

# 着重理解的翻转课堂学习活动设计

陈明选 杨娟

(江南大学 田家炳教育科学学院, 教育信息化研究中心, 江苏无锡 214122)

**[摘要]** 教学如何促进学生深度理解, 真正体现以学习者为中心, 是翻转课堂能否深入的关键。为了解决当前翻转课堂形式化的问题, 本研究尝试将理解性学习与翻转课堂进行有机融合, 提出以促进学生理解核心问题为目标设计课前、课中、课后的系列学习活动, 催化深度理解的发生; 归纳了着重理解的翻转课堂学习活动设计的五大要素, 即居于课程核心的衍生性话题、指向具体学习表现的理解性学习目标、具有启发性的学习任务、支持翻转效果的环境资源以及贯穿整个学习过程的持续性评估; 构建了着重理解的翻转课堂学习活动设计模型, 并在《电视编导与制作》课程中开展了实践研究。结果表明, 着重理解的翻转课堂学习活动对促进学生高阶思维发展、提高学生的多元智能有显著作用。

**[关键词]** 理解性教学; 翻转课堂; 学习活动设计

**[中图分类号]** G40-057

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1007-2179(2015)06-0095-09

近年来, 翻转课堂的相关研究如雨后春笋般地涌现。海内外学者普遍认为, 翻转课堂是深度学习的有效途径, 不仅能增加学生与教师之间的互动, 也能为学生提供更多的个性化学习时间(何克抗, 2014)。翻转课堂在一定程度上可以改变课堂灌输式教学的弊端, 学生可以由被动学习者变为主动求知者, 并在与师生的交互中完成对知识的意义建构; 促进教师由知识的传授者变为助学者, 成为学生知识构建的引导者和组织者。然而, 随着翻转课堂的逐步推广, 其研究与实践出现了一些片面化、表面化倾向, 如过多地注重流程, 忽视了“翻转”的本质。如果不能解决翻转什么的问题, 翻转流程将沦为形式, 技术的运用反而会束缚教师和学生的手脚, 增加他们负担, 不能提高教学效果。

## 一、着重理解的翻转课堂的实质

### (一) 翻转课堂与理解性教学的融合

翻转课堂将传统的知识传授和知识内化过程颠倒过来, 目的是要促进学生深度学习, “更多的是一种思维方式——将课堂的注意力从老师转移到学生

和学习上”(乔纳森·伯格曼, 亚伦·萨姆, 2014)。促进学生积极探究、理解核心问题是翻转课堂应该把握的重点, 如何精心设计课前、课中、课后学习活动是引导和促进学生达到学习目标的关键环节。理解性教学认为: “学习与理解紧密联系, 理解体现着学习的内涵, 学习结果反映了理解程度。教学应该围绕促进学生的理解而设计”(陈明选, 2012)。显而易见, 理解性教学与翻转课堂在“促进学生深度理解”这一目标上不谋而合。着重理解的翻转课堂尝试将理解性教学与翻转课堂进行有机融合, 为促进学习者深度理解而翻转(见图1)。

### (二) 逆向教学设计的思想

最早提出“逆向设计”概念的美国课程与教学专家格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰(2003)将课程的逆向设计过程分为三步骤: 1) 明确预期的学习目标; 2) 确定能证明学生达到预期目标的证据与措施; 3) 安排相关教学活动。经过反复的探索与改进, 国内学者进一步将理解性教学设计的基本步骤设定为设置衍生性主题、创设理解性学习环境、确定理解的目标、组织理解性活动、呈现理解的表现、持

[收稿日期] 2015-08-09

[修回日期] 2015-10-21

[DOI 编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2015.06.011

[基金项目] 国家社科基金“十二五”规划教育学一般项目“理解视域下信息化教学设计的创新与应用研究”(BCA140052)。

[作者简介] 陈明选, 教授, 江南大学田家炳教育科学学院院长, 教育信息化研究中心主任, 研究方向: 信息化教育, 课程与教学论(chenmx@jiangnan.edu.cn); 杨娟, 江南大学田家炳教育科学学院硕士研究生, 研究方向: 信息化教育。

续的评估六个步骤(陈明选,陈舒,2014)。

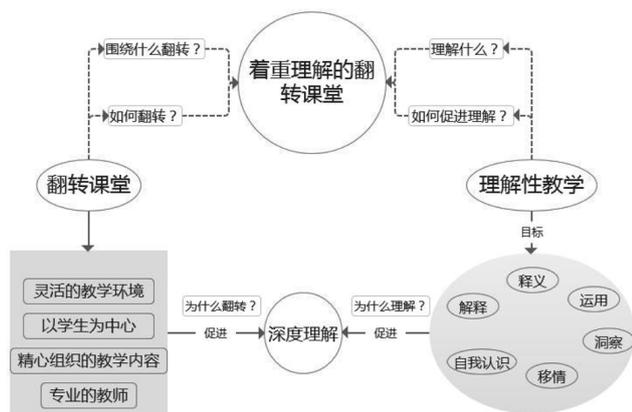


图1 理解性教学与翻转课堂的关系

在常规的课程设计中,教师往往习惯于在明确学习目标之前就安排课时和教学计划,因而教学计划不能与教学目标契合,教学的有效性大大降低。逆向教学设计强调首先要明确学生需要达到的学习结果,在此基础上,教师对学习内容进行筛选排序,考虑采用什么评价标准和方式反映学生的理解水平,最后根据预先确定的目标设计和安排学习活动,选择最优的教学策略、方法和媒体。这样环环相扣的过程可以确保具体的教学活动与教师设计的学习目标相匹配,保证教学促进学生达到相应的理解程度,真正体现“以学习者为中心”的思想。

