



翻转课堂里的 TPACK 和 TSACK*

——基于一项英语教学研究的讨论

阮全友^{1,2}

(1.香港大学 教育学院, 香港特别行政区;

2.中南财经政法大学 外语学院, 湖北武汉 430073)

[摘要] 从翻转课堂的视角探讨在基于学生思辨素养的英语演绎教学案例中所呈现的教学模式、师生交流、教学环境、学习内容等方面的变化。在对教师 and 学生的综合能力和知识结构进行分析讨论后,梳理了 TPACK(整合技术的学科和教学知识)框架的不足,进而从学生的角度提出 TSACK(整合技术的学科和策略知识)框架。翻转课堂不仅体现了课堂形式的翻转,也体现了 TPACK 和 TSACK 之间的相互影响、相互促进。师生知识结构的交流与结合为信息时代的教学研究提供了一个新思路,也为翻转课堂的发展提供了新的实证案例。

[关键词] TPACK; TSACK; 翻转课堂; 英语教学

[中图分类号] G40-057 [文献标识码] A [文章编号] 1672-0008(2014)05-0058-09

一、引言

翻转课堂 (Flipped classroom, Flipped learning) 作为教育发展中的一种新型教学模式, 结合现代教育技术, 将视频点播等网络学习资源充分应用于教学中, 把“原本在课堂上进行的教学活动放到课下进行, 反之亦然”^[1]。其目的是提高教学效率, 激发教师 and 学生的主体性和积极性。美国塞达维尔大学 (Cedarville University) 的 Wesley Baker 教授于 2000 年提出“翻转课堂模型”(Model of classroom flipping), 并系统地阐释了翻转课堂的本质: 教师不再是课堂的圣人, 而是身边学生的指导者^[2]。近年来, 借助于现代发达的网络平台, Salman Khan 创立的可汗学院 (Khan Academy) 影响深远, 其基于 YouTube、Facebook、Twitter 等开发的网上课程对翻转课堂的迅速推广起到了重要作用, 并让这种课程成为教育界广为熟知的教学模式, 对不同学科的教学都产生了一定的影响, 与此同时, 相关的教学研究也引起了学术界的广泛关注。

国外的翻转课堂研究主要是教学中的应用, 如软件工程^[3]、经济学^[4]、研究方法^[5]、医学^[6]、化学^[7]、物理

学^[8]、法学^[9]等; 也有与信息技术平台的结合应用^[10]等, 研究内容非常丰富。最近几年国内的相关研究也逐渐丰富起来, 以介绍国外研究和教学模式为主^[11], 也有结合中国传统哲学太极理论构建的教学模型研究^[12]。但是, 对教学实践研究领域则较少有所尝试, 如游戏化理念、翻转课堂的结合与应用^[13], 以及在大学教学中的应用^[14]。单从文献来看, 似乎翻转课堂研究在国内非常稀少。那么, 全新的概念或术语是否意味着研究的内容、实践行动也是全新的呢? 作者认为: 关于这一点, 国内学术界应该适当反思。任何教学模式受欢迎并不是因为它是前所未有的革新方式, 而是因为其在理论或实践上存在某种教学中的共鸣。事实上, 翻转课堂或翻转学习并不是一种全新的教学和学习方式。文献中有关同伴教学法 (Peer Instruction)^[15]、行动学习 (Action learning)^[16]和混合学习 (Blended learning)^[17]等等都或多或少带有这种形式的翻转。

本文首先通过英语教育中的一个行动研究实践, 从翻转课堂的视角呈现相关的教学活动现象, 进一步认识翻转课堂的理念。随后, 在结合 TPACK

* 基金项目: 本研究得到全国教育科学“十一五”规划教育部课题“基于学习共同体的英语专业学生思辨能力培养研究”(编号: GPA105031) 的资助。

(Technological Pedagogical and Content Knowledge, 整合技术的学科教学知识) 框架来看教师与学生的角色时,作者发现,有关学生发展的理论虽多,但大多在各自领域探讨,文献中缺乏与 TPACK 对应的相关理论来整合学生的知识和能力结构。因此,本文根据英语课堂中的具体现象提出 TSACK (Technological Strategic and Content Knowledge, 整合技术的学科和策略知识) 框架,以丰富翻转课堂和 TPACK 的相关研究。

二、案例:英语教学中学生思辨素养的培养研究

(一)背景介绍

“思辨缺席”的现象是我国英语学习众多问题中最突出的一个。在国外的语言教育中,思辨素养(Critical literacy)的重要性有着丰富的理论和实践研究。从古希腊哲学家、政治家苏格拉底“启发式提问和辩驳”开始,到近半个世纪以来后现代主义的“怀疑意识”,再到“被压迫者的教育学”和“解放教育理论”,以及“批判性话语分析”等,都强调语言学习中对问题的分析、综合、判断、推理和评价的能力。因此,国际上,思辨素养被称为 21 世纪必须具备的基本能力之一^[18]。在国内,英语学习中学生的思辨缺失问题比较普遍,学生思辨素养的培养也是近几年外语界广泛关注的课题。教学过程中,教师和学生侧重于如何在语言本体的框架内学习语言的发音、拼写、构词、短语、句法结构、篇章结构,倾向于记忆、背诵的学习方法,注重与书本和考试相关的内容和练习,相对忽略语言的社会和文化功能。研究认为:我国外语教育在语言能力方面是成功的,但是在思辨能力上却是不足的。导致的结果就是信息理解和思想表达能力上处于较低层面,在深层次的分析和说理方面表现欠缺^[19]。因此,在语言表达上,很多英语学习者有形式无内容。

