

## 慕课与翻转课堂：概念、基本特征及设计策略\*

蔡宝来 张诗雅 杨 伊

**〔摘 要〕** 信息技术引发了中小学教学方式和学习方式的变革与转型,催生出中小学新课程形态、新教学模式和新学习方式,慕课、翻转课堂、混合学习即是适应这一变革与转型的最新成果。慕课的课程特征和学习特点,要求课程建设和开发以方案设计为根本。翻转课堂不是对传统课堂教学结构顺序的简单调转,而是基于网络教育和网络教学实践以及移动学习理论的教学模式创新,该模式的教学实施必须建立在对课程知识体系的架构和教学方案的科学设计基础上,因此设计导引、过程预设是关键。

**〔关键词〕** 移动互联网+;慕课;翻转课堂

**〔作者简介〕** 蔡宝来,上海师范大学教授、博士生导师 (上海 200234);张诗雅,华南师范大学价值教育研究与开发中心博士 (广州 510631);杨伊,上海师范大学课程与教学论专业硕士生 (上海 200234)

这是一个飞速发展和变革的时代,这是一个由互联网技术革新主导的信息技术革命时代。在新时代条件下,人类无限的需求与海量的信息巧妙对接,移动互联网、大数据、云计算、智能化与现代制造业完美结合,人们自由生活在虚拟和现实之间,分享着飞速发展的互联网技术革命带来的资讯、信息与知识,期待着即将转化为现实的无限可能。与迅速发展的互联网技术相呼应,中小学校的课程形态、教学模式、学习方式也正在发生变化,慕课、翻转课堂已成为中小学课程、教学、学习方式改革转型的新形态。一定程度上说,现代社会中考查一个人的学习能力就是考查其获取和利用信息的能力。网络课程平台包含了海量的课程资源和学习资源,并处于不断更新和动态生成的状态,几乎可以满

足所有学习者的一切需求。作为学习者自身,明确获取资源的途径和方法,对优质课程的向往和追求,对资源更新的跟进意识,都是掌握主动权的必要条件。当具备了获取、甄别、筛选优质资源的能力,才能在信息包围的网络平台中成为真正的受益者。应该看到,如今更关键的已不是资源的数量,而是将课程资源与学习需求高效对接的途径和方法。

### 一、慕课：基本特征与设计策略

慕课是一种网络课程形态之一。所谓网络课程,是指运用数字化技术和大型数据库,将教师讲授知识的视频、学习内容、在线测试题以及其他课程资源压缩并存储在互联网云端的数字课程,也称为数字化课程、云课程

\* 本文系2010年教育部人文社科规划基金项目“课堂有效教学的教师行为研究”(项目批准号:10YJA880003)的阶段性研究成果。

等。在移动互联网+技术支持下,教室在云端,学校在云端,课程与学习资源在云端,学生拥有的是数字课程、电子教材等网络学习资源,可以反复学习短小实用且极具个性化的课程视频或云课程。课程一旦数字化,就意味着真正的优质课程会脱颖而出,进而被无阻碍无界限地共享,课程资源建设必然要面临优胜劣汰的残酷竞争,但在数字化课程的竞争中真正受益的无疑还是学习者自身。

### (一)慕课与个性化教学

#### 1. 慕课

2008年,由加拿大 Dave Cormier 与 Bryan Alexander 首先提出慕课的概念。斯坦福大学校长将其比作教育史上的“一场数字海啸”。它的出现契合了当代教育发展“国际化、信息化、个性化”三大主题,针对大众人群,不受种族、国界、文化背景的限制,任何职业和年龄阶段的人都可以在线分享优秀的课程资源。并且,学习者从实际需求出发,从海量的学习资源库中自由挑选课程,真正让学习实现个性化。

这里的“个性化学习”并非传统意义上的“独学而无友”。有共同爱好的学习者,可以通过课程交流平台线上讨论;受限于地理因素的学习者,只要有探究的心向,同样可以通过互联网的媒介进行协作式的学习。故慕课是网络优质课程,可为大规模学习者提供在线学习;是课程积极适应移动互联网技术发展的产物,学习主体的中心作用得以凸显,人与技术和谐共生。

