作探究过程中给予及时指导,针对学生的难点、疑点进行启发式教学,帮助其突破和归纳重难点。

3. 课后

课后阶段是翻转课堂的重点,是课堂教学的延伸。教师根据不同学生的能力基础和学习情况布置课后英语任务,采用纸质文本、在线检测、学习打卡、思维导图等形式,通过类型丰富的课后作业提升学生对英语学习的积极性,帮助学生巩固知识点。

(三)实验结果

1. 英语学习成绩差异性分析

为探究实验班的英语成绩在学期前后是否有差异,本研究分别对实验班和控制班进行了横向的前测成绩和后测成绩独立样本 t 检验,结果如表1所示。

表1 实验班和控制班前测后测成绩独立样本 t 检验

成绩	前后测	班级	个案数	平均值	列文方差相等性检验		平均值相等性的 t 检验		
					F	显著性	t	自由度	显著性(双尾)
英语成绩	前测对比	实验班	61	94.110	0.004	0.952	0.599	120	0.550
		控制班	61	91.590					
	后测对比	实验班	61	94.885	3.113	0.080	1.328	120	0.187
		控制班	61	88.738					

表1结果显示:实验前,实验班和控制班前测英语成绩无显著性差异($p=0.550>0.05$),可见,实验班和控制班的英语成绩前测得分具有同质性,学生初始英语知识水平相对一致,可以对其进行分组研究;实验班与控制班后测英语成绩无显著性差异($p=0.187>0.05$)。

2. 学生能力素质对比分析

为探究实验班的合作交流能力、问题解决能力、信息素养在学期前后是否有差异,本研究对实验班和控制班进行了横向前测能力和后测能力独立样本 t 检验,结果如表2所示。

表2 实验班和控制班前测后测能力独立样本 t 检验

能力	前后测	班级	个案数	平均值	列文方差相等性检验		平均值相等性的 t 检验		
					F	显著性	t	自由度	显著性(双尾)
合作交流能力	前测对比	实验班	61	116.950	1.001	0.319	0.995	120	0.322
		控制班	61	113.623					
	后测对比	实验班	61	115.525	4.130	0.044	1.150	120	0.252
		控制班	61	111.098					
问题解决能力	前测对比	实验班	61	74.295	1.441	0.232	1.421	120	0.158
		控制班	61	71.131					
	后测对比	实验班	61	72.328	5.144	0.025	0.553	120	0.582
		控制班	61	70.934					
信息素养	前测对比	实验班	61	14.115	0.001	0.975	0.803	120	0.424
		控制班	61	13.590					
	后测对比	实验班	61	12.820	0.635	0.427	-0.114	120	0.910
		控制班	61	12.902					

表 2 结果显示:实验前,实验班和控制班的合作交流能力无显著性差异($p=0.322>0.05$),实验班和控制班的问题解决能力无显著性差异($p=0.158>0.05$),实验班和控制班的信息素养无显著性差异($p=0.424>0.05$),可见,实验班和控制班的合作交流能力、问题解决能力和信息素养前测得分具有同质性,学生初始能力相对一致,可以对其进行分组研究;实验后,实验班和控制班的合作交流能力无显著性差异($p=0.252>0.05$),实验班和控制班

的问题解决能力无显著性差异($p=0.582>0.05$);实验前后,实验班和控制班的信息素养均无显著性差异($p=0.910>0.05$)。

由此说明,实验班的合作交流、问题解决能力和信息素养可能没有显著提升。为进一步分析学生能力的前后差异,有必要分别对实验班和控制班的合作交流能力、问题解决能力、信息素养进行纵向前后测对比分析。对实验班和控制班的前后测能力进行配对样本 t 检验,结果如表 3 所示。

表 3 实验班和控制班前测后测能力配对样本 t 检验

能力	分组	个案数	前测均值	后测均值	前后测成绩配对样本 t 检验			
					相关系数	t	自由度	显著性(双尾)
合作交流能力	实验班	61	116.470	114.790	0.296	0.605	60	0.547
	控制班	61	113.623	111.098	0.247	0.748	60	0.457
问题解决能力	实验班	61	74.226	71.984	0.226	1.237	60	0.221
	控制班	61	71.131	70.934	0.458	0.100	60	0.921
信息素养	实验班	61	14.115	12.820	0.999	1.934	60	0.058
	控制班	61	12.902	13.590	0.405	1.286	60	0.203

表 3 结果显示:实验班在实验前后的合作交流能力无显著性差异($p=0.547>0.05$),控制班实验前后学生合作交流能力无显著性差异($p=0.457>0.05$);实验班实验前后学生问题解决能力无显著性差异($p=0.221>0.05$),控制班实验前后学生问题解决能力无显著性差异($p=0.921>0.05$);实验班实验前后学生信息素养无显著性差异($p=0.058>0.05$),控制班实验前后学生信息素养无显著性差异($p=0.203>0.05$)。

3. 课堂观察数据分析

(1)矩阵编码整体分析

为研究教师“互联网+”条件下的新型英语课堂教学模式实施情况,我们分别选取了教学模式实施前后的两节课堂进行对比分析。课堂教学内容分别是“*This is my sister*”和“*Do you like bananas*”,课堂由同一位教师教授且均为听说课。按照课堂教学行为编码指标体系的要求,每 3 秒分为 1 个小片段,*This is my sister* 教学视频共 41 分 15 秒,分为 933 个片段,*Do you like bananas* 教学视频一共 42 分 12 秒,分为 935 个片段,对应表 4 中 17 个编码节点将两个视频进行编码后,得到教学模式实施前后两个课堂各教学环节的行为编码频数,

具体见表 4 所示。

(2)教师行为矩阵编码对比分析

如图 3 所示,初步对比两种课堂教师行为的频数分布情况,教师指令、提出封闭性问题和批评行为变化较大。矩阵编码具体对比结果如下:

在指令行为上,实验前的课堂编码总数为 112,实验后的课堂编码总数为 48,两者相差较大。可见,实验前的课堂教师对学生的掌控作用较强,而实验后的课堂教师将主动权交给学生,课堂上学生的主体地位更加凸显。