事实上,在任何一门学科中,并非所有的知识都值得学生深入理解。当前流于形式的翻转课堂忽视了对核心内容的深入理解,而逆向教学设计思想试图通过重新调整教学结构,促使教学围绕课程的核心问题展开,使教与学的活动依据学生应达到的理解目标而设计和实施,致力于促进学生持久深入地理解。

### (三) 着重理解的翻转课堂的内涵

着重理解的翻转课堂以促进学生对衍生性问题的深度理解、关键技能的熟练掌握为核心目标设计学习活动,以逆向教学设计思想作为学习活动的基本指导原则,以学生理解的程度作为主要评价标准,通过贯穿始终的持续性评估实现课堂的有效翻转。理解性教学理论认为,教学活动设计的前提是对学生全面、充分的了解,包括:要在教学活动之前先呈现理解性学习目标,让学生对后续的教学活动有合理的心理准备;要分析学生当前的理解水平,有针对性地进行教学;要合理设置衍生性问题;要精心准备

多样化的教学方法。总之,教师在整个教学过程中要适当地为学生搭建脚手架,提供各方面学习支持,促进他们对知识的深度理解。

追溯翻转课堂的起源,不难发现,翻转课堂最明显的特征在于知识传授发生在课前,知识内化发生在课上。然而,着重理解的翻转课堂将学生对知识的理解进一步分为以下几个阶段:前理解、深度理解、反思理解。对于实践性较强的课程,还需增加“理解实践”阶段。其中,“前理解”阶段指学生通过课前预习完成知识的第一次理解,理解的目标只需达到解释、释义、运用等低阶水平。“深度理解”阶段指学生在前理解的基础上,通过完成给定的学习任务,在参与课堂学习活动中完成对知识的进一步加工,以达到洞察、移情等高阶水平。“反思理解”指学生根据教师提供的问题,在课后反思自己的学习收获与疑惑。“理解实践”则是指学生在课后通过完成实践型学习任务以巩固理解。如此,学生在课前、课中、课后对知识的理解程度是循序渐进的,学习效率和质量因而得到提高。总之,理解性教学与翻转课堂的有机融合,可以为翻转课堂的研究和应用注入新的生命力,为翻转课堂教学提供新的思路。

## 二、着重理解的翻转课堂学习活动设计要素

为了有效构建着重理解的翻转课堂学习活动设计模型,本研究首先探索并归纳了五大设计要素。

### (一) 衍生性话题

在着重理解的翻转课堂中,衍生性话题是课程要解决的核心问题。衍生性话题具有四个特征:与学科内容相关的多种重要观点相联系;对学生来说是真实的、容易获得并有趣的;对教师来说是有吸引力并能引起兴趣的;能够产生持续的探索(陈明选,刘径言,2012)。衍生性话题是处于课程核心地位的问题,横向上可以延伸到整门课程中,纵向上可以开展长时间的探讨和关注。衍生性问题则是围绕单元衍生性话题展开的,它同样具有衍生性话题的基本特征,但问题较为聚焦。

### (二) 理解性学习目标

为了促进学习者深度理解,教学者和学习者会采用一系列具有明确目标的学习活动。因此,根据学习内容和学习者已有思维水平确定理解性学习目

标是促使学习者发生深度理解行为的前提。理解是在新的场景中灵活运用理论和概念的能力(李克建,2006),达到对课程的理解意味着能够灵活、创造性地运用知识。知识与技能是理解发生不可缺少的因素。理解性学习目标对学生的要求不仅在于掌握一些具体的知识技能,而是能够深刻领会抽象化、概念性的内容以及在具体环境中灵活运用知识和技能的能力。

理解性学习目标有以下特征:1)学习目标具有高度的聚焦性和深度的挖掘性,聚焦于核心概念、基本原理、关系及有启发意义、能在其中探索的内容;2)目标描述必须清晰、具体、具有可测量评价的特征;3)从自学目标、课堂目标到实践目标,理解目标应该循序渐进。

### (三)学习任务

理解性学习目标仅仅界定了学生在本单元各个模块中需要掌握的知识与技能以及最终需要呈现的学习成果,至于如何达到这样的目标,则需要教师对各个具体学习任务进行精细设计。学习任务是学生需要完成的具体事务或主题,它具有情境性和真实性,能为理解与经验的互动创造宝贵的机会。着重理解的翻转课堂学习活动设计常以理解性学习目标为导向,围绕学科课程中的衍生性问题与衍生性问题,设计具有启发性的学习任务。不同思维水平和能力水平的学生在参与学习任务的过程中都能获得较深刻的认识,学习的潜能得以激发。