在中国,外语教育中思辨素养的培养虽然是迫切需要正视和改进的环节,但同时也是整个教育界在提高学生培养质量、促进思辨和创新能力等方面综合、全面发展的共同要求。为了能够让学生“思辨素养”的发展在教育中更广泛地得到重视,本文试图从翻转课堂的角度解构作者英语教育中发展学生思辨素养的一项研究,以寻求理论和实践上的突破。

相对于其他学科的课堂,英语课堂形式多样、师生互动较多、课堂讨论丰富,但由于受到应试、求职和出国等工具性学习需求的影响,作者曾提出“英语专业学生思辨能力培养的理论框架”^[20],并在相关研

究中发现:中国英语教育中学生“思辨的缺席”主要表现为语言学习中重形式(词汇记忆、语法练习等)、轻内涵(语言表达与生活、社会、文化、历史等的联系,以及理性思考等)。因此,在提高学生思辨素养中要解决两个核心问题:促进英语交流的环境构建、英语学习中的内容在内涵方面的拓展^{[21][22]}。因此,作者的行动研究主要围绕这两点展开。

(二)研究内容

本文讨论该研究案例的主要目的不是为了探讨思辨素养的培养问题,而是以这一具体教学实践作为引子,来讨论如下问题:该课堂环境的构建和学习内容在内涵上的拓展除了有助于学生思辨素养的发展,还有哪些理论与实践意义?该教学中的教师和学生在这一过程中有哪些特点和变化?

本文借助 2011 年 2-6 月的教学研究作简单介绍。研究选取某高校英语专业二年级开设的《基础英语》课程,共有 48 名学生作为研究对象,其中男生 9 人,女生 39 人。研究采用质性研究方法,具体在教学过程中是行动研究。主要的数据为网上讨论的文本、网上论坛文本、学生访谈,以及开放式的问卷调查。行动研究中的教师干预方案(详见表 1)是:课前加大课外信息输入量和输入渠道,课堂增强对话与互动,课后补充基于网络平台的讨论。下文中,作者将从翻转课堂的视角来分析该研究过程中的一些数据资料及其特点。

表 1 传统英语课堂和教学干预后的英语课堂对比

	传统英语教学模式	教学干预后的教学模式
课前	阅读课文相关的背景知识和作者简介	分小组阅读自己感兴趣的生活中的英文材料(文本、视频、音频),包括文化、科技、时事、经济、体育、娱乐等各方面的话题
	预习课文(单词、词组、文章理解、练习)	预习课文(单词、词组、文章理解)
课中	预热阶段:个别学生的口语汇报	预热阶段:将平时阅读的内容介绍给全班同学,以班级或小组成员交叉的方式展开提问、回答、讨论以扩充视野与知识面
	课文讲解:单词讲解;课文背景知识讲解;文章分段理解与分析,涉及短语、句子、段落、篇章结构、写作技巧等等	课文学习:师生之间、学生之间以相互提问探讨的方式进入课文的学习,不断地以学生自己课外阅读的材料补充,充实课文中词、句、以及社会文化内涵的理解与讨论
	课后练习:讲解、核对答案	课后练习:课本上涉及的词汇、语法、理解练习都以对话和讨论的方式展开,不局限于课本的练习,将任何可能相关的学生平时阅读中的信息和疑问带入练习的讨论与互动
	课堂交流方式:讲解为主,适当地讨论	课堂交流方式:对话和讨论为主,适当地讲解
课后	完成相应课后练习与学习任务	将课堂中的讨论在网络论坛、QQ 平台上继续进行;撰写阅读报告(基于阅读的信息和课堂讨论、网络讨论的观点进行,整理自己的理解和别人的观点后汇总成文,并最后提交电子文档)

1. 教学模式的变化

从表 1 我们可以看出,该英语教学的整个模式是传统英语课堂的“翻转”。课前的大量信息输入活动与知识传授为主的学科(如化学、物理、医学、经济等)不完全一样。大学里英语课堂的学习材料是跨越不同学科知识的,英语学习是以人文、科技、教育等不同学科的资料为载体而进行的语言练习。因此,视频材料(如电影、电视、新闻等)获取途径方便,教师不需要特意地自己录制采编,而且其他的文字、图像资料也非常丰富。更重要的是,学生可以根据自己的兴趣和爱好自由选择课外材料,自主性更强。这样也就能最大限度地激发课堂上的各种讨论和观点交流。在频繁的互动和沟通对话过程中,每个人可以就不同兴趣、视角和观点进行分享、比较、思辨和判断。

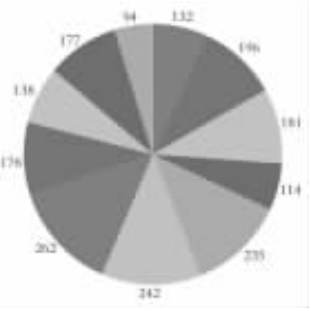
2. 学生实践的前后变化

该“翻转课堂”行动研究的初期和后期,学生在学习实践上都有较大的改变,主要表现在以下几个方面:

第一,信息输入大大增加,学习内容在内涵上深入拓展。学生通过课前、课外在社会文化、生活经历等方面的广泛阅读(纸质,网络视频、文字,图文并茂的材料),加大了语言学习中的知识积累。传统的英语课堂依赖课本,而课本和教材的特点是更新缓慢、内容陈旧。本研究中,除了课本阅读,学习者在自己的兴趣范围内增加了 1949 项阅读材料,涵盖社会生活多个方面的信息(如表 2)。这一点有助于语言学习中的内容在联系社会、联系生活方面有深入的拓展,是学生思辨素养培养的知识基础和信息来源。