在提出封闭性问题上,实验前的课堂编码总数为 116,实验后的课堂编码总数为 56,两者相差较大。实验前的课堂,教师在备课的时候就已经对所提问题进行了预设,因此实验前教师提的封闭性问题更多,这可能与传统课堂相对枯燥有关,教师需要通过提问这种行为来引起学习者的注意。

在批评行为上,实验前的课堂编码总数为 1,而实验后的课堂编码总数为 18,两者差距明显。批评行为通常发生于课堂混乱状况下。实验后的课堂学生活动环节较多,且课堂互动技术的使用容易造成学生的混乱,因此教师需要进行更多的课堂管控,批评行为明显多于实

验前的课堂。可见,实验后的课堂相较于传统能力要求更高。
课堂更容易造成混乱,因此对教师的教学管理

表 4 实验前后英语课堂编码矩阵

编码	实验前课堂环节				实验后课堂环节					
	旧知复习	知识精讲	课堂练习	讲解练习	导学分享	导学反馈	感知表达	精讲解读	协作探究	启发归纳
1 讲授	9	104	27	44	10	47	9	28	44	60
2 指令	9	39	52	12	8	2	5	17	11	5
3 批评	1	0	0	0	8	5	1	2	2	0
4 鼓励表扬	2	2	0	0	0	0	1	5	0	0
5 提出开放性问题	4	1	6	0	1	0	0	0	1	3
6 提出封闭性问题	10	52	31	23	2	0	15	33	0	6
7 采纳意见	2	9	0	0	1	2	0	4	0	1
8 接受感情	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 主动应答	1	46	20	26	9	9	10	33	15	26
10 被动应答	76	63	5	8	1	0	6	12	16	8
11 与同伴讨论	0	0	27	0	0	6	0	4	32	5
12 教师操作技术	0	0	1	0	6	8	1	2	2	0
13 学生操作技术	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 技术作用于学生	0	17	40	0	92	1	38	3	15	1
15 无助于教学混乱	6	11	13	1	16	28	7	14	17	19
16 学生思考	0	8	14	0	0	0	0	0	3	1
17 学生做练习	0	0	109	0	63	0	43	9	13	2

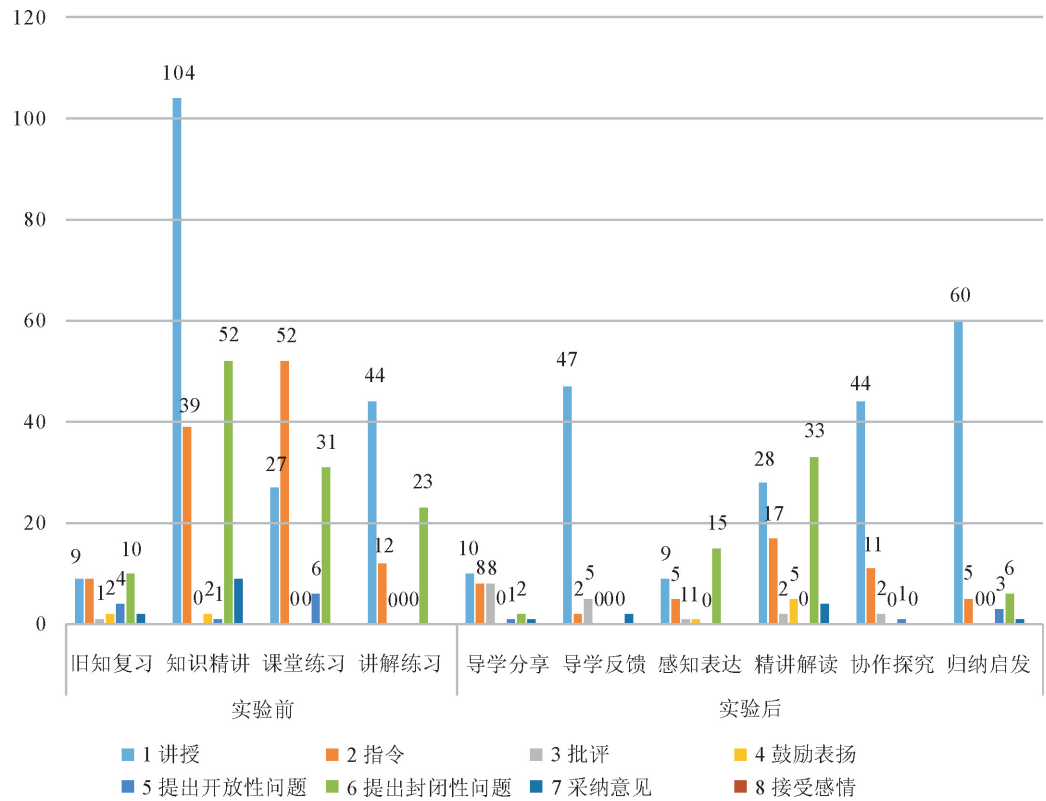


图 3 实验前后教师行为对比

(3)学生行为矩阵编码对比分析

在被动应答行为上,实验前的课堂编码总数为 152,实验后的课堂编码总数为 43,这与前文提及的实验前课堂中教师提出的封闭性问题较多相吻合,教师通过更多的指令和封闭性

如图 4 所示,初步对比两种课堂中学生行为的频数分布情况,学生被动应答和与同伴讨论行为变化较大。矩阵编码具体对比结果如下:

问题引起学生注意并回答问题,因此学生的被动回答行为相对更多。

在与同伴讨论行为上,实验前的课堂编码总数为 27,实验后的课堂编码总数为 47,实验后的课堂讨论行为远高于实验前的课堂。实验后,同伴讨论行为在协作探究环节的出现频次最高,这是因为在英语课堂的口语练习中学生进行了角色扮演。此外,实验后的同伴讨论

行为除了在感知表达和导学分享环节没有出现外,在其他 4 个环节均有体现。同伴讨论行为不只是角色扮演,还有观点探讨与思考等,这与“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式通过合作探究环节培养学生的合作学习能力的目标相吻合,教师有意识地在多个教学环节中设计了合作学习活动。