### (四)环境资源

学习支持设计为着重理解的翻转课堂学习活动的有效实施提供了保证。在本研究中,学习支持指教师为促进学生深度学习所提供的一切学习资源以及在翻转学习各个阶段设定的学习交互环节。

1、学习资源。从提供来源看,翻转课堂的学习资源可划分为原创资源、推荐资源以及生成性资源。原创资源是教师根据翻转教学各环节需要,自行设计并开发的学习资源;推荐资源是教师根据自己的经验和标准为学生推荐的拓展性学习资源,主要来源于网络;生成性资源是教师和学生交流、分享、讨论后产生的资源,包括学习反思、学习心得、学习疑问,以及教师为学生解答困惑的过程中产生的大量生成性资源。教师可以合理地选择并运用这些资源帮助学生达到学习目标。

2、学习交互。师生、生生之间的交流互动是支持翻转效果的重要手段。有效的学习交互有助于理解型师生关系的培养,助力学生的理解能力提升。通过交流分享,学生可以聆听他人想法,纠正自己错误的观念,激发潜在的创意。

### (五)持续性评估

持续性评估是指贯穿学习全过程的评价。促进理解的评价不应只关注对客观的有唯一答案的问题的得分,更应关注学生在学习活动中显示出的对课程内容的主观想法以及创造性成果。威金斯等人(2003)将学习者对知识的理解分为解释、释义、应用、洞察、移情六个维度,且对每个维度进行由低到高的划分(何晔,盛群力,2006)。在前面的研究中,我们对已有的分类进行归纳总结,确定了领会、应用、分析、创造四个层级以衡量大学生的理解水平(陈明选,陈舒,2014)。依据理解的维度判断学生的理解水平,这种评估方式摒弃了传统的分数唯一、答案唯一的观念,让每个学生能够达到自己最高的理解层级,并能从多个角度观察学生的进步,更准确地了解学生的思维能力发展现状,为下一步的学习活动设计提供依据。

## 三、着重理解的翻转课堂学习活动设计模型

本研究所谓的“学习活动”指教师教学和学生学习相统一的活动。在科学技术高速发展的今天,学习活动设计应以促进学生深度思维开发为核心,使学生在掌握知识和技能的基础上,打破固有的思维,进行创造性的学习。

传统的教学设计模型适用的教学情境较为广泛,具有普适性,但灵活度不够,未能体现出翻转课堂这一新型学习环境特征,难以为翻转课堂学习活动设计提供具体的、可行性的指导。国外 Dialog Plus 研究项目从教学实践中提炼出学习活动的三个构成因素——活动发生的背景、教学过程中采用的学和教的方法、选择的学习任务(乔爱玲,王楠,2009),明确地概括了一般学习活动的结构。然而,对于翻转课堂环境下的学习活动设计,我们还需考虑课前、课中、课后各阶段的学习目标、学习资源与学习评价的重要性。学者杨开城(2002)提出的学习活动设计流程,认为“确定教学目标”需要在“设计学习活动”之前进行,明确学习目标在学习活动

设计中的重要性,但是对于“学习活动应围绕什么展开”并未提供详尽的论述。由此可见,若将现有的学习活动设计模型直接用于翻转课堂,仍然难以拨开“围绕什么翻转”的迷雾。为了摆脱“形式化翻转”的困境,促进学生的深度理解,翻转课堂需要逆向教学设计思想的指引。

理解性教学视角下的学习活动设计以“逆向设计”思想作为指导,将“理解”渗透到教学的各个环节,促进学生在深度思维过程中获得多元能力的发展。本文以理解的逆向设计为基础,根据活动设计的基本要素,构建了着重理解的翻转课堂学习活动设计模型(见图2)。该模型首先把背景分析作为整个学习活动设计前的准备。第二步是衍生性话题设计。某个单元的衍生性主题确定之后,还需围绕该衍生性主题,确定一系列更加具体、需逐步解答的衍生性子问题。第三步是设计理解目标。理解目标以衍生性主题为核心,教学设计者不仅要针对单元或者课程确定总体的学习目标,还要合理地制定每一堂课或每个活动模块所要达到的学习目标,并且在活动开展前明确告知学习者。第四步是学习任务设计,包括自学任务、课堂任务、实践任务和反思任务四种类型。第五步是设计学习支持,包括学习资源设计、学习交互设计两个方面。最后是持续性评估,包括评价标准和评价形式。该环节也是下次学习活动设计的重要依据,为下一轮学习活动的完善和修订提供参考。