表 2 学生课前阅读的资料类别和篇数统计

主题	讨论话题数(项)
国内商务	132
国外商务	196
体育运动	181
娱乐综合	114
教育相关	235
科学技术	242
世界时事	262
国内时事	178
旅游文化	138
生活健康	177
其他类别	94
总计	1949



说明:每个讨论话题都基于学生课外阅读材料,一项阅读发起一个讨论话题。

第二,关注课堂互动讨论,构建交流与思辨的环境。课堂内,不再是传统英语课堂上讲授知识点、语言点、练习为主,口语练习为辅的模式,而是以学生陈述并集体进行问答讨论、师生对话、学生小组讨论等方式进行。这样,学生课前获取的各种资料信息就不仅是单个学生的行为,而是一个实践共同体中的信息共享。在阅读后进行的课堂讨论中,信息的广泛交流、观点的激烈交锋让英语学习跳出了课本的束缚,在生活、彼此经历和社会真实语境中集体思考。

第三,利用社交平台环境,讨论和反思在课外延续。课后活动主要是利用 QQ 平台的交谈、群聊、讨论组和论坛等功能进行思想交流。在总结课堂讨论和 QQ 讨论的结果后,学生要撰写阅读报告。该报告是学习者在自己阅读思考并在课内外讨论中集思广益后的阅读反思。一方面,这样的课后交流将课堂的讨论和思想交流在网络平台上进行延伸,有助于弥补课堂时间的不足,有助于所有同学都有机会了解更多信息、了解别人的观点并表达自己的观点,做到知识和信息的内化;另一方面,这种交流能够淡化 QQ 等社交平台的闲聊主流,将生活中的常用信息平台和学习和理解结合起来。

关于这一点,我们也可以通过学生在 QQ 的使用时间、使用习惯,以及评论参与上的变化来说明。首先,在时间上(如图 1),学生平均每周在课外使用 QQ 的时间上明显增加,通过访谈了解到这些增加的时间和用途主要是参与 QQ 讨论等相关活动。其次,在使用习惯上,以前的 QQ 只是一个与学习几乎毫不相关的社交平台,现在却成了促进学习和讨论的重要部分。有的同学明确表示“QQ 居然可以和浪费时间的闲聊拜拜,讨论也很热烈,长挂 QQ 也不至于有愧疚感了。”另外,在评论的参与量上(如表 3),学生在查阅和介绍自己感兴趣的材料过程中,并不是

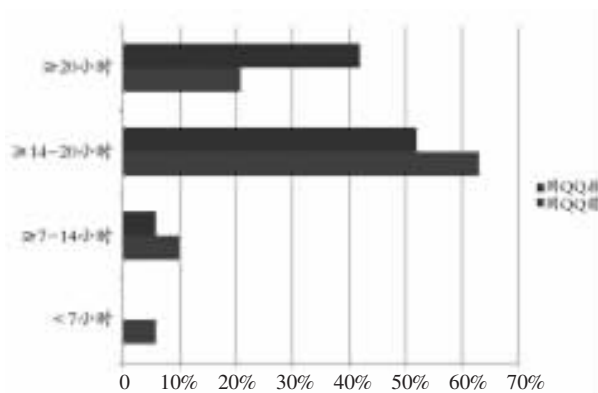


图 1 学生课外每周使用 QQ 平台的时间变化

与其他同伴孤立分开的。同伴的参与、分享、质疑和讨论都有助于各方面意见的交锋和碰撞。阅读总结报告的撰写,学习者要学会分析和总结同伴的观点,经过多方权衡、明辨是非,从而形成相对全面和理性的认知与判断。48人在一个学期内评论总量为6500条,平均每周400余条,这应该是一个较为可观的参与量。

表3 QQ论坛中讨论话题评论参与量统计

主题	评论数(条)
国内商务	528
国外商务	657
体育运动	703
娱乐综合	684
教育相关	589
科学技术	626
世界时事	586
国内时事	534
旅游文化	690
生活健康	708
其他类别	282
总计	6587

3. 学生思辨素养发展的前后变化

(1)从“注重语言技能的学习”转向“结合社会文化语境的学习”。从“思辨素养的培养”上来看,学生的讨论文本和访谈结果都表明,这种构建交流讨论的英语学习环境和加深学习内容的思想内涵的教学模式是可行的。思辨素养是新读写素养的重要构成部分。作者的前期研究认为:传统读写素养的理解一直将读写归于书写文字的掌握,注重其语言学功能,忽视了“语言是社会实践的工具和载体,忽略了语言的社会文化功能”^[23]。而高层次语言思辨的培养要将文本的语言功能和社会、文化、经济、历史等因素结合起来。思辨素养要求我们学会对立场、社会身份、权力等进行讨论和思考。研究这种素养也就因此需要考虑权力关系、身份意识、主观能动和话语等^[24]。

本研究将课外的广泛阅读和课本的学习结合起来,将教师主导的讲授转换成师生之间广泛对话和讨论的场所,将课堂的有限空间延伸到学生生活中的网络平台。这样,英语学习中,学生的信息输入多了,输出机会也多了,语言学习不再孤立于社会文化语境之外,思辨素养的实践与发展就具备良好的内容基础和外部环境。从下面学生的访谈观点可以清楚地看出:通过加大新闻时事、生活体验等内容,在翻转课堂构建的英语学习交流环境中,学生能够体