#### 2. 个性化教学

个性化学习要求教师对不同程度的学生进行差异化学习指导,而课程视频学习要求每一个学生都达到学习目标是不现实的。在传统班级授课制课堂教学中,在以班级为单位的一个学时的教学效率评估中,无论教师专业能力多高,总有一部分学生(后进生)达不到教学目标,而另一部分学生(优秀生)则已超出全班平均水平。根据对课堂教学的长

期实证观察,本文提出传统教学的“7-2-1模式”与“8-1-1模式”。

一节课的学习结束后,有70%的学生达到课堂学习目标和任务,10%的学生超出课堂学习目标和任务,而20%的学生则不能完成学习目标和任务,这样的课堂是成熟教师(或骨干教师)的追求,即中小学平常所谓的“有效课堂”,我们称之为“7-2-1模式”。在一节课上,若有80%的学生达到学习目标,10%的学生超出预期学习目标,而10%的学生不能完成学习任务,这样的课堂是专家教师的追求,即所谓“高效课堂”,本文称之为“8-1-1模式”。即便是被骨干教师和专家教师作为理想追求的“7-2-1模式”和“8-1-1模式”中,仍分别有30%和20%学生的学习需求被忽视。他们处在一个班级教学效率评估值的两端,是班内最有个性化学习需求,也是最需要个性化学习指导的学习者,但受传统课堂教学的时空限制,他们的个性化学习需求似乎被永远排除在教师有效教学和高效教学的门外。但今天,随着移动互联网技术的更新,一种基于慕课、翻转课堂教学模式和混合学习的个性化教学已应运而生,这种教学以关注学生的个性化学习需求为起点,以学生自主的个性化学习为过程,以满足学生的个性化学习需要为目的,故被称为个性化教学。

### (二)慕课的设计与开发策略

慕课的课程特征和学习特点,要求课程建设和开发以方案设计为根本。同时,数字化课程建设的实践要求数字课程开发应始终坚持“设计超前、设计优先、设计引领”的理念,以数字课程理念和理论为设计理论基础、以互联网为技术支撑,以课程开发方案和思路设计为起点,以课程设计方案实施为过程,以不断修订和完善设计方案进而不断完善慕课为目标追求。

1. 以数字化网络资源为课程开发理念。网络课程和数字资源的开发,需要整合一切能够为实现课程目标和教学目标服务的元

素,既包括新式设备、视频音频等课程载体,又包括学生已有的经验、学习能力。课程资源开发要以明确教学目标、深入挖掘课程内容为基础,了解学习者的已有经验和学习能力,关注社会对人才培养的需求,聚焦最新内容和前沿技术,以补充生成性资源。

2. 开阔视野、探索创新,形成课程资源建设的新思路和新方法。前沿技术的应用对慕课课程建设提出了更高的要求,讲解清楚一个知识点不过是慕课课程一个最基本和最低的要求。课程开发者具有课程建设、知识传授和教学研究三重身份,因而要不断拓宽视野,紧随技术的变革,在课程资源建设中不断加入最前沿的技术和最先进的思想,尝试新思路,探索新方法。

3. 合理设计课程资源建设方案。由于大数据、网络云端包含了丰富的课程资源,立足于质量的提升,应当形成一套合理的课程资源建设方案。方案设计应依据互联网技术的更新和课程教学改革的新形势、新任务和新要求,既包括课程团队、技术和方法的开发设计思路,也包含课程目标、教学大纲、教学计划、学习指南、教学课件、教学素材、教学实施等方面的设计。在高操作水平设计方案的指导和引领下,慕课课程的质量将在科学规划、自我规范和维修完善中不断提高。

4. 明确课程资源分类、技术指标和专业术语。慕课建设中,明确课程资源的类型,了解这些课程资源各自的属性、功能和作用至关重要。新课程形态意味着新理论、新方法、新技术的创新和生成,但新课程形态的首要体现是概念和话语方式的变化。因此,课程建设者应完成对慕课相关理论和网络技术的学习,并在掌握各种课程资源性能的基础上完成对资源的开发和利用方案设计。这种设计需要花工夫,因为它是对本课程建设的资源、元素和要素运用的合理化预设。课程资源的概念有广义与狭义之分。广义的课程资源指有利于实现课程目标的各种元素,狭义