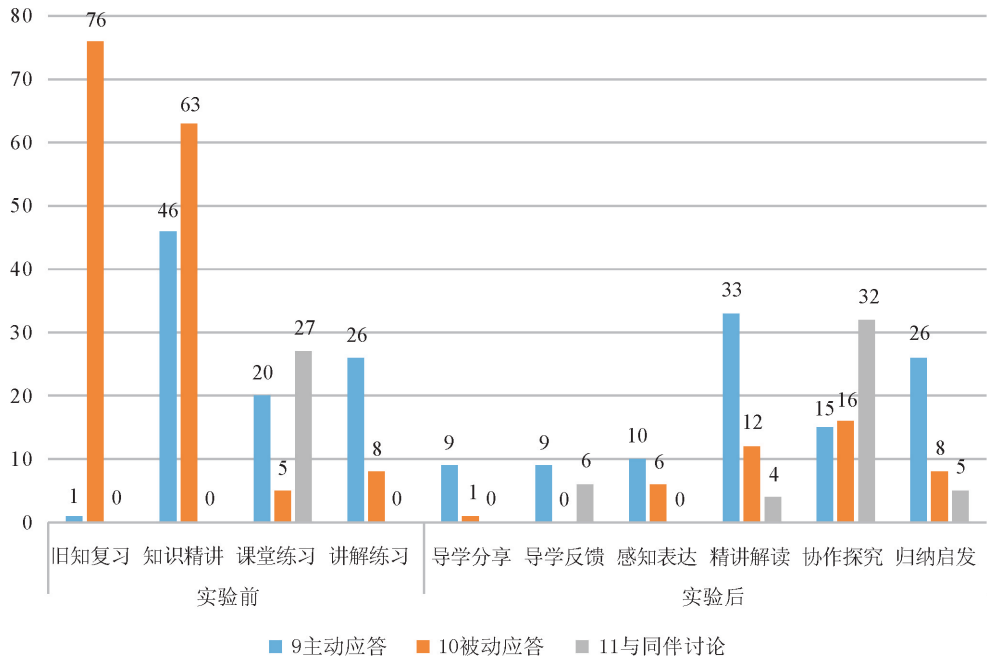


图 4 实验前后学生行为对比

(4)技术行为矩阵编码对比分析

如图 5 所示,初步对比两种课堂技术行为的频数分布情况,发现两种课堂环境下,技术作用于学生行为编码最多。矩阵编码具体对比结果如下:

在教师操作技术行为上,实验前的课堂编码总数为 1,实验后的课堂编码总数为 19,两者相差较大。实验前的课堂环境中教师用到的互联网技术手段相对较少,而实验后的课堂中,课堂教学环境与在线学习环境无缝衔接,课前教师使用“云校家”平台发布导学作业,学生完成后将其上传至平台,课中教师直接在教学助手中进行授课,并使用教学助手软件调用导学作业、课件、在线教学资源以及平台内嵌的课堂互动工具等,因此教师操作技术的行为明显增加。

在技术作用于学生行为上,实验前的课堂

编码总数为 57,实验后的课堂编码总数为 150,两者相差较大。这与教师操作技术行为相呼应。在实验前的课堂,技术作用于学生行为在课堂练习环节和知识精讲环节发生的频次较高,其中在课堂练习环节中的占比最大。这是由于在课堂练习环节进行了听力训练,技术作用于学生行为主要体现为教学内容的呈现。在实验后的课堂,技术作用于学生行为在课堂中的每个环节都有体现,其中导学分享环节最多,这是由于在导学分享环节,教师需要从教学助手平台调取学生的作业和音频作品。

(5)沉寂行为矩阵编码对比分析

如图 6 所示,初步对比实验前后课堂中沉寂行为的频数分布情况,发现沉寂行为中学生做练习行为占比最大。沉寂行为矩阵编码具体对比结果如下:

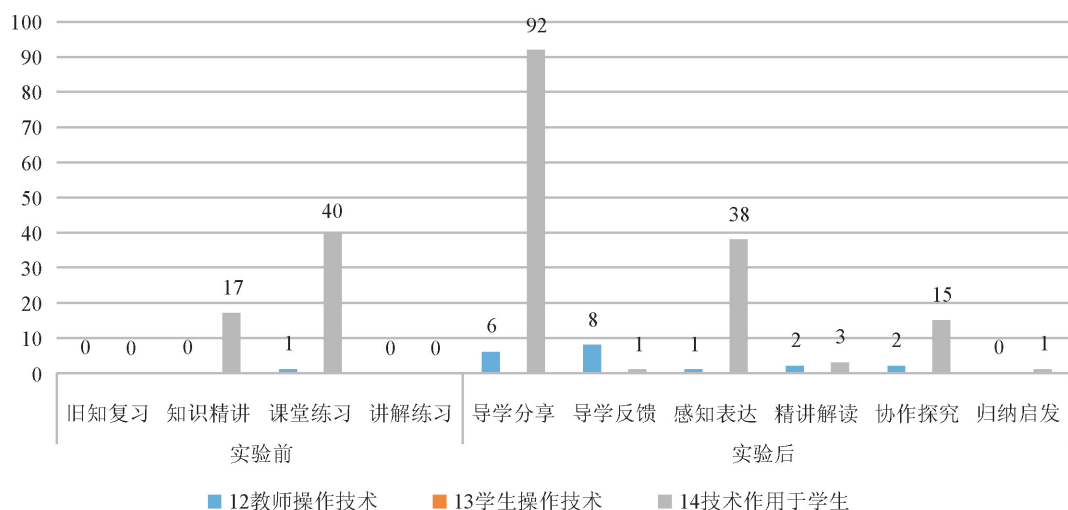


图5 实验前后技术行为对比

在学生做练习行为上,实验前的课堂编码总数为109,实验后的课堂编码总数为130,两者相差较大。在实验前的课堂中,学生做练习在课堂练习环节占比最大,且只集中在这一个环节,而在实验后的课堂中,导学分享环节的练习行为出现频次最高,在此环节教师播放导学任务中的音频,学生的练习行为主要是沉默聆听。可见,实验后课堂中的作业练习比较分散,贯穿整个教学环节,且相较于实验前,作业练习的设置更为灵活、合理。