会到生活中话题的重要性、思考社会对语言学习的重要性。

a.课堂上的教学方式新颖,能够将课堂的活动与现实生活中常见的话题结合,我用英语思考问题的能力比以前强了……

b.以前字词语法的课堂真是无聊,而现在让我们通过读新闻、讨论国内外大事,感觉这才是大学课堂。明辨问题,激发讨论,思考社会。

c.学会了批判思想,新闻时事的了解让我对课文的理解加强。

(2)从“文本的解码者为主的学习者身份”转向“文本的分析者为主的学习者身份”。如果从“英语专业学生思辨能力培养的理论框架”中的“四层学习身份模型”(文本解码者、意义建构者、文本使用者以及文本分析者)的角度来看,思辨素养的提高是要帮助学习者从“文本解码者身份”向“文本分析者的身份”转变,因为文本分析者更注重质疑、批判和理性思辨等高级思维策略和技能。换句话说,也就是从语言的基本技能中的单词发音、拼写、组词、造句等,转向成具备综合的批判性认知和思辨能力的学习者^[25]。我们先看看如下学生的访谈记录:

a.课堂上,注重和学生的互动、交流。老师鼓励我们相互听取意见,这样很好呀,便于理性思考。

b.在表达上更加注重自己对某一观点的看法,而不仅仅是对客观事实的陈述。

c.因为平时阅读和QQ上讨论很多,课堂上不再惧怕发言,对于一个问题认识角度也有了变化,懂得很多书本学不到的道理,学会了从发散的角度看问题。

d.因为有了更多信息接触和交流,不再像以前那样英语表达没有思想性,现在更注重思想内容。

结合前文的数据和讨论,再看看上面四位学生的反思,我们可以看出:无论是课堂的互动和交流环境,还是QQ上的讨论,学生逐渐意识到“自己的个人观点”、“交流中他人的观点”、“认识问题的角度”、“表达问题的思想性”、“不畏惧发表观点”等质疑和批判习惯的重要性。这样一来,学生学习活动中“文本分析者身份”在行动研究过程中得到充分训练,而且表现突出。而作为浅层语言学习者身份,如“文本解码者”的身份不再成为语言学习活动的重心,而是成为促进文本分析、思辨讨论的基础。

4. 研究结果

上文的讨论表明:丰富的对话与沟通使得语言

应用、语言训练和思维发展并行,摆脱了思辨缺席症存在的环境。学习不再仅仅是从教师到学生的单向知识传递,也不仅仅是个人认知的主观建构,而是在实践中融入生活和兴趣、积极互动中的集体建构。课堂翻转的过程中,语言活动不再是浅层字词句的操练、熟悉与记忆,而是在不断的对话和反思中,转向更高层社会文化和历史视角的知识建构与内化。

该研究在形式上是传统课堂的翻转,内容上既体现了翻转课堂师生角色的转换、沟通与对话的增加,又在丰富的信息输入、输出过程中对语言的深层意义进行质疑、批判、思辨和判断。翻转课堂的理念和作者思辨素养培养的教学实践中表现出的共性特点有:(1)信息技术带来的新环境;(2)课堂内外学习内容重心的翻转;(3)沟通与对话的机制;(4)教师与学生发展的新要求。

在这些共同特点的关键词中,“信息技术”、“学习内容”、“沟通与对话的机制”以及“教师发展”、“学生发展”。其中,前三者“信息技术”涉及到数字时代对技术的了解、使用等综合素养;“学习内容”也就是某一具体语境中的学科知识;“沟通与对话的机制”意味着在教学活动中要采取相应的方法和应对策略来促进教学效果。这很容易让我们联想到 TPACK 框架。TPACK 框架为教师的知识结构和职业发展构建了很好的理论模型。而翻转课堂和前文案例的主要目的都是为了教学中教师和学生的发展——教师能够具备良好的专业知识、教学方法(如何干预组织教学)和技术素养,学生学到一定的专业知识,也掌握一定的策略方法和对技术的把握。因此,作者将在下文结合 TPACK 框架,深入探讨教师和学生的发展。

三、翻转课堂的实践和师生发展:从 TPACK 到 TSACK 的讨论

(一)TPACK 的发展

教师是教学活动的主体之一。为了理解教师在教学中所涉及的知识结构,斯坦福大学 Shulman 教授认为:“学科知识”(CK: Content Knowledge)和“教学法相关的知识”(PK: Pedagogical Knowledge)的结合体“学科教学法知识”(PCK: Pedagogical Content Knowledge)是任何学科的教师在教学中所应当具备的基本知识结构^[26]。一位教师既要具备相关学科的基础知识,也要具备一定的教学法知识。到了信息时代,技术的飞速发展对教师的要求也产生了很大的变化,一个只具备专业学科背景知识和教学法知识

的教师已经难以适应信息化条件下的教学设施、环境,难以在信息时代应对课堂中具备较高信息素养的学生,也就难以满足社会对信息素养人才的更高需求。在这种时代背景下,教师的知识结构也要发生一定的改变。美国密歇根州立大学 Punya Mishra 和 Matthew Koehler 两位学者,在 Shulman 的 PCK 框架的基础之上,加上了信息技术这一新要素。他们认为:作为教师,除了具备一定的学科知识、教学法知识,还应当具备一定的技术知识(TK: Technological Knowledge),因此,PCK 框架在加上 TK 之后,就发展成了 TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge)(如图 2)^{[27][28]}。按照 TPACK 框架,信息时代的教师在能力、知识结构上要体现专业领域的知识、教学法和现代教育技术的有机结合。如果只有一种或是其中某两种,对于一个教师来说都是不够的。因此,这一框架自 2006 年正式提出出来后,在美国以及其他国家的教育研究中受到极大的重视,并得到广泛的推广。