的课程资源仅指形成课程的直接元素。按照课程资源在教学中的不同性质,大致可以把课程资源分为基本课程资源和拓展课程资源。对基本资源和拓展资源开发方案设计确实有较大难度,一般教师或课程团队很难独立完成,因此可聘请专家指导展开。

5. 创新合成的基本资源设计。慕课基本资源包括教学录像、演示文稿、习题作业和评价考核等,资源格式为视频、音频、PPT、动画、图片、WORD文档等。<sup>[1]</sup>慕课基本资源设计是一个系统工程,课程团队必须在熟悉掌握慕课原理、理论与技术的基础上,根据网络课程开发的逻辑设计开发方案,具体又可分为:课程录像与视频制作设计、演示文稿的内容及PPT版式设计、习题作业设计和评价考核方案设计。

6. 整合生成的拓展资源设计。网络课程的生成性在于实施过程中的及时补充——教学案例、学生作品、名词术语、实验实训指导、媒体素材以及文献资料等,这些都是由基本资源在实际应用中生成而来,一经整合就被赋予了新的价值,成为拓展性资源。丰富的拓展性资源促使网络课程在动态中不断体现出更强的实用性、案例性、示范性,从而发挥出更大的价值。拓展性资源设计应坚持案例示范性、生成性原则,在整体把握拓展资源类型的基础上,以学习过程和学习者问题解决的逻辑构架开发方案。<sup>[2]</sup>

## 二、翻转课堂:基本特征及设计策略

以慕课为典型代表的数字化课程,在传统教学中引发了颠覆性的变化,教室不再是讲堂,而是师生共同探讨问题、教师对学生进行个性化指导的场所。互联网时代的教学是精彩的数字化课程与个性化指导相结合的教学,既需要目标明确兼具教育意义,又要包含趣味性的教学设计,更需要真实课堂上有针对性的指导和互动,是从教学时空、理念、过



程与结果等方面的根本翻转。

### (一) 翻转课堂

#### 1. 什么是翻转课堂

所谓翻转课堂,就是教师创建视频,学生通过登录互联网在线观看网络视频中教师的讲解,完成任务清单中学习任务,课堂上师生面对面交流、答疑和完成作业的一种教学模式。

在20世纪90年代初,人们曾经对计算机辅助教学进行了尝试和探索,研究者确信,有了计算机的辅助,学习者学习的热情会有所提升,不会随着时间而迅速下降。研究者用电子教学视频、教学软件去代替教师现场讲授,并且在实际教学中改变师生的关系,提倡教师发挥指导和引领的作用。但这样的设想受到了技术水平和学习资源数量的限制,能利用的工具不多,能接触到的资源也极为有限。

随着移动互联技术的发展,教学资源极大丰富,翻转课堂已经进入了它发展的第三个阶段——推广阶段。<sup>[3]</sup>个性化学习、移动学习、混合学习等新理念逐步深入人心,同时,互联网的普及,移动终端性能的不断改善,都为翻转课堂的发展提供了技术上的支持。此外,人们对于教学的新理念——“以学生为中心”的认可也为翻转课堂的推广从思想和理念层面打下了坚实的基础,使其以更快的速度为大众所接纳。

#### 2. 翻转课堂的实质

##### (1) 课堂翻转

翻转课堂是把课堂还给了学生,学生可以自由决定学习的内容与学习的方式。它既不是加入了视频资源的传统课堂也不是完全全的在线教学,它颠倒了课堂秩序的同时也颠覆了教学形式。

在给学生“放权”的过程中会遇到很多实际的问题:放权过少会使得教学重教轻学,不利于学生主体性的发挥;而放权过大,把学生完全置于网络环境中,又容易造成其过分

自由,迷失自我,最终偏离教学目标。在“翻转课堂式教学模式”下,学生在课堂外完成知识的学习,而课堂变成教师与学生之间和学生与学生之间互动的场所,包括答疑解惑、知识和技能的运用等,为自主和高效学习创造条件。如此,课堂的翻转成为一种理性而适度的翻转,是在保留传统教学优势的条件下的科学、合理的翻转。

