

· 课程理论与教学改革 ·

## 围绕理解的翻转课堂设计 及其实施

陈明选<sup>1</sup>, 陈舒<sup>2</sup>

(1. 江南大学 田家炳教育科学学院, 江苏 无锡 214122;

2. 华东师范大学 课程与教学系, 上海 200062)

**摘要:** 基于“围绕理解而翻转”的教学策略,可翻转课堂组织结构,创设多维互动环境;翻转教学设计流程,促进理解目标的实现;翻转资源提供的时机,诱发先前认知的实现;翻转学与做的顺序,激发学生内在理解动机;翻转提问的时机,启发学生在探究中理解。

**关键词:** 大学课堂教学; 翻转课堂; 理解性教学

中图分类号:G642 文献标志码:A 文章编号:1000-4203(2014)12-0063-05

### The Class Design of the Flipped Classroom and Its Implementation Based on Understanding

CHEN Ming-xuan<sup>1</sup>, CHEN Shu<sup>2</sup>

(1. College of Education Science, Jiangnan University, Wuxi 214122, China;

2. Department of Curriculum & Instruction, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

**Abstract:** Based on the teaching strategy of “flipping the classroom centering on understanding”, it should flip the class structure to create a multi-dimensional interactive environment; flip the design procedure to achieve the target of understanding; flip the timing of providing resources to induce previous recognitions; flip the order of learning and doing to motivate students’ understanding intrinsically; flip the questioning time to inspire students’ inquiry-based understanding.

**Key words:** university classroom teaching; flipped classroom; understanding

近年来,翻转课堂的热潮从西方席卷中国,教育研究者与教学实践者纷纷将翻转课堂模式作为改革传统课堂弊端的利器。在高等教育领域,翻转课堂对传统课堂沉疴的突破为大学课堂教学方式的变革

提供了有效路径,“将知识传递的过程与知识内化的过程颠倒过来”、“让教师成为学生身边的引导者”成为人们对翻转课堂的深切期盼。

回顾翻转课堂的发展历史,它几乎是一次彻底

收稿日期:2014-09-20

基金项目:国家社会科学基金(教育学)一般项目(BCA140052)

作者简介:陈明选(1957—),男,重庆人,江南大学田家炳教育科学学院院长,教授,从事信息化教育、课程与教学论研究;陈舒(1988—),女,江苏镇江人,华东师范大学课程与教学系博士研究生,从事学习科学研究。

的草根式课堂革命。首次正式提出翻转课堂(The Inverted classroom)概念的是美国迈阿密大学的三位教师。1996年在经济学导论课程中,莫里·拉吉(Maureen J. Lage)等人利用万维网、多媒体计算机等设备实现了大学生课前自学课程,教师课堂答疑、组织实验研究与问题探讨的颠倒性学习。他们运用这种新兴的教学模式,帮助大学生们选择自己适合的风格来进行主动的学习,并使学生在不占用课堂时间的前提下完成了大量的团队合作项目。

翻转课堂的大范围普及与应用得益于萨尔曼·可汗(Salman Khan)富有吸引力的网上视频课程,“让我们用视频改造教育”TED大会演讲更是将可汗学院的成功经验传播到了全球。可汗学院一直致力于提供优质精简的视频课程资源,这些资源吸引了越来越多的学生通过网络来自学新知。同时,视频资源重复观看的优势使学生得以自由调配学习的进度。因此,可汗学院引发了学生主动的学习,使得传统课堂中知识传授与知识内化的次序发生了自然的颠倒。自此之后,不同学段、不同学科的教师纷纷采用翻转课堂形式来改革自己的课堂教学。

随着翻转大学课堂的逐步普及,“翻转课堂”的研究与实践出现了一些片面化、表面化倾向。一些具体问题也越来越凸显出这样一种追问:大学课堂究竟“围绕什么来翻转”?

翻转课堂连接的两个主体分别是教师和学生,毫无疑问,其所围绕的当然应是课程教学与学生学习的共同目标。前者是为了学生学得更好,后者是为了学得更有成效,两者最终落脚在学生的学习上。由此出发,我们便不难对上述问题作出这样的回答:围绕理解而翻转。

## 一、围绕理解的翻转课堂教学设计的内涵

### 1. 大学生理解的内涵

理解性教学与学习的理论由哈佛大学的零点计划“面向理解的教学”(Teaching for Understanding,TFU)项目组正式提出,“理解一个主题指的是一个人能够用所知道的关于这个主题的知识去进行创造性的和适当的思维和行动”这一定义揭开了理解的实作观点。<sup>[1]</sup>在关于大学生理解的研究中,诺埃尔·恩特威斯尔(Noel Entwistle)等人发现,大学生的学术理解一旦建立以后,就有一种“不可逆”的意识,“连贯与联通”的感觉使学生具备了解释说明的