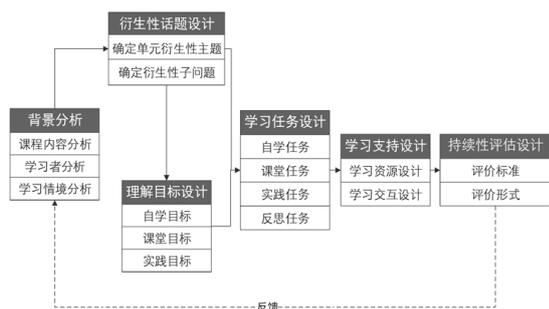


图2 着重理解的翻转课堂学习活动设计模型

#### 四、着重理解的翻转课堂学习活动设计的应用

本研究选取《电视编导与制作》课程第五章的内容(电视画面构图)为例,详细阐述按照上述模型设计着重理解的翻转课堂学习活动的过程。

##### (一)背景分析

本单元的学习内容包括:电视画面构图的含义

和特点、电视画面构图的布局、拍摄角度、拍摄距离、电视摄像用光五个方面。在此,教师期望学生能掌握电视画面构图的一般原理,并能结合实践对构图原则进行自我建构,形成独特的审美风格,能在拍摄中尝试对画面进行艺术构思,提升作品的艺术美感。在教学开始前,学生对电视编导的素质构成与思维方法、电视节目的制作流程有所了解,认识并初步学会了电视制作设备的使用,掌握了推、拉、摇、移、跟等基本摄像技巧。基于以上内容的学习,学生已经初步了解如何拍摄电视画面,并能进行实践尝试。

本单元教学计划将学习内容分为三个模块,每个模块的翻转教学都分为前理解、深度理解、理解实践和反思理解四个阶段。前理解阶段需要学生完成课前自学和测评,对学习内容有初步理解;深度理解阶段要求学生通过参与教师精心安排的学习活动,在课前自学的基础上加深对学习内容的理解;理解实践阶段是学生在实践活动中进一步深化对理论知识的理解,并将理论与实践相联系,形成牢固的知识体系;反思理解阶段是学生通过反思前面学习过程中的收获与不足,和教师对疑问的解答,巩固所学知识的理解。

##### (二)衍生性话题设计

在《电视画面构图》一章中,学生需要回答的单元衍生性问题是“你认为优秀的电视画面应该是怎样的”?之所以选择该问题,是该问题纵向上可以贯穿整个课程的运动镜头、蒙太奇等章节,同时该问题又涵盖了本章各个知识点,需要学生用自己的话从布局、拍摄角度、景别、用光等方面进行回答。衍生性话题及衍生性子问题如表一所示。

着重理解的翻转课堂学习活动是围绕衍生性话题开展的,每项学习任务至少需要围绕一个衍生性子问题进行。设计衍生性话题需要注意:单元衍生性问题的作用是引导学生思考,而不是衡量学生理解水平的标准。对学生的评估应该是多元化的,教师可以从学生平时的表现以及实践作品综合判断,而非通过单一、片面的问答题去检验学生的理解水平。

##### (三)理解目标设计

本单元的理解性学习目标为:“能够运用所学理论创作出一段叙事完整、构图和谐、主题鲜明并且具有美感的电视画面”。自学目标、课堂目标、实践

表一 《电视画面构图》单元衍生性问题

单元衍生性问题	你认为优秀的电视画面应该是怎样的?
衍生性问题	1. 请根据所学知识,从表现元素、特点及布局三个方面分析自己拍摄的作品。
	2. 请试着拍摄至少六个以不同对比方法、不同位置安排的画面以突出同一个主体。
	3. 什么是画面构图?(无标准答案,根据自己的理解填写)
	4. 通过以上学习,我对电视画面的特点和构图的理解发生了什么变化?
	5. 今天的学习历程中,让我印象最深刻的知识是什么?
	6. 请用自己的话简要回答:在拍摄电视画面的过程中,选择景别时应考虑哪些因素?
	7. 学习了画面构图、摄像角度、拍摄距离和摄像技巧,你们认为应该如何把这几个方面结合起来增强表达效果?思考并试着设计一组画面。
	8. 请分别设计和拍摄含有四种水平方向和四种垂直方向的画面。
	9. 在自身的拍摄实践中,让我收获最大的经验是什么?

目标的设计是循序渐进展开的。课前,学生通过预习资源和小测评,领会概念性知识的含义、分类、特点等,教师不宜对学生提出过高的学习要求;课中,学生通过讨论、交流教师提出的衍生性问题,对课前所学知识逐渐进行深度加工,学生因此需要达到“应用”“分析”等层级,理解能力强的学生甚至需要达到“创造”水平;课后,学生需要通过实践和反思进一步加深理解,归纳总结出自身已有理解的不足。