##### (2) 角色翻转

教师课堂角色发生了翻转。教师更多的责任是帮助学生解决学习存在的问题和引导学生去运用知识。教师不再是讲台上的“圣人”也不再是知识的代言人,更不是绝对的权威,只是存在于学生身边的指导者。翻转课堂同时也翻转了传统的师生关系,教师的地位和作用有了显著的变化,他们在肯定学生获取知识渠道多样化的基础上帮助学生整合资源,有针对性地为了解答困惑,面对有争议的问题时与学生民主平等地探讨。

翻转课堂充分肯定了教师在教学中的引领地位,肯定了“网络不能替代人”这一基本的观点。在实际教学中教师不是袖手旁观而是对每一个学习者进行实时监控,确保每个人都没有在自主选择中偏离目标,确保在对每一个基本知识点自主学习后达到了要求的程度,最终保证教学的高效性。

##### (3) 学习翻转

翻转课堂的第一个阶段是以获得资源为目的继承性的学习,课前教师会进行学案设计。“导学案”即教学任务清单,主要包括学习重点、难点以及学习策略指导。每节课都会有一个导学案,其中会对应5~10个视频,每一个视频指向一个知识点或能力点的解决。导学案可以保证学生有目的地观看教学视频,使自主学习的过程准确地指向预先设定的目标。自学结束后,导学案可以为学生了解学习结果提供一个相对权威的参照,这样,在进入课堂讨论答疑阶段前通过视频习得一些基本的知识,达到要求的水平。

上课时间是用来提问和讨论的,教师根据学生提出的问题给予有针对性的解决和回答,充分肯定学生学习能力的差异,依据每个人的实际程度进行个性化的指导。在此过程中,教师通过真实的交流灵活掌握教学步调,故群体教学结合个别教学,更多的课堂时间留给师生互动和生生互动,在交往中学习和提高。

#### (4)评价翻转

学生完成网络视频学习后,平台会有在线检测系统。完成在线检测,平台会自动把数据反馈给教师。教师通过对数据的观察,了解学生视频学习效果,明确还没掌握的知识和技能,课堂讨论交流时重点讲解答疑。在线检测系统提供的结果是被教师和学生双方利用的,从教师方面来说,测试结果一定程度上反映了学生的学习程度,可以协助教师评估学生进程,了解教学资源的适用性,教师也借此结果对课上的指导确定清楚的方向。从学生方面说,在线检测可以发挥其自主监督功能,学生依据结果反馈查漏补缺,调整改进,能在学习的同时获知自己的进度,为课堂上有重点的学习提供铺垫。

师生充分利用评价结果,真正关注人的发展,使之服务于课堂教学。评价结果不是评判学生的手段,而是代之以一种有利的资源,在课前为教师提供学习者的信息,以此了解学生的起点,探寻最佳的个别化教学方式。

### 3. 翻转课堂教学模式

翻转课堂不是传统意义上的课堂,而是对传统课堂教学的翻转,实质上是适应移动互联网条件学习方式转型的一种新型教学模式,是将网络视频课程学习和传统课堂答疑指导两者有机统合的一种教学模式。这种教学模式的实施前提是:基本课程内容学习,由学生在线观看课程视频来完成,而线下的课堂教学,则主要包括以下三个部分。

#### (1)指导答疑

翻转课堂既不同于在线课程,亦不是

简单地用视频录像资料代为讲授。简单地说,从流程上是用“先学后教”代替以往的“先教后学”,将学生利用过去的经验可以解决的问题放在课前完成,有限的课堂时间则用来解决“现有发展水平”不能解决的问题。课堂教学被看作是促进学生由“现有发展水平”跃向“可能发展水平”的主阵地,真正实现课堂教学对学生发展的促进作用,这也正是翻转课堂的实质。<sup>[4]</sup>

原本课上统一传授的知识要求学生在课前通过自主学习来完成,课上则主要围绕学生提出的问题讨论与答疑,在互动中高效利用课堂时间,对学习内容进行精加工,深化认知。就一堂课而言,教学内容可以提炼出8~10个知识点,对于学生的未覆盖到的知识点,教师可以适当补充,将所有知识点涵盖其中。总的说来,讨论的时间约占总课时数的50~60%。