图 2 TPACK 框架(<http://tpack.org/>)

(二)TPACK 框架下翻转课堂里的教师

我们再回到前文中的翻转课堂和英语教学实践。信息技术为翻转课堂和思辨素养培养的环境构建提供了良好的前提条件。飞速发展的互联网,让视频共享点播、信息阅读与传播成为日常生活中平常化的应用。当然,这并不意味着没有信息技术就没有翻转课堂的可能。而借助网络环境中丰富教学资源的积累,移动设备(便携电脑、平板电脑、智能手机与可穿戴的智能眼镜、手表等)的普及等外部条件,我们能够更加方便地连通课堂内外物理空间的信息通道,从而使得课堂内外教学活动内容能够更加便利地“翻转”、“沟通”与“对话”,进而在新的环境中促

进教师与学生的发展。如,前文提到的大量丰富课外阅读资料、QQ 软件所构建的交流讨论平台。

这种情况下,教师的综合素养体现在其自身思辨素养、教学法、技术环境、综合知识及其应用上。有研究者认为,翻转课堂的挑战与困难之一就是“对教师 TPACK 水平和能力有了更高的要求^[29]”。对于翻转课堂、思辨素养的培养实践乃至其它教学活动中的教师素养研究,TPACK 无疑能够提供非常合理的解释。

翻转课堂对于教师来说,首先课外学习材料的准备需要大量的时间。比如,作者思辨素养的行动研究中,学生进行了大量的课前准备,包括电视新闻、电影视频、报刊资料等。但这并不意味着教师可以高枕无忧,只需组织学生课堂讨论就行。作为教学活动的促进者和参与者,教师同样也是学生知识和思辨发展中的集体建构者。因此,教师也要养成熟悉信息技术环境下各种信息、资料的输入准备。对于那些学科专业性很强的课程,拍摄授课视频或知识片段既需要时间,也需要网络视频的制作技术、数字化处理、资料上传下载等。另外,教学的组织需要熟练的教学法知识(如,引导学生进行思辨素养的培养涉及到“批判教学法”等),教学讨论和问答的组织也需要很强的专业知识结构和综合思辨的能力。

翻转课堂的主要目的是充分发挥教师的知识和能力,促进学生学习和发展。翻转并不只是形式上学习活动和内容在时间和地点上的翻转,而是通过形式上的转换,让教师与学生、学生与学生、教学内容与生活体验之间建立频繁、多层次的对话与沟通。目的是让教师合理地组织教学,让学生加强学习自主。

从本文的案例来看,中国外语教育中那种只停留在语言形式练习上的英语学习只是一种工具性的需求,“思辨缺席症”就是其结果之一。作为具备良好 TPACK 的教师就要充分发挥和利用自身的知识和技能。“技术上”借助社交平台;“教学法上”采用批判教学法或作者前期研究中提出的“英语专业学生思辨能力培养的理论框架”来指导教学;“学科知识上”要强化“与生活经历、社会文化”相关的信息输入。目的是为了促进学习者思辨素养的发展。对于学生来讲,他们在学习中养成合理质疑、综合思辨、理性判断的习惯,思辨素养得以提高。但作者认为:学生在案例课堂中,难道只是思辨素养有所提高?难道没有别的能力、别的知识的提高?关于教学中学生的发展,文献中的研究通常是在不同的领域展开。例如,

“自主学习能力”、“思辨能力”、“学习动机”、“考试成绩”、“信息素养”等知识或能力的提高。但相对于教师的 TPACK 框架,关于学生的各种知识、能力、素质的研究过于分散,不便于全面和整体理解。因此,针对 TPACK,从学生的角度讨论非常必要。这是下一部分作者探讨的重点。

(三)TSACK 框架下翻转课堂里的学生

在笔者教授的英语教学课堂中,通过翻转课堂的视角,我们可以很清晰地看到教学过程中教师和学生角色的变化。教师更多的是作为学习的组织者、促进者,对学生自主的强调让教师的作用处于相对隐性状态。然而,TPACK 框架让我们充分认识到了教师的知识结构和能力要求,那么处于教学活动显性状态的学生呢?

从前文中的英语教学中,我们通过数据看到了学生的变化:英语阅读信息量的增加、讨论活动的积极参与、QQ 平台的评论与思考、学习中 QQ 平台的使用时间与分配、学生访谈的反馈与反思等。研究发现:该教学干预构建了“促进英语交流的环境”、拓展了“英语学习内容的深层内涵”,在很大程度上减轻了“思辨缺席症”。学生从“注重语言技能的学习”转向“结合社会文化语境的学习”,从“文本的解码者为主的学习者身份”转向“文本的分析者为主的学习者身份”。通过语言的学习搭建了学生个人经历、同伴经历、教师经历、社会文化实践等之间的桥梁,学生学会了“审问”、“慎思”、“明辨”,思辨素养有所发展。

如果将案例课堂中教师和学生所需要具备的主要知识和能力例举出来,我们通过表 4 可以看到:通过 TPACK 框架,教师在教学中所需要的基本知识结构清晰,非常便于理解。而理解学生在该教学中的知识和能力时,我们理所当然地会将与思辨素养相关的能力突出,这是该研究的重点。但是,事实上学生通过该课堂的学习、活动的参与,是否只是在思辨素养上有所提高呢?很明显不是。作者在表 4 中试图列出部分学生可能涉及到的相关知识技能。对比教师和学生,作者提出一个问题:表中学生的知识技能相对来说显得混乱,能否像 TPACK 框架那样进行相应整合?