设计理解性学习目标需要注意:1)在设计目标前,教师需要对课程的学习要求进行深层次分析,确定哪些内容值得理解以及理解的难度,以避免空泛、笼统地列出目标。理解性学习目标应该围绕学科内容中的重难点展开,且对学生而言具有深入探讨的价值。2)理解性目标指向可观测的学习表现,并且需要体现学生这一行为主体。教师在实施课前(前理解)、课中(深度理解)、课后(实践理解和反思理解)各翻转阶段的学习任务之前,需告知学生要达到的理解目标。3)既要符合理解性教学对教学目标的基本要求,还应考虑课程本身的特点。对《电视编导与制作》这门课程而言,该课程的培养目标既重视学生对影视编导知识的融会贯通,也注重对学生操作技能的培养和提高。因此,确定理解性学习目标时,应该综合考虑学生理论和实践方面需要达到的理解程度,对不同性质的知识提出不同的要求。4)无论是单元学习目标,还是每个模块的自学目标、课堂目标和实践目标,都体现了由浅入深、循序渐进的原则。以单元学习目标为例,教师对学生

的期望从“说出含义”到“举例说明”再到“运用理论进行创作”,符合学生的认知发展规律。

#### (四)学习任务设计

为了更好地体现衍生性问题与学习任务之间的关系,学习任务可以使用目标-任务二维表来呈现(见表二)。设计学习任务时要注意以下几点:1)将衍生性问题融入到具体的学习任务中;2)任务必须与理解性学习目标紧密衔接,具有层层递进的特点;3)任务必须能促进学生对新旧知识的联系,具有一定的复杂性;4)努力为学生创造积极的协作学习情境,将学生置于互动、交流的学习环境中,有助于培养他们站在别人的立场进行思考,也为其提供了发现他人和自己见解的严谨性或者不足之处的机会;5)任务应当是定义不完善的、具有劣构性质的,不同的学生能充分发挥自身的创造力;6)任务应与现实世界相关。

表二 学习目标-任务二维表

课堂目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>能准确判断电视画面的摄像角度;</li> <li>能准确判断电视画面的景别;</li> <li>能分析不同拍摄距离对画面构图带来的影响;</li> <li>能对不同拍摄距离的画面构图进行举例。</li> </ul>	<p>检验预习情况</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教师针对课前学习视频提出几个问题,随机抽点几位同学进行回答。</li> <li>教师对课前预习测评结果进行展示、点评。</li> </ul> <p>讨论与展示</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教师随机抽选两组学生展示本组上周外拍成果。</li> <li>每次展示结束抽选1个学生从布局、拍摄距离、拍摄角度三个方面对作品进行点评。</li> <li>教师从布局、拍摄距离、拍摄角度进行总结性点评。</li> </ul> <p>点评与答疑</p> <p>1. 点评:教师针对上节课学生小组成果展示做出点评,提炼其在构图方面呈现出的特点。</p> <p>2. 答疑:学生根据课前准备的问题,结合这两节课所学,可以向教师或同学提出一个仍存在疑惑的问题。</p> <p>反思学习</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>通过以上学习,我对电视画面构图方向和景别的理解发生了什么变化?</li> <li>今天的学习历程中,让我印象最深刻的知识是?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>能根据一段文字型剧本描述,考虑拍摄相应画面时要用到的元素以及画面布局,选择合理的摄像角度和拍摄距离。</li> </ul>	<p>小组任务</p> <p>学习了画面构图、摄像角度、拍摄距离和摄像技巧,你们认为应该如何把这几个方面结合起来提高表达效果?思考并试着设计一组画面。要求:对画面的布局、角度、拍摄距离和摄像技巧均需描述。</p> <p>从以下三段解说词中任选一段作为小组任务。成果形式:word文档、PPT文稿或手绘图稿均可。</p> <p>创作时间:25min</p> <p>选择一:曲曲折折的荷塘上,弥望的是田田的叶子。叶子出水很高,像亭亭的舞女的裙。层层叶子中间,零星地点缀着些白花,有袅娜地开着,有羞涩的打着朵儿的;正如一粒粒的明珠,又如碧天里的星星,又如刚出浴的美人。</p> <p>选择二:月光是隔了树照过来的,高处丛生的灌木,落下参差的斑驳的黑影,却又像是画在荷叶上。塘中的月色并不均匀,但光与影有着和谐的旋律,如梵婀玲上奏着的名曲。</p> <p>选择三:采莲南塘秋,莲花过人头;低头弄莲子,莲子清如水。</p>

### (五) 学习支持设计

课前,教师对单元的知识点进行划分,并针对每个知识点设计并录制微课视频。同时,教师事先需要准备课前测评,检测学生对视频所涵盖的理论、概念、原则等的判断与分辨。课中,教师事先准备好需要讨论的衍生性话题,对学生的讨论进行点评和答疑,在必要的时候还需亲自示范操作。课后,教师收集和点评学生的学习反思,并对学生在网络教学平台上提出的疑问进行解答(见表三)。需要注意的是:1)学习资源的易用性和可用性会直接影响学生参与翻转学习的积极性。学习资源的设计应确保学生在下载观看或者使用时不需付出太多时间和精力,以维持学生的学习兴趣和热情。同时,着重理解的翻转课堂学习资源的呈现应尽可能用图片、视频的形式,以刺激学生的注意力,避免过多的文字性任务。2)学习资源要适量,出现的频率、所需时间都要恰如其分。对于课前自学所用的微课资源或PPT资源而言,学生在每个单位资源上花费的时间最好在十分钟左右。3)每个学习资源要围绕一个小的知识点或主题展开,并且应该有序呈现。实际教学中,教师可以根据知识点的重要性、关联性等进行划分和排序,如此,学生在选择和寻找知识点的时候就能一目了然,遇到困难时不至于在庞大的知识海洋中迷路。