#### (2)拓展训练

课前学生并不是漫无目的地观看视频的,完成视频学习后应当有能力解决一些基本的问题,这些问题大多只涉及知识的简单应用和迁移,意在检查和巩固学生基本知识的掌握情况。课上教师需要拿出一定的时间,对这些课前完成的基础性练习题进行讲解,包括解题思路、解题方法和最终答案,如此确保每一个学生对于基础知识的掌握达到了期望的程度。

当学生已掌握了必要的知识后就要指引其跃向“可能发展水平”,教师在课堂上新提供一些难度较高、在学生最近发展区之内的习题,借此促进学习者认知发展水平的提高;或是给出一些有实际应用背景的题目,立足于问题的解决,在应用中完成知识的迁移。

一般说来,每堂拓展训练的时间大约占总课时的30~40%,习题数量过多或过少都是不可取的——过少不足以达到目的,而过多又很难保证学生把每道题理解透彻,因此每堂课教师给出的有挑战性的问题以3~4

道为宜。

### (3) 师生互动

教学本质上是人的活动,教师和学生之间是双向互动的关系。教师可以不是视频的作者,甚至可以不是慕课的主讲人,但一定是课堂的组织与指导者,他们对于课堂的掌控是在与学生的互动中完成的。没有互动就没有个性化的指导,没有个性化的指导就不可能有个性的学习。

慕课提供了海量的学习资源,而学生真正能利用多少?对于每一个知识点的学习能达到什么程度?在解决问题时有多少是可以被灵活提取的?这不是教学资源本身可以解决的问题,只有学习者自己可以解决。与慕课概念相对,福克斯教授提出了 SPOC (Small Private Online Courses) 的概念,译作“小规模限制性在线课程”,教师的作用在其中得到了重视。SPOC 让教师更多地回归校园,回归小型在线课堂。<sup>[5]</sup>课前,教师是课程资源的学习者和整合者,课堂上,教师是指导者和促进者,他们组织学生分组研讨,随时为他们提供个别化指导,共同解决遇到的难题。有人把 SPOC 视为慕课的一个分支,是慕课与教室相结合的产物。教室不只是一个场所的代名词,而是代表了一种线下的互动和交流。教师将资源整合进实体课堂,在交流中深化认知,在互动中监控学生的学习情况,将海量的学习资源变得可控,让其真正服务于教学过程,在与学生共同研究中感到游刃有余。

### (二) 翻转课堂的基本特征

翻转课堂是在移动互联网技术条件下,因应数字化课程、个性化教学和移动学习需要的新教学模式。就翻转课堂实践而言,除上述课堂翻转、师生角色翻转、学习翻转和评价翻转四个本质外,还表现出其不同于传统课堂教学的四个基本特征,掌握这些基本特征,是教师高效指导答疑和学生高效学习的前提条件。

#### 1. 教师团队化

翻转课堂要求改变传统的一个教师一台“独角戏”的课堂讲授模式,追求课程实施和课堂指导的团队化。教师团队通过合作开展课程研发设计和建设,以团队形式进行课前学情研究、学习任务设计、学生在线学习中的问题梳理、课堂答疑与指导策略确定以及个性化学习策略设计,教师团队共同进入课堂开展指导和答疑。一门课程组建一个团队,团队成员年龄结构、知识结构、专业发展水平搭配合理。团队由专家教师(1~3人)、骨干教师(3~5人)和新手教师(5~8人)三种不同专业发展水平的教师构成。团队内部有明确的分工协作:教学团队以教学研究和教学反思为基本任务,专家教师明确课程、教学的方向和目标,负责课程与教学的实施思路 and 方案设计、教学重点和难点的答疑,以及指导骨干教师、新手教师的专业发展与成长;骨干教师协助专家教师,负责整理和完成各种设计方案,承担学生在线学习的及时指导和答疑,在课堂中组织学习分组和指导小组开展合作学习等;新手教师协助专家教师和骨干教师开展工作,根据专家教师和骨干教师的要求,搜集、整理各种网络课程与教学资源,发放视频学习任务单,在线互动并适时了解学习进度,统计、整理学生的在线学习问题,协助骨干教师指导小组合作学习,课堂观摩学习并完成一对一的个性化学习需求调查。