在学生思考行为上,实验前的课堂编码总数为22,实验后的课堂编码总数为4,这可能与

学生和同伴的讨论行为有关。在实验后的课堂中,学生与同伴讨论行为增加,更多的思考行为发生在学生与同伴讨论的过程中,因此沉寂行为中的学生思考相较于实验前的课堂减少。

在无助于教学的混乱行为上,实验前的课堂编码总数为31,实验后的课堂编码总数为101,后者明显高于前者。这与前文中教师批评行为的结果相吻合,批评和课堂混乱行为相对应。其原因在于实验后的课堂教学更丰富灵活,学生自主活动环节较多,课堂互动工具的使用更易造成课堂混乱。

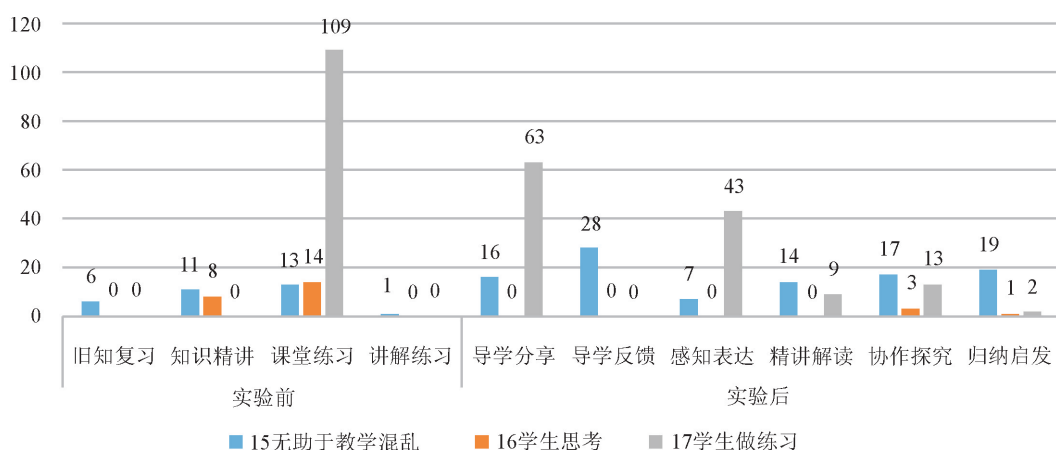


图6 实验前后沉寂行为对比

(四)反思调整

综上所述,在首轮教学实验之后,实验班的英语成绩、合作交流能力、问题解决能力和信息素养均没有明显提升。但课堂观察的结果表明,“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式对学生能力素质有积极影响:在合作交

流能力方面,学生在课堂多个环节中具有积极为小组争取答题机会的意识,在协作学习过程中能听取他人意见、表达想法并反思自己的不足,对他人的表现进行客观点评,同时调解冲突;在问题解决能力方面,学生会在课前自主先学,独立完成任务并提出问题,在课中能结

合自己的理解对问题进行表征,并对老师的提问进行主动应答,与同伴进行问题讨论,学生由被动解决问题转为主动分析问题;在信息素养方面,虽然学生创造和交换信息的能力提升不足,但信息意识有所增强。

初步推测,造成这一现象的原因可能是:第一,教师处于适应新型教学模式阶段,短期内教师无法得心应手地应用新型教学模式实施教学,难以发挥教学模式的优势,因此对学生成绩的提升不显著;第二,教师信息化教学能力不足,实验前中期,教师的主要精力集中在提高自身的技术操作熟练度和利用信息技术手段进行教学设计创新的能力上,因此对于学生的相关培养和指导较少,学生信息素养的提升会相对滞后,造成信息素养没有明显变化;第三,新型教学模式与学科融合度不够,没有结合英语课型进行教学设计,造成部分课型中教师无法有效应用新型教学模式开展教学,

弱化了对学生能力素质的培养。因此,在第二轮教学实验中,本研究将对“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式实施过程中的不同英语课型进行更有针对性的设计。

三、“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式优化与实验

(一)实验设计

第二轮教学实验旨在优化教学实施过程,重点解决首轮教学实验中存在的问题,达到教学模式的预期效果,提高学生的英语成绩和能力素质。优化实验框架如图7所示。在首轮教学实验中发现教学模式在不同课型中的操作性不强,因此,第二轮教学实验将细化学科课型教学设计,重点关注阅读课、作文课、听说课、讲练课的实施步骤,然后通过实验法和实物分析法,进一步验证教学模式的有效性。

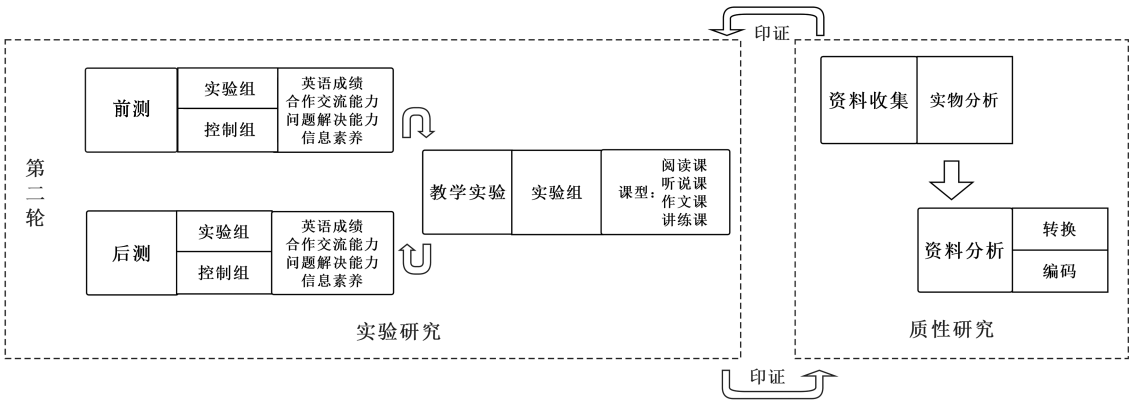


图7 优化实验研究框架

(二)实验实施

在首轮教学模式实施的基础上,结合英语学科的教学内容和课型特点,进一步细化教学模式的实施。根据英语学科的教学特点和教学内容,英语课主要可分为听说课、阅读课、语法课、作文课、讲练课和复习课6种课型^[28]。由于初中英语语法课和阅读课不宜割裂,且复习课在教学实践中所占比例较小,因此,本研究仅重点对听说课、阅读课、作文课和讲练课4种课型进行了细化,以此提升教学模式的学科融合度。各课型教学实施流程如图8所示。