表三 《电视画面构图》单元翻转教学各阶段学习资源

翻转阶段	各阶段包含的学习资源	学习资源分类
前理解(课前)	微课视频、PPT、网上测评	原创资源
	拓展资源	推荐资源
深度理解(课中)	讨论材料、教师示范	原创资源
	测评结果展示、讨论分享、教师点评、教师答疑	生成性资源
实践理解(课后)	助教示范	原创资源
	学生作品	生成性资源
反思理解(课后)	学习反思、教师点评、教师答疑	生成性资源

学习交互同样贯穿在四个阶段的学习任务中。前理解阶段,学生可以在网络教学平台提交预习疑问,教师在平台上进行解答或汇总后在课堂上进行统一答疑;深度理解阶段,学生在理解性学习任务中互相交流、讨论并分享自己的想法,教师全程监控学生讨论进度并及时给予指导和帮助,最后对学生的分享展示进行点评;实践理解阶段,学生在小组实践任务中与同伴分享自己的想法,在合作中互动,在此

过程中助教老师负责答疑交流;反思理解阶段,学生通过网络教学平台提交对前三个阶段学习的思考,教师和其它学生也都可以通过平台与其交流。此外,在作品分享交流会上,每组学生可通过分享展示小组的作品,表达自己的创作思路,教师点评,生生、师生之间的互动也得到了充分体现。学习交互设计需要注意:1)交流要有明确的主题。主题形式可以是解答衍生性问题、分享观点或一部作品,既可以由教师提供,也可以是由学习者发起。交流的主题主要由学习任务决定,要紧紧围绕该环节的衍生性话题及理解性学习目标展开。2)有效的交流离不开教师的干预。教师在交流互动中的干预作用主要体现在时间控制、引导学生深入讨论、纠正错误观点、解答困惑、概括总结等。

### (六) 持续性评估设计

《电视编导与制作》翻转教学对学生的评价是多元化并贯穿全程的,包括:课前的预习测评和预习笔记,课上的小组展示、个人表现、出勤,课后的学习反思、外拍任务等(见表四)。在实际教学中,教师可根据具体情况合理调整评分比例和评价类目。

设计持续性评估需要注意:1)要以理解性学习目标为依据,将评价融于学习过程之中,从而达到以“评”促学之目的。在着重理解的翻转课堂中,客观的、有标准答案的题目较少,大多数是需要教师主观判断的。由于每个学习任务与学习目标都是一一对应的,因此教师要根据先前设计的理解性学习目标,判断学生是否达到该目标,依据其达到目标的程度评分。2)理解水平较高的学生,可能会出现超越学习目标的学习表现,此时,教师应该酌情给予奖励。3)教师要在开展课堂学习任务之前对学生课前的预习测评结果、前一次的学习反思以及课前存在的疑问进行点评和反馈。

## 五、实践效果

经过一个学期的翻转课堂教学实践,我们发放了学习效果调查问卷以了解学生对翻转课堂的看法。调查对象为江南大学X专业2012级56名本科生,发放方式为网上挂投,回收量56份。问卷采用李克特五点法计分,完全同意为5分,完全不同意为1分。通过SPSS计算得出本问卷的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.909,信度值远高于0.65,说明本问卷的总体

信度非常高,各因子间有较高的内部一致性。学生对翻转课堂学习效果的反馈结果见表五。

表四 《电视画面构图》单元评价形式

评价类目		评分比例(%)
课前测评	测评一	10
	测评二	10
	测评三	10
	测评四	10
预习笔记	预习笔记一	5
	预习笔记二	5
课堂表现	小组得分	9
	个人加分	1
课后反思	学习反思一	10
	学习反思二	10
实践作业	实验四外拍	10
	实验五外拍	10

表五 着重理解的翻转课堂学习效果反馈

调查内容	维度 百分比%	完全同意	基本同意	中立	基本不同意	完全不同意
		学习兴趣	44.6	35.7	14.3	3.6
知识的深度获取	14.3	48.2	28.6	7.1	1.8	
学习动机	37.5	41.1	7.1	10.7	3.6	
课堂参与度	8.9	50.0	35.7	5.4	0.0	
学习效率	10.7	55.4	25.0	8.9	0.0	
交流互动	21.4	55.4	10.7	8.9	3.6	
学习的情境性	8.9	55.4	28.6	5.4	1.8	
创造力	14.3	42.9	33.9	5.4	3.6	
喜爱程度	37.5	32.1	7.1	19.6	3.6	