自信,理解使大学生们能够“有效灵活地选择并运用观点和信息”。<sup>[2]</sup>理解的含义不仅仅是“明白、懂得意思”,更是应用知识的能力,是创新的基础和前提。<sup>[3]</sup>

在对理解的评定中,不同学者提出了不同的分类标准,例如布卢姆(Bloom)的教育目标分类、威金斯与麦克泰(Wiggins & McTighe)的理解六维度、比格斯(Biggs)利用SOLO分类理论对理解水平的分层等等。我们在对已有分类进行归纳梳理的基础上,对大学生进行抽样访谈,并编制了测定大学生理解水平的问卷。利用SPSS软件开展探索性因素分析,最终将评价大学生理解水平的指标设定为:领会、应用、分析、创造四个层级。“领会”主要是指能够对现象、事实、数据等进行可靠合理的说明,能够对所学内容的观点、意义等发表自己的看法;“应用”主要是指在给定的情境中进行执行操作,这也是多数大学生认为获得理解后最直接的表现;“分析”是实现远迁移、洞悉移情的基础,它强调的是洞察不同事物的本质,找出联系及差异。最高层级是“创造”,当然并不是所有的理解都能达到创造,但是创造一定是建立在理解的基础之上。对大学生来说,对同一问题有自己独到的理解,能够综合地运用已有知识技能综合创作出一件作品、方案或产品等也属于创造。

### 2. 为了理解而翻转的教学设计

理解性教学理论是一种课程理论,更是一种教学设计理论,它为促进理解的教学明晰了方向与具体路径。“为了理解而教学”项目组提出了理解性教学的基本框架,即生成性主题、理解性目标、理解性实作以及行进中的评价。威金斯与麦克泰提出以理解为目的的逆向设计,即在锁定学生需要达到的学习目标后,先要明确证实学生实现目标的方法,再开展学习活动及教学指导。

经过多年来理论与实践的双重探索,我们将基于理解的翻转课堂教学设计的基本步骤设定为六步:设置衍生性主题,创设理解性教学环境,确定理解的目标,组织理解性活动,呈现理解的表现,持续的评估。<sup>[4]</sup>首先,衍生性主题是值得学习者持久理解的内容。它繁衍出各类的知识,并与其他课程触类旁通。课前学生围绕衍生性问题自学,课上围绕衍生性问题讨论,课后围绕对衍生性问题理解的程度进行评价。在衍生性问题的引领下,学习者在深度上逐渐接近学科的内核,并在不断地发现探索中汲取周边知识、拓展学习的广度,最终对课程的结构达到系统的掌握。其次,理解性目标的设定、理解性活动组织、理解性评价的开展都是为了使学习者在翻

转过程中呈现出理解的表现。理解的表现展现了相应的理解层级,由客观的说明到主观的阐释,由言语的陈述到实际的操作,由简单的应用到综合的创造。最后,促进学生理解的教学环境不仅仅是物理的空间,它是动态的交互系统,为翻转课堂提供网络资源,交流共享的现实与虚拟的环境。促进理解的教学环境需要从空间结构、组织形式、情感氛围等多方面着手,在真实、宽松、富有挑战的环境中激发学生的认知驱动,展现学生的内隐知识,调动学习的热情。

### 3. 网络环境对围绕理解的翻转课堂的支撑

网络环境下的理解性教学就是要充分利用网络环境的优势,弥补传统课堂的弊端,实现 $1+1>2$ 的混合式教学。丰富、共享、互动、开放的网络,在学习资源、学习活动组织、学习评价等诸多方面为学生理解的实现提供保障。第一,网络环境拥有得天独厚的资源优势,有助于为学习者搭建“脚手架”。在学习资源的类型方面,视频、动画、音频、超文本等不同的资源类型,使学习者可以选择最为合适的学习形式;在资源的质量方面,网络的共享打破了资源的不平衡,不同时空的不同人都可以得到同样的优质资源;在资源的数量方面,庞大的网络数据库、云存储的便捷服务,使网络为学习者输送源源不断的数据信息。第二,网络环境为理解性教学活动的组织提供了广阔的平台。网络交互异时异地思维特性,拓展着学习的时空界限,保证学习者思维的流畅。开放的沟通平台能够帮助学习者展现自己的理解,及时汇集思维的火花,使不同的观点得以充分涌动交汇。第三,网络“大数据”的存储功能开启了理解性评价新的一页。随着学习分析技术的日益成熟,教师将可以利用技术工具对学习者的网络学习记录进行深度的分析,对学习者的理解的过程和理解性的表现进行综合的判定。