一般情况下,研究中一旦出现文献中的理论无法合理解释的数据或现象时,往往就意味着理论的发展或突破。根据前文的讨论和表 4 的对比,作者认为教学干预后,学生的学习态度、学习动机、学习习



表 4 案例课堂中教师和学生的相关知识和技能对比

教师知识		学生知识
整合技术的学科和教学知识 (TPACK)	技术知识	思辨素养; 提出问题、质疑; 发表自己观点; 收集他人观点; 对他人观点进行理解分析; 批判性地思考语言输入; 能够从不同角度来理解、分析、表达;
	学科知识	能够进行自我反思; 撰写反思报告; 分析文本的权利、立场、身份等信息; 其他知识或技能;
	教学知识	英语语言知识 (听说读写相应技能); 一定的社会、历史、文化等知识; 一定的计算机和网络操作技能; QQ 平台的基本操作 (聊天、论坛、讨论等);
	语境	中国英语教学、思辨素养培养、课堂教学、QQ 社交平台

惯、思辨意识、语言表达等都发生了一定的变化。这些变化实际上是在教师教学方法改进的同时,学习者在策略或方法上的相应改变,与教学法知识(Pedagogical knowledge)的改变存在着一定的正相关。

Biggs^[30]在研究学习过程时,提出学习的效果可以从量(Quantitative)和质(Qualitative)两个角度来看;后来的研究中又提出深层(deep approach)、浅层(surface approach)学习的理论;Marton^[31]等学者在此基础上研究认为:关于学习,从低往高有六个层次(如表 5)。其中“增加知识、记忆和再造、应用”是从量的角度来看学习的,而“理解、以不同的方式来看待问题、人的改变”则是质的角度来看学习。浅层学习倾向于以知识的积累和记忆背诵等为主,而深层学习则以理解、思辨和思维的成熟为主。而且,这两种学习也伴随着相应特点的学习动机和学习策略。McLaughlin 和 De Voogd 在自己的研究和文献中发现:批判性思辨素养能够有助于学生成为“思想开明、积极活跃、策略丰富的阅读者,因为这种人擅长用批判性的视角来看待文本^[32]”。

表 5 关于学习观念的相关研究

Marton 等的 学习观念研究	Biggs 的 学习观念研究	Biggs 的深层、浅层 学习理论
(1)增加知识	量的角度 (Quantitative perspective)	浅层学习:浅层动机和策略
(2)记忆和再造		
(3)应用		
(4)理解		
(5)以不同的方式来看待问题	质的角度 (Qualitative perspective)	
(6)人的改变		深层学习:深层动机和策略

如果我们再来看本研究中的英语课堂,学生的

变化很明显也是从以前“量”为主的学习逐渐走向“质”为主的学习,或者是由“浅层学习”向“深层学习”转变。而根据作者的课堂观察、访谈以及课堂和 QQ 讨论,作者发现:

首先,结合网络环境的英语学习将教师和学生从有限的课堂空间解放出来,让课堂内外的学习活动形式和内容上实现了翻转。一方面,教师和学生都需要具备一定的信息技术素养,这是信息时代的基本要求;另一方面,学生的学习中,依赖教材、背单词、背课文、反复练习语法、做习题和模拟题、通过背诵模版来练习英文写作等学习策略逐渐发生改变,取而代之的是打破教材与真实生活的隔阂以加强课本与生活经历的联系。具体表现为:(1)通过依赖语境和真实场景来熟悉字词句;(2)通过提问、质疑、比较、讨论和撰写反思报告的方式来理解意义与表达思想;(3)通过网络资源来丰富自己的信息来源途径;(4)通过社交平台来扩展沟通、讨论和思想表达的渠道。

其次,英语学习的知识在内容上不再局限于发音、词汇、语法、篇章结构这些语言的结构和功能层面,通过融入真实生活语境的多模态阅读让英语学习从心理认知、结构功能的知识本体层面上升到具有更深层意义的社会、历史与文化层面。由此,英语的学习不再是教师对语言知识的简单传授,而是学生个人、集体的逐步意义建构。这一点是不同于教师的学科知识(Content knowledge)的。根本上讲,这些变化源于学习者英语学习策略的改变。而这些来自研究数据的真实课堂现象仅凭 TPACK 框架是无法全面解释的。

在探讨教育行动研究观中的师生主体性时,作者曾初步地提出一个 TSACK 框架^[33]以弥补 TPACK 的不足。主要观点认为:作为教学活动中的主体,教师的专业发展和学生的发展都应当是教育过程中的核心问题。TPACK 框架只是关注到教学中的教师,而学生在学习过程中同样必须具备一定的学科知识、信息技术知识,以及学习方法或策略知识。那么学生的知识结构就包括:技术知识 (Technological Knowledge)、学科知识 (Content Knowledge) 和学习策略知识 (Strategic Knowledge),也就是 TSACK——整合技术的学科和策略知识 (Technological Strategic and Content Knowledge)。