### (一) 激发兴趣,提高学习效果

由表五可看出,和以前上课的方式相比,大多数学生认为着重理解的翻转课堂可以提高他们对课程的学习兴趣与学习动机,可以帮助他们获得更深入的知识,他们参与课堂学习活动比以前更积极。在这样的课堂上,学生与老师的交流互动增多,并且理解性学习任务更侧重于所学知识在真实情境中的运用。66.1%的学生认为自己的学习效率得到了提高,69.6%表示自己喜欢这种翻转课堂。

### (二) 促进学生多元能力的发展

调查结果显示,约77%的学生认为着重理解的翻转课堂能激发他们的创造力。以《电视画面构图》单元的教学实践为例,在模块二的课堂小组讨论任务中,教师和研究者事先选取《荷塘月色》的三段文字描述作为讨论材料,并提出衍生性话题:“你

们认为应该如何把画面构图、摄像角度、拍摄距离和摄像技巧几方面结合起来提高表达效果?思考并试着设计一组画面”。设定的讨论时间为25分钟,学生经过30多分钟的热烈讨论后,争相分享自己小组的画面设计成果。为了更好地代表小组分享观点,有同学用粉笔在黑板上画出了示意图,也有同学借助IPad手绘软件,有创意地展示出自己设计的画面。此外,学习反思中也可以看到,学生认为拍摄实践任务不仅是“对理论知识的巩固和延伸”,也对“时间安排、团队合作、分配任务、沟通讨论等有一定的锻炼”。效率高的小组的学生认为自己在实践任务中会经历“策划、讨论、预想、预拍、拍摄、交流、讨论、总结、反思”等步骤。由此可见,翻转课堂增强了他们的操作技能、协作能力、表达能力等。

### (三) 促进学生理解水平和创新能力的提高

由表四可以看出,《电视编导与制作》课程每一单元的学习评价都从课前测评、预习笔记、课堂表现、课后反思、实践作业五个方面展开,对翻转课堂学习效果的评价贯穿全程。领会、应用、分析和创造四个理解层级虽能体现学生的理解水平,但对于任意一项评分类目而言,处于同一维度的学生的理解水平一定还存在些许差异。因此,为了更加精确地了解不同学生的思维发展水平,我们仍然实施打分制,将总分100分的分值细分为12项,每项类目都有四个理解层级,学生在该类目得分越高,表示其理解水平越高。以《电视画面构图》和《蒙太奇理论概述》单元为例,每个评分类目的分值范围对应的理解层级以及达到该层级的学生比例如表六所示。需要注意的是:第一,每一评分类目下的多个子类目均遵循这一评分标准,该类目下所统计的学生比例取其子类目的平均值。第二,由于预习笔记只是为监督学生观看视频的一种手段,很难反映出学生的真实理解水平,因此根据笔记的认真程度来评分,故而将该类目从表格中剔除。第三,由于课前测评的题目均为检测学生是否观看微课视频的反馈,题型多以选择和填空为主,会涉及到分析构图,但不含问答题,无法体现学生在“创造”这一层级的理解表现,因而该项只包含前三个层级。

不难看出,通过翻转课堂教学,该班级学生表现出来的理解水平的均值至少都在“应用”及以上层级,且大多数学生的理解水平处于“分析”层级。大

表六 《电视画面构图》与《蒙太奇理论概述》单元评估统计

理解 层级	课前测评(10分)			课堂表现(10分)			课后反思(10分)			实践作业(10分)		
	分值 范围	学生比例(%)		分值 范围	学生比例(%)		分值 范围	学生比例(%)		分值 范围	学生比例(%)	
		构图	蒙太奇									
领会	0~5	3.6	1.8	0~5	1.8	1.8	0~4.5	3.6	3.6	0~4.5	5.4	3.6
应用	5.5~7.5	10.7	8.9	6~7.5	7.1	5.4	5~6.5	3.6	5.4	5~6.5	12.5	5.4
分析	8~10	85.7	89.3	8~9.4	67.9	62.5	7~8.5	62.5	50.0	7~8.5	42.9	44.6
创造	—	—	—	9.5~10	23.2	30.3	9~10	30.3	41.0	9~10	39.2	46.4

部分学生都能用自己的语言去阐释重要的概念、原理,能将课堂所学知识应用到实践中,还能够对不同概念和知识进行分析、联系、综合等复杂的认知加工。更难得的是,越来越多的学生在精心设计的学习任务中得到启发,学会从新的角度思考问题,将已有的知识灵活地运用到新情境中,并且他们的创造力在实践中体现得淋漓尽致;实验班的57个学生创作了17部DV作品,无论从选题、主题表达、构图、光线运用和画面组接均表现出了较高的制作水平。学生的单元反思中也看到了他们对翻转课堂的肯定,同学们普遍认为:着重理解的翻转课堂对激发探究兴趣、启发深度思维、培养运用理论解决实际问题等有显著效果。

## 六、结语与展望

本研究根据学生在不同阶段的理解需求将翻转课堂划分为前理解、深度理解、反思理解、理解实践四个阶段。在设计翻转课堂学习活动时,教学设计人员需要具备系统化的思维方式,从背景分析开始,完成衍生性话题、理解性学习目标、学习任务、学习支持以及持续性评估的设计。其中,后五个环节共同构成了着重理解的翻转课堂学习活动设计的五大要素。