## 二、实施策略

### 1. 翻转课堂组织结构,创设多维互动环境

翻转课堂最为显著的特征就是将新知学习的过程与学习深度内化的过程颠倒过来,可以称之为课堂组织结构的翻转。这种将新知的获取与内化颠倒的课堂,拓展了课堂学习的时间与空间,为大学生先前知识的提升以及思维的展开提供了无限可能。课堂组织结构的翻转有两个重要问题不可忽视。

一是引发学生课前的自主学习。在以往的翻转课堂中,学生的课前学习反馈常常通过小练习来进

行。但是,完成这些小练习是否就代表着课前新知内化的效果呢?学生很可能只是短时记忆,待到课堂上又抛之于脑后了;或者学生知道了某些知识点,却没有与先前经验产生碰撞并生成个人见解。对大学生来说,生理发展与认知能力发展都到了一个较高的层次,自主学习已然成为了主要学习方式。这时,物理课堂开启前的翻转时空就显得尤为可贵。高校教师可以依托网络教学平台精心设计课前学习形式与反馈方式,让学生的思维提前进入课堂;充分调动其自主学习的意识与能力,为理解拓展空间。

二是有效组合物理课堂与网络空间,组织促进理解的活动。翻转课堂可以将教师从教学进度、课时的限制中解放出来,将教学重点转向理解活动的组织中来。翻转后的物理课堂应是活动的、交互的、生气勃勃的、思维激荡的。学生对着书本、PPT真正地动起来,尽情展露独有的思想与观点。生生、师生间开展面对面、多维度交流,个体的理解水平在交互碰撞中得到质的提升,物理课堂的优势得以最大化。在网络教学平台的支撑下,帮助学生实现课前自学、课上深度参与的混合式学习。

### 2. 翻转教学设计流程,促进理解目标的实现

通过“逆向设计”将教学设计的流程予以翻转,使教学评价方式的设计先于教学活动的设计。这一翻转要注意两方面内容:一方面是设计直接指向学生实践操作表现的理解性目标;另一方面是依据学生的学习目标,先制定出评价学生学习成效的方法,再开展进一步的教学活动。

明确的学习目标可以激发大学生的学习潜能,使其明确学习方向和学习意义。基于理解的翻转课堂要尽早地向学生呈现学习目标,借助网络教学平台中公告板等功能,帮助学生尽快进入课程学习的准备状态。在目标的制定中,一是要注意目标的表述。尽量使用可观测的具体动词,例如“阐释”、“分析”、“操作”等等,避免使用“理解”、“了解”这样笼统的词汇。这样,学生在学习伊始就可以对“通过学习我应该掌握哪些知识与技能”、“我应该达到怎样的掌握程度”等问题了然于胸。特别是在自学前明晰学习的方向,才能在过程中有的放矢、游刃有余。其次,理解性目标的设计可以结合理解层次的划分来进行。学生根据自身水平与期望值选择合适的理解目标,促使学生们回答“通过学习,我自身能够达到怎样的水平”,使学习过程更具有灵活度、个体适应性。

教师如何评价学习直接影响着学生如何学习。“逆向设计”理念要求教师提前预测学生可能的理解

表现,针对表现设计多元、持续、个性化的评价方案。第一是多元化的评价。在基于理解的翻转课堂中,教学平台中的学习记录、物理课堂中的交流展示、网络空间的共享作品等等,从及时表现、人工制品、情感生成等综合评价学生的理解水平。第二是持续的评价。教师对学生的评价应当贯穿网络平台的课前自学、物理课堂的深度互动、课后的延伸拓展,对学生每一阶段的学习进行及时反馈,并根据评价结果对下一步教学进行适当调整。第三是个性化的评价。每一位学生的先前知识技能、学习风格、学习需求是存在较大差异的,比如考研和工作的学生在不同的课程中对自己的要求就不同,不同先前水平的学生能够达到的理解层级也不同。教师在设计评估方式的过程中要考虑到这种差异性,在包容差异的基础上最大程度保证学生理解性学习目标的达成。