1. 阅读课教学活动设计

阅读课课前阶段的教学目标是学生通过

预习,了解文章背景,掌握基础词汇和短语。教师课前制作文本导学任务单,在学习平台发布以音视频形式呈现的基础词汇以及相关背景材料,学生依照目标提前感知课文、梳理疑难点。课中阶段的教学目标是学生通过小组探究泛读文章,掌握阅读文章的方法和策略,提高发现、探索和解决问题的能力。首先,教师通过电子白板展示导学任务的完成情况并分享优秀作品。其次,在音频跟读的基础上进行小组阅读,完成泛读大意、梳理词组、解析句子和归纳主旨等任务。再次,教师针对学生理解困难的知识进行精讲精练,通过词组游戏、造句、在线检测等方式帮助学生理解、记忆和

应用难点词组与语法知识。最后,通过小组分享的方式对本节课内容进行总结,再次巩固课文知识。课后阶段的教学目标是学生通过拓展阅读和知识梳理,逐步养成总结反思的习

惯。学生在教师的指导下,完成课后拓展阅读,采用思维导图的形式梳理阅读课的知识框架,及时查漏补缺。

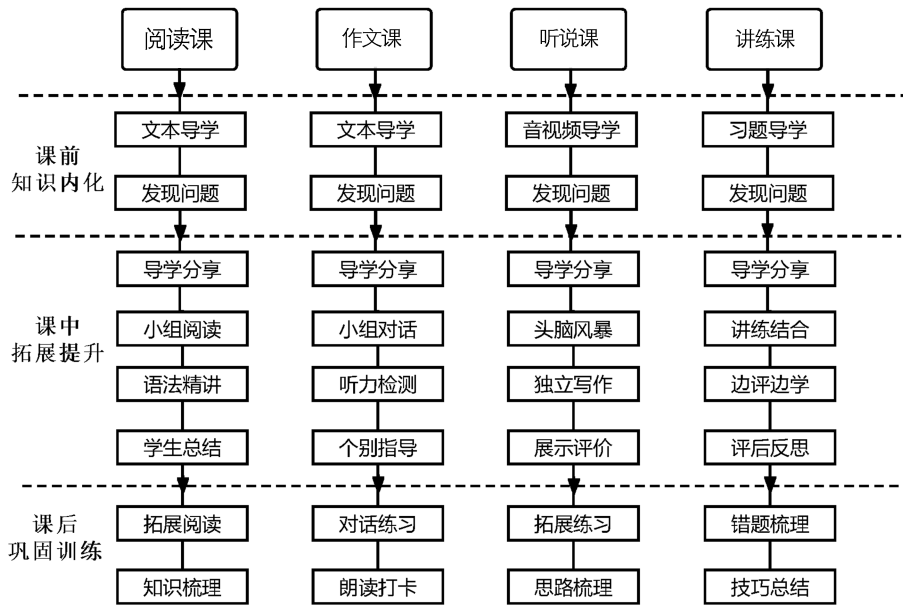


图 8 阅读课、作文课、听听课、讲练课 4 种课型教学实施流程

2. 作文课教学活动设计

作文课课前阶段的教学目标是学生掌握作文的写作步骤和基本格式,了解基本的写作词汇和部分高级词汇。教师课前制作文本导学任务单,分享作文格式和词汇表达相关文本材料及微视频资源,学生进行自主跟学。课中阶段的教学目标是学生通过小组合作的方式进行写作训练,学会审题、谋篇布局,消除对英语书面表达的畏难情绪。首先,教师邀请学生分享与作文主题相关的词汇和背景知识,回顾预习知识。其次,教师呈现作文主题和要求,学生展开头脑风暴,确定文体时态,写出粗略的行文逻辑,进行选词、组织要点、扩词成句。再次,教师提醒关联词、复杂句和高级词汇使用的注意事项,学生进行独立写作,完成之后通过 iPad 上传至教师端。最后,教师在学生课堂作品中,选取典型作文通过电子屏共享至学生端,与学生进行集体检查修改。课后阶段的教学目标是学生通过对话练习和朗读打卡,逐步规范写作习惯。

3. 听听课教学活动设计

听听课课前阶段的教学目标是学生能够

掌握听力原文中的基础词汇和表达方式,观看音视频等学习资源,利用常用的听力技巧进行自主听力训练。教师课前制作音视频导学任务单,为学生推送听力原文和其他补充性材料,学生自主完成听力检测题,梳理概括重要知识点。课中阶段的教学目标是学生通过小组合作、情景对话、角色扮演等形式进行听说训练,消除口语表达的恐惧心理。首先,教师针对错误率较高的问题,邀请学生上台讲解,辅助学生梳理、回顾课前学习的知识。其次,教师创设对话情景,学生展开小组讨论和进行角色扮演,通过互动游戏和组内对话,进行口语练习。再次,教师向学生推送随堂测试题,进行听力检测。最后,教师借助诊断系统了解学情,对不同基础学生进行发音、听力技巧的个别指导。课后阶段的教学目标是学生进行口语对话训练与复习,及时巩固学习成果。学生通过每日打卡活动板块进行课本的对话跟读,并录制朗读视频或跟读音频对自己的学习情况进行汇总,逐步掌握听说技巧。