TPACK 框架解释了处于隐性位置的教师的能力和知识要求,TSACK 框架可用来解释处于显性位置的学生所需要具备的能力和知识。这样,表 4 中关

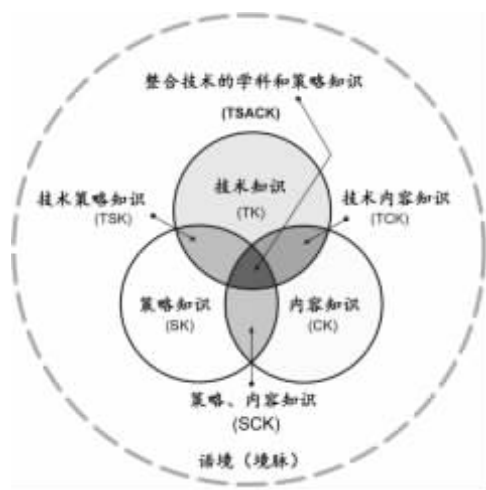


图3 TSACK 框架

于教学中学生的知识结构就可以在 TSACK 框架下进行整合了(见表6)。虽然 TSACK 的提出是基于行动研究课堂和语言学习中思辨素养的发展过程的研究,但这一框架对学习环境与对话与交流模式、学习内容的深层挖掘等的关注,同样也是不同学科和课堂的基本要求。因此,某种程度上讲这一框架具备一定的普遍意义。

表6 案例课堂中教师的 TPACK 和学生的 TSACK 对比

教师知识 (整合技术的学科和教学知识 TPACK)		学生知识 (整合技术的学科和策略知识 TSACK)	
技术知识	QQ 平台的基本操作(聊天、论坛、讨论等); 基本计算机和网络操作技能; 一定的音频、视频、图片处理技能; 其他相关的技术知识或应用	技术知识	QQ 平台的基本操作(聊天、论坛、讨论等); 一定的计算机和网络操作技能; 其他相关的技术知识或应用
学科知识	英语语言知识(熟练的听、说、读、写等技能); 社会、历史、文化等知识; 其他相关的学科专业知识	学科知识	英语语言知识(听说读写相应技能); 一定的社会、历史、文化等知识; 其他相关的学科专业知识
教学知识	英语教学法理论与实践基础知识; 批判教学法理论及实践知识; 教育学、心理学基础知识; 其他教学知识	策略知识	提出问题、质疑; 发表自己观点; 收集他人观点; 对他人观点进行理解分析; 批判性地思考语言输入; 能够从不同角度来理解、分析、表达; 能够进行自我反思; 撰写反思报告; 分析文本的权利、立场、身份等信息;
语境	中国英语教学、思辨素养培养、课堂教学、QQ 社交平台		

五、结语

本文基于英语教育中学生思辨素养发展的一个研究案例,从翻转课堂的视角来进行解读,既为英语教学的研究提供了一个新的研究思路,也为翻转课堂的研究和发展提供了新的实证案例,而且,在针对

TPACK 框架上提出了 TSACK,有了理论上的较大突破。翻转课堂翻转的并不是课堂的空间和形式,也不是教师和学生角色的简单转换,而是围绕着教学中的核心主体“教师和学生”而展开的对教学资源、学习环境、信息技术、知识内涵以及能力素养等各方面的综合建构。翻转的形式并不是一个全新的教学理念,但能够为我们提供一个观察教学现象的新思路。本文正是通过一项英语教学研究中的学生实践和学习变化,在分析和观察课堂形式上翻转过程中的具体现象,在一些基本数据的分析中看到了 TPACK 框架的局限性,进而提出 TSACK 理论框架进行拓展。

从 TPACK 到 TSACK 的发展得出,本研究不仅仅强调 TPACK 理论在翻转课堂的重要性,也通过 TSACK 对理论进行补充和拓展。更重要的是,TPACK 与 TSACK 的结合有助于我们研究翻转课堂带来的师生发展。翻转课堂是基于课堂内外教学形式上的转变,但带来的却是教师和学生角色的转换,以及教学中的“双主体”发展中更加丰富的新内涵,与思辨素养的培养过程中教师与学生的发展是一样的道理。培养学生的思辨,不仅仅是要让学生通过易于激发沟通与交流的课堂与信息平台,使学科知识与个人经历、同伴经历、教师经历以及社会、文化、历史语境之间建立充分的联系,还要在学习与交流中灵活运用各种策略。与此同时,教师在信息技术素养和学科知识上充分准备、在教学方法上进行调整,不仅要加入适合学生思辨发展的方法策略,其自身在思辨素养上也要进行不断地反思与发展。

总的来说,学生和教师的发展是不可分割的,是一种相互促进、相互提高的关系。同样,TPACK 和 TSACK 也不是孤立的两个实体。真实的课堂中,它们之间在实践和教学语境(比如,案例中的课堂)中表现为一种相互对话与沟通的关系。而且,由于 TPACK 和 TSACK 所表述的知识和能力不是一个静止不变的结构。也就是说,实际教学中,教师和学生的知识结构的发展是动态变化的。因此,对 TPACK 和 TSACK 的研究也是一个复杂和系统地工作,这既是本文的局限,也是今后研究的展望。从目前的研究现状来看,将 TPACK 和 TSACK 框架结合在一起研究教学现象,在理论和实践上有着很好的指导意义,有助于我们从宏观上、整体上理解教学中的师生关系。当然,本文的研究只是抛砖引玉,在今后的研究中还需要细化 TSACK 的各项要素和环节,通过更多的教育研究实例来进一步完善。



[参考文献]