### 3. 翻转资源提供的时机,诱发先前认知的实现

学习资源是学习者在学习中可以利用的一切要素。实践证明,不仅学习资源的数量、质量、针对性对学生的学习效果有着重要影响,而且提供资源的时机、方式也会对学生的理解产生较大影响。特别是教师的讲解、教学 PPT 等资源对学生具有很强的引领性和启发性。但在传统的大学课堂中,学生课前并不知道老师要讲什么,只有在上课时才能获得这些资源,学生是被动的听讲。

基于理解的翻转课堂将常规课堂课中或课后才提供的学习材料改变为课前提供。让学生借助网络平台中丰富的资源提前进入自主学习状态,带着问题进入课堂,理解的欲望才会发生,教学相长才能更有效。将资源翻转过来提供,是对大学生自学能力的充分信任,也是对大学生学习能力的培养。他们完全可以借助教师课前推荐的优质资源,建立起重要的先前认知。教师再根据学生自学中的特点与弱势进行教学。网络环境为学习资源的翻转提供了极大便利,只有教师乐于实现这一翻转才能使翻转课堂成为学生学习的引导者。

### 4. 翻转学与做的顺序,激发学生内在理解动机

翻转所学内容的顺序旨在将理论学习与实践操作颠倒过来,让学生“先做后学”。这种先经受、再领悟的方式有助于激发学生的内在动机。在教学目标的指引下,教师可以有意识地安排学生进行初步的实践活动,使学生首先拥有实践的经验。有了亲身的经历,学生就会逐渐意识到自己欠缺什么、需要哪方面的知识补充,从而自发地产生学习的要求。这种由内在需求而产生的认知内驱力,使得学生得以理解学习的意义,理解知识的价值。譬如:当面对理

论与实践并重的课程教学时,先不讲理论让学生动手去尝试。在动手操作过程中,学生会因为没有正确的概念指导盲目实践,往往不能很好地完成任务。这时他们就希望能够学习相关的概念、规则、原理、方法等帮助自己完成任务。在理论学习的过程中,学习者能够不断地与过去的实践经验建立起联结,使理论的学习更有针对性与真实感,促进学生对知识意义的理解及知识深度的理解。

网络环境为学生反思提供实时、开放的交流平台,也能够为教师获取学生学习的的第一手资料、开展综合的评价提供依据。学生在实践操作后可以将心得体会、教学反思等第一时间在网络教学平台的交流板块上与大家分享,教师通过学生的实践反馈了解到最新的学习进展,对随后的理论教学进行调整与安排。使理论教学满足学生们理解的需求,提升学习者的理解水平。借助开放共享的网络环境保证学习资源的公平分配,使大学生真正成为自己学习的主人。

### 5. 翻转提问时机,启发学生在探究中理解

翻转提问的时机就是在新知学习前就在网络平台中呈现问题,让学生能在问题的引领下激发学习兴趣,开启学习之门,逐步走向理解。在传统的课堂中,提问常常被教师作为抽测学生是否掌握了前一阶段教学内容的手段,提问基本以教师一对一、一对多的形式为主。在大学课堂上,面对学生基数多,被动学习的现状,随机抽测式提问几乎无法反映出大部分学生的阶段掌握情况。教师的提问在某些程度上甚至沦为提醒学生认真听讲的手段,提问的质量与效果不高。翻转问题的呈现时机,就是在课前就抛出生性性问题,让学生带着各种疑惑走进课堂。教师可以充分调动学生的已有感知,帮助学生分析他人的观点、阐述自己的理由。同时,针对共有的重难点进行高阶层的实验活动,提升学生的理解层级。

学生通过探索衍生性问题,能够摆脱传统知识点的线性累积形式。学生为了解惑而学、在讨论交流中而学、在探索研究中而学,更容易投入到学习之中,获得深入的认知。课前的问题需要经过教师的精心选择、设计,要能够设置具体真实的情景与学生的先前经验相联系、或造成认知冲突引发学生的好奇心,以此吸引学生逐渐探究其中。当然,问题的设置不应过于深奥,要遵循奥苏贝尔的先行组织者原则,使学生轻轻跃起即可采摘到一些低处的果实。

## 三、小结

翻转课堂的深入发展需要解决“为何而翻转”、

“如何来翻转”、“怎样评价翻转的效果”等一系列问题,关键是要解决“为何而翻转”的问题。网络环境下围绕理解的翻转课堂是立足大学生缺乏理解的学习现状,将理解性教学理论与翻转课堂模式进行结合与互补的本土化探索。实现网络环境下围绕理解的翻转课堂需要在理解性教学理论的指导下,打造出从外延到内涵、从形式、流程到内容的创新型“翻转课堂”,从而使大学生在课前、课中到课后,在探索衍生性问题的过程中开启理解之旅。

参考文献:

- [1] 查尔斯·M·赖格卢斯. 教学设计的理论与模型——教学理论的新范式(第2卷)[M]. 裴新宁等,译. 北

京:教育科学出版社,2011:111-142.