4. 讲练课教学活动设计

讲练课课前阶段的教学目标是学生完成

练习题和试卷等作业,教师检查学生的作业完成情况。教师课前为学生布置适量的练习作业,对学生的练习作业进行诊断和评价,及时发现问题。课中阶段的教学目标是通过语篇练习的讲解,在巩固学生学习基础的同时提高其能力。首先,教师借助电子白板呈现易错点和难点,引起学生注意,明确错误和问题。其次,教师逐步进行词法、句法或语法精讲,为学生释疑,选出典型词句,让全体学生大声朗读。再次,通过讲练结合的方式,穿插试题练习、口语练习等活动,让学生自主讲解,合作讨论,以此暴露学生的知识缺陷。最后,讲评结束后,

留给学生时间,让学生反思答题中的得失,掌握答题技巧,总结经验教训。课后阶段的教学目标是学生反思课中学习情况,逐步掌握反思的策略和方法。学生在课后对讲评中的错题进行梳理,并整理成集,同时总结答题技巧,举一反三。

(三)实验结果

1. 英语成绩对比分析

为探究实验班的英语成绩在学期前后是否有差异,本研究分别对实验班和控制班进行了横向前测成绩和后测成绩独立样本 *t* 检验,结果如表 5 所示。

表 5 实验班和控制班前测后测成绩独立样本 *t* 检验

成绩	前后测	班级	个案数	平均值	列文方差相等性检验		平均值相等性的 <i>t</i> 检验		
					<i>F</i>	显著性	<i>t</i>	自由度	显著性(双尾)
英语成绩	前测对比	实验班	61	70.331	0.102	0.750	2.179	120	0.550
		控制班	61	61.033					
	后测对比	实验班	61	73.967	0.005	0.944	1.504	120	0.135
		控制班	61	67.311					

表 5 结果显示:实验前,实验班和控制班的英语成绩无显著性差异($p=0.550>0.05$),表明实验班和控制班的英语成绩前测得分具有同质性,学生初始英语知识水平相对一致,可以对其进行分组研究;实验后,实验班与控制班英语成绩无显著性差异($p=0.135>0.05$)。

由此说明,在第二轮教学实验之后,实验班的英语成绩没有明显提升。其可能原因之一为知识难度增加。学生升至八年级后,所学知识的整体难度增加,而学生对知识的掌握程

度可能不够,导致成绩没有明显提升。可能原因之二为成绩提升乃多因素影响的结果。英语成绩的提升是听说读写能力的综合提升,因此,该学科成绩的提升相较其他学科而言所需周期更长。

2. 学生能力素质对比分析

为探究实验班的合作交流能力、问题解决能力、信息素养在学期前后是否有差异,本研究对实验班和控制班进行了横向前测能力和后测能力独立样本 *t* 检验,结果如表 6 所示。

表 6 实验班和控制班前测后测能力独立样本 *t* 检验

能力	前后测	班级	个案数	平均值	列文方差相等性检验		平均值相等性的 <i>t</i> 检验		
					<i>F</i>	显著性	<i>t</i>	自由度	显著性(双尾)
合作交流能力	前测对比	实验班	61	115.295	5.074	0.026	1.388	120	0.168
		控制班	61	110.000					
	后测对比	实验班	61	114.64	0.559	0.456	-0.140	120	0.889
		控制班	61	115.13					
问题解决能力	前测对比	实验班	61	72.361	6.045	0.015	0.836	121	0.405
		控制班	61	70.177					
	后测对比	实验班	61	77.574	0.026	0.871	2.028	120	0.045
		控制班	61	72.787					
信息素养	前测对比	实验班	61	12.700	0.685	0.410	-0.286	120	0.776
		控制班	61	12.903					
	后测对比	实验班	61	13.852	0.006	0.937	1.981	120	0.050
		控制班	61	12.525					

表 6 结果显示:实验前,实验班和控制班的合作交流能力无显著性差异($p=0.168>0.05$),实验班和控制班的问题解决能力无显著性差异($p=0.405>0.05$),实验班和控制班的信息素养无显著性差异($p=0.776>0.05$),可见,实验班和控制班的合作交流能力、问题解决能力和信息素养的前测得分具有同质性,学生初始能力相对一致,可以对其进行分组研究;实验后,实验班和控制班的合作交流能力无显著性差异($p=0.889>0.05$),实验班和控制班的问题解决能力有显著性差异($p=0.045<0.05$),

实验班和控制班的信息素养有显著性差异($p=0.050$)。

由此说明,实验班的合作交流能力可能没有显著提升,但问题解决能力和信息素养可能有显著提升。为进一步分析学生能力的前后差异,本研究有必要分别对实验班和控制班的合作交流能力、问题解决能力、信息素养进行纵向前后测对比分析。分别对实验班和控制班的前后测能力进行配对样本 t 检验,结果如表 7 所示。

表 7 实验班和控制班前测后测能力配对样本 t 检验

能力	分组	个案数	前测均值	后测均值	前后测成绩配对样本 t 检验			
					相关系数	t	自由度	显著性(双尾)
合作交流能力	实验班	61	115.295	117.033	0.392	-0.659	60	0.512
	控制班	61	111.098	113.623	0.205	-0.736	60	0.465
问题解决能力	实验班	61	72.361	77.574	0.540	-2.305	60	0.025
	控制班	61	70.344	72.787	0.572	-1.330	60	0.189
信息素养	实验班	61	12.700	13.833	0.425	-2.178	60	0.033
	控制班	61	12.902	12.590	0.311	0.531	60	0.597

表 7 结果显示:实验班实验前后学生合作交流能力无显著性差异($p=0.512>0.05$),控制班实验前后学生合作交流能力无显著性差异($p=0.465>0.05$);实验班实验前后学生问题解决能力有显著性差异($p=0.025<0.05$),控制班实验前后学生问题解决能力无显著性差异($p=0.189>0.05$);实验班实验前后学生信息素养有显著性差异($p=0.033<0.05$),控制班实验前后学生信息素养无显著性差异($p=0.597>0.05$)。由此说明,在第二轮教学实验之后,实验班的合作交流能力没有明显提升,但问题解决能力和信息素养得到明显提升。

实验班学生合作交流能力实验前后无明显差异的原因可能是英语课堂自身合作交流空间有限。英语课堂主要以听说读写为主,其中,合作交流环节主要是进行同桌角色扮演,较少进行多人团队协作,因此,学生在课堂中的合作交流能力培养受到限制,导致其合作交流能力提升不明显。