- [1]Lage, Maureen J., Platt, Glenn J., & Treglia, Michael. Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 2000, 31(1):30.
- [2]Baker, J. Wesley. The "Classroom Flip": Using Web Course Management Tools to Become the Guide by the Side. In J. A. Chambers (Ed.), *Selected paper from the 11th International Conference on College Teaching and Learning*. Florida US: Florida Community College at Jacksonville, 2000:9-17.
- [3]Gannod, Gerald C., Burge, Janet E., & Helmick, Michael T. (2008). Using the inverted classroom to teach software engineering. Paper presented at the Proceedings of the 30th international conference on Software engineering, Leipzig, Germany.
- [4]Gardner, Justin G. The Inverted Agricultural Economics Classroom: A new way to teach? A new way to learn? Paper presented at the the Agricultural & Applied Economics Association's 2012 AAEA Annual Meeting, Seattle, Washington.
- [5]Hoffman, Ellen S. Beyond The Flipped Classroom: Redesigning A Research Methods Course For e3 Instruction. *Contemporary Issues in Education Research (Online)*, 2014, 7(1):51.
- [6]Tune, J. D., Sturek, M., & Basile, D. P. Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advances in Physiology Education*, 2013, 37(4), 316-320.
- [7]Fautch, J. M. Flipped organic chemistry classroom at a small comprehensive college: Organic chemistry upside down. *Abstracts of Papers of the American Chemical Society*, 2013:245.
- [8]Azemi, A. Teaching Electric Circuits Using a Modified Flipped Classroom Approach. 2013 *Ieee Frontiers in Education Conference*.
- [9]Lemmer, C. A. A View from the Flip Side: Using the "Inverted Classroom" to Enhance the Legal Information Literacy of the International LLM Student. *Law Library Journal*, 2013, 105(4), 461-491.
- [10]Wallace, Albin. Social Learning Platforms and the Flipped Classroom. *International Journal of Information and Education Technology*, 2014, 4(4):293-296.
- [11]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.
- [12]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, 19, (1):58-64.
- [13]张金磊,张宝辉. 游戏化学习理念在翻转课堂教学中的应用研究[J].*远程教育杂志*, 2013, (1): 73-78.
- [14]汪晓东, 张晨婧. "翻转课堂"在大学教学中的应用研究——以教育技术学专业英语课程为例 [J]. *现代教育技术*, 2013, 23, (8): 11-16.
- [15]Mazur, E. *Peer instruction: A user's manual*. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, 1997.
- [16]Kember, David. *Action learning and action research : improving the quality of teaching and learning*. London; Sterling, VA: Kogan Page; Stylus Pub, 2000.
- [17]Graham, C. R. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: global perspectives, local designs*. San Francisco: Pfeiffer, 2006; 3-21.
- [18]Trilling, Bernie, & Fadel, Charles. *21st Century Skills : learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
- [19]黄源深. 英语专业课程必须彻底改革——再谈“思辨缺席”[J].*外语界*, 2010, (1):11-16.
- [20][21][25]阮全友. 构建英语专业学生思辨能力培养的理论框架[J].*外语界*, 2012, (1):19-26.
- [22][33]阮全友. 中国语境下外语教育的行动研究观与思辨能力培养[M]. 北京:北京语言大学出版社, 2013.
- [23][24]阮全友, 杨玉芹. 数字时代新读写素养研究的 5P 模型[J].*远程教育杂志*, 2014,(1): 40-47.
- [26]Shulman, Lee. Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 1986, 15(2):4-14.
- [27]Koehler, M. J., & Mishra, P. Introducing TPCK. In J. A. Colbert, K. E. Boyd, K. A. Clark, S. Guan, J. B. Harris, M. A. Kelly & A. D. Thompson (Eds.), *Handbook of technological pedagogical content Knowledge (TPCK) for educators*. New York ; London: Routledge, 2008; 320.
- [28]Mishra, P., & Koehler, M. J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 2006, 108(6): 1017-1054.
- [29]杨伟杰. 翻转课堂:转变与挑战[J].*教学与管理*, 2013, (30): 93-95.
- [30]Biggs, John. Student Learning Research and Theory - where do we currently stand? In G. Gibbs (Ed.), *Improving Student Learning - Theory and Practice*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development, 1994; 1-19.
- [31]Marton, F., Dall' Alba, G., & Beaty, E. Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, 1993, (19), 277-300.
- [32]McLaughlin, Maureen, & De Voogd, Glenn. Critical Literacy as Comprehension: Expanding Reader Response. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 2004, 48(1), 52-62.

[作者简介]

阮全友,香港大学教育学院在读博士,研究方向:计算机辅助教学、外语教育、批判性读写素养和教师教育。

TPACK and TSACK in Flipped Classroom: A Discussion Based on an EFL Teaching Project

Ruan Quanyou^{1,2}

(1. Faculty of Education, The University of Hong Kong, Hongkong;

2. School of Foreign Languages, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, Hubei 430073)

[Abstract] This paper begins with a discussion of an action research project with regard to critical literacy development in Chinese EFL education, demonstrating the activities and changes in teaching and learning, student-teacher interaction, learning environment, and learning contents etc.. It then explores the in-class and after-class practices from the perspective of flipped classroom, and argues that TSACK (Technological Strategic and Content Knowledge), a new framework corresponding to TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge), should be proposed to understand students' knowledge after analyzing the data emerged from both teacher and students' practices in the EFL teaching project. Finally, the author holds that flipped classroom is not only the flipping of classroom activities in form, but also the integration of TPACK and TSACK, a new way to understand teaching and learning in information era.

[Keywords] TPACK; TSACK; Flipped classroom; EFL teaching

收稿日期:2014年5月13日

责任编辑:陈媛