- [2][3] 陈明选,刘径言. 信息化进程中教学设计的转型——基于理解的视角[J]. 电化教育研究,2012,(8):10-16.
- [4] ENTWISTLE N, ENTWISTLE A. Revision and the Experience of Understanding [M]//MARTON F, HOUNSELL D, ENTWISTLE N. The Experience of Learning: Implications for Teaching and Studying in Higher Education. 3rd(Internet) Edition. Edinburgh: University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment,2005:145-155.

(本文责任编辑 邓建生)

· 高等教育学科博士学位论文提要 ·

## 以师为本——国立师范学院的历史研究

湖南师范大学博士生 孔春辉 导师 张楚廷  
研究方向 高等教育学 答辩时间 2012年6月

本研究是围绕大学管理问题而进行的一番历史探索。当前,大学的教师管理存在着诸多问题,从管理理念、机制、制度、方法到教师评价、组织文化均受到人们的质疑。笔者认为,上述问题的存在缘于大学对如何才能切实履行自身职能缺乏清醒的认识。传承文化和创新学术是大学的本职,教学和科研是大学教师的本务,大学本职的实现以大学教师本务为前提。大学的基本职能提醒我们,要走出当前大学教师管理的困境,大学应当在树立师本理念的基础上实施师本管理,即一方面认识到教师为大学立足和发展的根本,一方面依靠教师办学,确保教师在大学事务中的管理主体地位,同时创造条件协助教师发展,以教师的发展带动大学的发展。笔者认为,以教师为本处理大学和教师的关系并不妨碍以学生为本处理大学和学生的关系,也不妨碍以学生为本处理教师和学生的关系。民国时期的大学管理留给我们的历史美感与当前大学管理不尽人意的局面形成了鲜明的对比,笔者因而以民国时期的重要大学——国立师范学院(简称国师)为对象展开研究,以期从国师的师本理念和管理实践中析出师本管理的大致形态,为今日的大学管理提供借鉴。国立师范学院于1938年创办于湖南省安化县蓝田镇。她是在抗战建国的洪流激荡教育领域,国民政府深刻认识到各级学校的教师肩荷甚巨,非经人格的、科学的、专门的训练不足以任重

致远,毅然创立师范学院制度以重振高等师范教育的背景下诞生的。国师办学的环境相当艰苦,既要忍受战云笼罩下的颠沛流离,又要面对削减与通胀下的经济困境,既遭受着国民政府统制政策下的政治文化挤压,又遭遇到社会上部分人对师范教育的歧视,但国师在辗转流徙中弦歌不辍,在经济困境中正常运转、较好地应对了政府的统制政策,增进了师范学院的声誉,办学业绩令人瞩目。国师的办学成就得益于她以师为本的办学理念。在教师和大学的关系上,国师的历任院长均认为“教员为学校之命脉”,对大学具有决定性意义。在校长和教师的关系上,他们都认为校长要依靠教师,要与教师和衷共济。为了建设一流的师资队伍,历任院长把握和创造了新兴师范学院附载无限希望、掌校者的人格魅力、学院管理层丰富的人脉关系、学院优良的人文和自然环境等优势,以聘人以诚、优其待遇、瞄准机会、群策群力、慰留不止等策略克服和扭转学院在延聘教师方面的劣势,千方百计、不拘一格地延揽良师。在办学过程中,学院多途发挥教师的力量,并努力从完善基础设施、营造和乐氛围、添置图书资料、维持出版工作、鼓励学术交流、改善教师待遇、审查与聘任相结合确定教师资格等方面助推教师发展。国师实施师本管理,教师们既表现出基于文化抗战使命的精神自觉,又体现出基于传统师道认同的品学自律,既做到了学科规约过程中的教学自主,又通过良善的院务决策机制实现了行政民主。教师们的抗战意识随着国难的加深而日益浓烈,他们将自身视为文化战士,将文化视为抗日救国的重要防线,试图通过教学来构筑文化长城,在此精神旨归之下,他们的学行表现出相当的使命感和表率性。教师们深刻认识到教育建国可以且必须通过教育移人来实现,他们对中国传统师道怀有高度的认同和积极的追求,为了培养出中等学校的健全师资,他们特别重视恢张中国传统师道,特别重视砥德砺行由己及人。