实验班学生问题解决能力实验前后有明显差异的原因可能是讲授式课堂向启发式课

堂的转变为学生提供了更多解决问题的机会。其中,翻转课堂给学生提供了更多自主听说读写的活动,如:在课前导学环节,教师为学生提供大量听说类型的音视频资源,学生能够自主跟读练习,并尝试解决基本的词汇和语法问题;在课堂上,学生可在教师的引导下突破难点,因此,学生的问题解决能力显著提升。

实验班学生信息素养有显著提升的原因可能是:第一,教师已适应翻转课堂教学模式,伴随信息素养的提升,自身的信息化教学能力也同步得到提升,开始逐渐关注学生信息素养的培养和指导;第二,学生持续受到技术作用的影响。翻转课堂教学模式的实施为学生创造了信息技术教学环境,学生不断与各种信息手段和数字资源进行交互,从而获得更多应用技术获取信息的机会,进而使自身的信息素养得以提升。

综上所述,通过实验研究发现,“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式对学生的英语成绩和合作交流能力无显著提升作用,但对学生的问题解决能力和信息素养有显著提升

作用。后续将通过质性分析,从学生的作品中进一步探寻造成学生合作交流能力提升不显著的原因。

3. 实物数据分析

本研究对学生的单元知识小结、音频练习作品、单元测试题和错题反思等进行了实物分析,发现“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式对学生的合作交流能力、问题解决能力和信息素养都有较好的促进作用,具体如下:

研究选取了同一组学生的导学作品进行对比,主题都为DIY制作视频。对其进行分析后发现,“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式实践对学生的合作交流能力有较好的促进作用,具体表现在两个方面。(1)促进合作交流态度转变。学生协作意愿增强,态度由被动接受转为主动分享,表现为学生分享作品的积极性更高。前期作品中,小组成员之间互动较少,制作者和拍摄者之间很少对话,只有操作步骤的画面;后期作品中,制作者会一边操作一边讲解制作过程中的注意事项,同时与拍摄者和其他同学进行对话,并主动分享自己的制作思路。(2)增强学生合作交流技能。通过视频可以看到,学生会小组成员的评论进行回复,听取其他同学的评价意见,同时表达自己的观点。

研究选取了1名学生在学期中和学期末的课文朗读音频练习作品进行对比,分析发现“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式实践对学生的问题解决能力有较好促进作用。具体表现在3个方面。(1)理解与表征问题的能力发生改变。实验前的作品中,学生对课文的朗读流利清晰,但对某些单词的发音及处理比较机械,音调较为单一。而在实验后的导学音频中,可以发现针对单词和短语,学生做了较好的处理,发音较为清晰且充满感情。(2)问题解决能力发生改变。与学期中的音频相比,学生在熟练程度上取得了较大的进步,能够通过课前熟悉知识,及时总结出自己在口语练习过程中表现出的机械性问题,灵活地运用感情和纠正发音。同时,在处理问题的过程

中,学生还融入了自己的思考,能够归纳总结问题发生的规律。(3)问题反思和交流能力发生改变。在解决英语问题的过程中,学生具有较好发现问题、分析问题的能力,体现出学生问题反思能力的提高。

研究选取了1名学生在学期中和学期末的思维导图(见图9、图10)进行对比分析。作品主题都是通过阅读教师提供的学习材料对本单元的知识进行初步归纳。

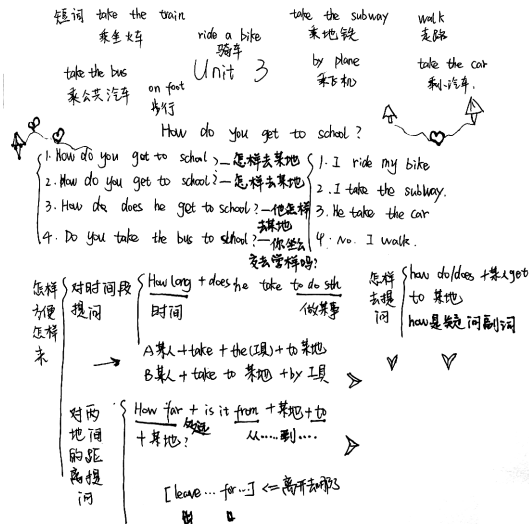


图9 前期思维导图



图10 后期思维导图

分析图9和图10可知,“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式实践对学生的信息素养有较好的促进作用。具体表现在3个方面。(1)信息筛选能力发生变化。在图9中,学生主要是在对单词、短语以及语法句子进行简单抄写,没有体现出独立思考的内容;而在单

元作品图 10 中,学生针对单词进行了筛选,侧重于选取重点单词的内容,由最初单纯阅读教师提供的学习材料,转变为能针对预习材料主动地查找和探究自己所需要的信息,进行选择学习。(2)信息表达能力提升。学生由最初的简单誊抄预习材料,转变为灵活选择预习材料中的知识内容,并结合自己的理解,创造性地表达信息,具体表现为学生对不同短语进行了归纳,并对不同类型的知识进行了分类解释。(3)信息处理能力提升。学生针对不同的知识点进行了多模块总结,表现形式更加美观;对于重点语法,学生也结合自己的实际学习情况归纳出记忆要点、学习技巧;学生能够分析知识要点,并提出解题思路。

(四)归纳总结

研究发现,在优化教学实验后,“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式能够显著提升学生的问题解决能力和信息素养,但对学生的英语成绩和合作交流能力没有显著提升作用。通过质性数据分析发现,教师已经完全适应“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式,该教学模式的应用对学生的合作交流能力、问题解决能力和信息素养都产生了正面影响,但是对学生合作交流能力的提升相对不足。通过对“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式进行实验研究和质性研究,对该教学模式的有效性进行了全方面验证,实验研究和质性研究的结果相符。教学模式实施的有效性在教师、学生两个方面均得到了体现:教师教学理念和教学方式发生双重转变,技术应用能力和分层教学能力得到双重提升;学生学习态度和学习方式发生双重转变,学习成绩保持稳定,学习能力得到提升。