总体而言,着重理解的翻转课堂需要围绕核心问题展开。其中,衍生性话题要具有深度挖掘性,学习目标要遵循清晰、具体、公开的设计原则,学习任务要具有劣构性、情境性,环境资源要为学习任务的开展提供保障,学习评价要以理解层级为依据。

促进学生深度理解既是信息化时代对翻转课堂提出的挑战,也是理解性教学坚持不懈的追求。本研究建立的学习活动设计模型尽管已经在翻转教学实践中取得了良好的效果,未来的研究仍然需要依托不同类型的课程进一步验证翻转课堂学习活动设

计模型对学生理解水平的促进作用,提高模型的可操作性和指导性。另一方面,理解具有情境性和个性特征,不同的知识内容,不同的学习者理解的方法也不相同,难以形成统一的评价标准,下一步研究需要深入探讨更为合理的学习评估体系和理解评价标准;教师在不同学习情境中应运用怎样的策略去洞察学习者的真实理解水平尚需深入研究。

### [参考文献]

- [1]陈明选(2011).论基于知识理解的网络课程设计[J].远程教育杂志,(4):46-48.
- [2]陈明选,陈舒(2014).围绕理解的翻转课堂设计及其实施[J].高等教育研究,(12):63-67.
- [3]陈明选,刘径言(2012).教育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,(8):10-16.
- [4]何克抗(2014).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,(7):5-16.
- [5]何晔,盛群力(2006).理解的维度之探讨[J].开放教育研究,(3):28-34.
- [6]Johnson, L., Adams S., Estrada, V., & Freeman, A (2015). NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition [EB/OL]. <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>.
- [7]乔纳森·伯格曼,亚伦·萨姆(2014).翻转课堂与慕课教学[M].宋伟译.北京:中国青年出版社:27.
- [8]李克建(2006).为理解而教学[J].上海教育,(5A):38-39.
- [9]格兰特·威金斯,杰伊·麦克泰(2003).理解力培养与课程设计[M].么加利译.北京:中国轻工业出版社:56-61.
- [10]乔爱玲,王楠(2009).网络环境中的学习活动设计模型及相关研究[J].电化教育研究,(05):41-47.
- [11]杨开城(2002).学生模型与学习活动的设计[J].中国电化教育,(12):16-20.
- [12]袁磊,陈晓慧,张艳丽(2012).微信支持下的混合式学习研究——以“摄影基本技术”课程为例[J].中国电化教育,(07):128-132.

(编辑:李学书)

## Designing Learning Activities to Facilitate Students' Understanding in Flipped Classroom

CHEN Mingxuan & YANG Juan

(Research Center for Educational Informatization, College of Education Science, Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

**Abstract:** One essence of the flipped classroom (FC) model is to find an approach to promote students' in-depth understanding and truly embodies the learner-centered idea. Based on the "Backward Design" principle, this article is intended to develop a framework for the design of learning activities that foster students' understanding in flipped classroom. In this study, five main factors have been summarized through literature review and content analysis: generative topics as the core subject in a curriculum, comprehensible learning goals leading to specific performance, heuristic learning task, environmental resources supporting the FC, and continuous assessment throughout the learning process. Moreover, this research study implemented a series of teaching practices to inspect how the FC learning activities in accordance with the framework affect the level of students' understanding capacity. Specifically, we choose two chapters from the "Directing and Producing of TV program" course as comparative practices to illustrate the learning effectiveness. By using the method of questionnaire, observation and content analysis, we found that learning activities based on this model can significantly improve students' understanding and help students develop their diversified abilities. What is more, students show a strong interest in this new learning style. To advance our research in future, we need to focus more on teaching practices in different disciplines and fields. Also, we will need to design a more specific learning assessment system and clarify its corresponding evaluation indices.

**Key words:** teaching for understanding; the flipped classroom; learning activity design;

.....  
(上接第 70 页)

## Development and Implementation of Distance Student Engagement Scale

LI Shuang & YU Chen

(Research Center of Distance Education, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

**Abstract:** The paper presents a study on the development and trial implementation of a Distance Student Engagement Scale. Firstly, the study identified the constructs of the scale by reviewing typical student engagement scales and relevant theories. Secondly, the authors conducted an item analysis (on 277 samples), a factor analysis (on 443 samples for structural validity) and a correction analysis with learning motivations, and finally obtained a 45-item student engagement scale with three subscales identified as behavioral, emotional and cognitive engagement subscales. Also, the authors analyzed the engagement situations of distance learners based on 443 student responses from School of Distance Learning for Medical Education at Peking University and Beida Jade Bird training institution. Results of this survey are reported and discussed in the paper, including the whole engagement situations, the specific situations of engagement in three dimensions of the sample, and the differences of engagement in gender, age, employment status, marriage status, distance learning experience and education type.

**Key words:** student engagement; distance education course; assessment scale; learner support