四、结 语

“互联网+”技术与人工智能、大数据以及学习分析等技术的深度融合,将对教育产生全面而深刻的影响,随着翻转课堂、在线课堂、智慧课堂、同步课堂等新型教学模式的广泛应用,课堂教学将逐步走向开放、协同和智能。

本研究构建了“互联网+”条件下的英语翻转课堂教学模式,采用基于设计的研究范式,通过量化研究与质性研究相结合的研究方法对该教学模式的有效性进行了验证。结果表明,该模式能够促进教师教学方式和学生学习方式发生转变,助力培养学生的合作交流能力、问题解决能力和信息素养。同时,也初步验证了其可操作性,可为教师开展翻转课堂教学实践提供借鉴。

参考文献:

- [1] 吴砥,邢单霞,蒋龙艳. 走中国特色教育信息化发展之路——《教育信息化 2.0 行动计划》解读之三[J]. 电化教育研究,2018,39(6):32-34.
- [2] 孙立会,刘思远,李芒. 面向 2035 的中国教育信息化发展图景——基于《中国教育现代化 2035》的描绘[J]. 中国电化教育,2019(8):1-8,43.
- [3] 党建宁,杨晓宏. 互联网思维下的翻转课堂教学模式:价值观瞻与设计创新[J]. 电化教育研究,2017(11):108-114.
- [4] 陈怡,赵呈领. 基于翻转课堂模式的教学设计及应用研究[J]. 现代教育技术,2014(2):49-54.
- [5] STRAYER J F. How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation [J]. Learning environments research,2012,15(2):171-193.
- [6] 何克抗. 从“翻转课堂”的本质,看“翻转课堂”在我国的未来发展[J]. 电化教育研究,2014(7):5-16.
- [7] 卜彩丽,孔素真. 现状与反思:国内翻转课堂研究评述[J]. 中国远程教育,2016(2):26-33.
- [8] 国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见[EB/OL]. (2015-07-01) [2021-03-01]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2015/content_2897187.html.
- [9] 马化腾,张晓峰,杜军. 互联网+:国家战略行动路线图[M]. 北京:中信出版,2015:19-20.
- [10] 陈丽. “互联网+教育”的创新本质与变革趋势[J]. 远程教育杂志,2016(4):3-8.
- [11] 南旭光,张培. “互联网+”教育:现实争论与实践逻辑[J]. 电化教育研究,2016(9):55-60,75.
- [12] LOCK, HEW K F, CHEN G W. Toward a set of design principles for mathematics flipped classrooms: a synthesis of research in mathematics education[J]. Educational Research Review, 2017, 22(8):50-73.
- [13] 张金磊,王颖,张宝辉. 翻转课堂教学模式研究[J]. 远程教育杂志,2012(4):46-51.
- [14] 钟晓流,宋述强,焦丽珍. 信息化环境中基于翻转课堂理念的教学设计研究[J]. 开放教育研究,2013(1):58-64.
- [15] 王晓晨,张佳琪,杨浩,等. 深度学习视角下高校翻转课堂教学模式研究[J]. 电化教育研究,2020(12):85-91,28.

- [16] 王淳. 多模态视域下中小学信息技术翻转课堂教学模式研究[J]. 课程·教材·教法, 2019(9):126-131.
- [17] 王志军,陈丽. 联通主义:“互联网+教育”的本体论[J]. 中国远程教育, 2019(8):1-9, 26.
- [18] SCOTT G J G. Connectivism: a knowledge learning theory for the digital age? [J]. Medical teacher, 2016, 38(10): 1064-1069.
- [19] 朱梦涛. “互联网+”时代的智慧课堂构建研究[D]. 长沙:湖南师范大学, 2019.
- [20] 盖洁,赵秀艳,蔡琴琴. 翻转课堂模式下英语专业学生多元智能与学习策略相关性研究[J]. 语言教育, 2020(1): 26-32.
- [21] 核心素养研究课题组. 中国学生发展核心素养[J]. 中国教育学刊, 2016(10):1-3.
- [22] 余亮,瞿堃,陈玖豪. 协作技能的结构及量表编制[J]. 电化教育研究, 2011(8):28-34, 52.
- [23] 杨滨,张炳林. 学生问题解决能力综合测评法研究[J]. 电化教育研究, 2017(8):24-30.
- [24] 唐晓玲. 国际学生信息素养测评框架、方法与评价[J]. 图书情报工作, 2015(15):12-19, 121.
- [25] 陈瑶. 课堂观察方法之研究[D]. 上海:华东师范大学, 2000.
- [26] NED A F. Intent, action and feedback: a preparation for teaching [J]. Journal of Teacher Education, 1963, 14(3): 251-260.
- [27] 顾小清,王炜. 支持教师专业发展的课堂分析技术新探索[J]. 中国电化教育, 2004(7):18-21.
- [28] 罗福政. 初中英语课型分类及其教学模式探讨[J]. 中学教学参考, 2012(25):89-90.

Research on the Practice of English Flipped Classroom Teaching Model in the “Internet Plus” Context

WEI Huayan¹, YU Liang²

(1. Chengdu Shaheyuan Primary School, Chengdu 610081, China;
2. Faculty of Education, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: As a typical information teaching mode, flipped classroom teaching mode provides a new approach for classroom teaching reform under the background of “Internet plus”. Taking English for junior middle school as an example, the English flip classroom teaching mode under the condition of “Internet plus” was constructed in this research. Based on the design research paradigm, the validity of the teaching mode was verified by the experimental data such as questionnaire investigation, test paper test, and classroom observation. The research found that the English flipped classroom teaching mode under the condition of “Internet plus” helps students develop their abilities and teachers change their teaching methods. Specifically, In terms of students, it can significantly improve students’ problem-solving ability and information literacy, but not their ability of cooperation and communication; In terms of teachers, teachers’ teaching ideas and teaching methods have undergone double changes, and their technology application ability and layered teaching ability have been double improved.

Key words: flipped classroom; “internet plus”; teaching model; English teaching

责任编辑 邓香蓉