教学团队建设应以合作教学、专家引领、教学反思、专业发展为宗旨,同时还应注重团队成员课程研发设计的新理念和新方法的形成,注重团队成员将数字和网络技术植入课程教学的能力提升,注重团队成员对本课程领域前沿知识和最新课程资源的掌握,注重团队成员网络教学理念、思想和方法的培训,注重团队成员课堂讲授讲解能力、与学生的交往沟通能力和表达能力的提高。

#### 2. 教学组织大班(或小组)化

翻转课堂将有共同学习兴趣和疑惑的学习者集中在一起开展答疑解惑,从而使得大



规模指导和答疑成为可能。翻转课堂由大班集体答疑和重难点指导,小组合作完成拓展练习,以及个别化学习指导三种形式构成,三种课堂组织形式分别指向不同的学习目标和任务。在“8-1-1模式”和“7-2-1模式”课堂情境下,大班形式主要由专家教师针对线上学习中学习者普遍存在的问题、重点难点进行解惑释疑,约占50~60%的课时数,解决的是70%和80%学习者的疑难困惑。这种学习结束后,会有拓展性应用练习,一般以小组合作形式展开,约占30~40%的课时数,三种学习者通过组内同伴互助、资源分享和讨论,解决的是中等生的巩固、应用问题和后进生的学习困难问题;而个别化指导,则是穿插在小组合作学习过程中,由专家教师和骨干教师针对优秀生和后进生的问题展开

小组合作学习也可以通过参与论坛在线进行,或是通过社交网站建立讨论组,这样的小组化教学,学生才得以真正参与,真正形成相对稳定且具有长效性的学习共同体。

### 3. 学习方式个性化

什么样的学习资源能够为学习者所用呢?除受移动设备性能的制约外,就是学习者的自主选择。在慕课的支持下,学习者可以根据自己的认知风格、学习进度选择学习资源展开学习。在慕课的环境中,学习者可以处于不同的学习状态、不同的学习进度,学习者可以根据自身条件的差异,自行确定哪一块内容需要投入更多的精力。

### 4. 学习评价自主化

在网络教学平台中,每完成一步的学习都可以通过小测验进行在线测试,并可即刻收到反馈,学习者利用反馈的结果了解自己的学习状况,及时调整自己的学习进度。互联网时代的评价体系立足于学习的过程,关注学习者的进步,以最及时最直接的方式矫正学习行为。

### (三)翻转课堂的设计策略

翻转课堂不是对传统课堂教学结构顺序

的简单调转,而是基于网络教育和网络教学实践以及移动学习理论的教学模式创新,该模式的教学实施必须建立在对课程知识体系的架构和教学方案的科学设计基础上。因此,设计导引、过程预设是关键,本文将以翻转课堂教学的结构过程为逻辑,从六个方面来阐述其教学方案设计策略。

#### 1. 学习任务单设计

学习任务单亦称“导学案”,在学生登录慕课网络平台进行视频学习之前,教师应针对课程单元的基本知识、基本技能、重难点,首先设计提出学习任务清单。任务单的内容是结构化的,应包括:视频学习的基本知识点、重点和难点;学习任务的完成时间;视屏学习基本策略指导;学习任务的完成水平及在线检测的达标要求;辅助学习资源及获取途径。基于对上述内容的清晰认识和深度把握,教师才可提供给学生一份操作性强的学习任务清单,并指导学生需要掌握什么以及掌握到什么程度。

教师自身必须是网络技术的掌握着,同时要保证学生做好了技术和学习观的准备,即具备了在线学习的条件 and 能力,这样师生才能够在课前充分利用学习任务单开展视频学习,并为翻转课堂上解决深度学习和个性化教学打好基础

#### 2. 教学过程设计

(1)明确课时教学目标。每一课时的教学都需要明确的目标,有了这一目标教师才能知道课时结束后学生要达到怎样的水平,依据目标的达成程度教师才能够从大体上判定这一课时的教学是否有效,教学任务是否完成。

(2)精确设计教学活动。最关键的是重点难点讲解与学习活动、学习时间的匹配。翻转课堂教学过程是由一系列的答疑、解惑及互动、对话活动组成,每一个教学活动都指向问题、困惑的释疑和重点难点的掌握。优化翻转课堂,并把高效课堂指导和个性化学

习过程落实到课前就是优化活动设计,让教学活动更精确地与学习时间相匹配。

3. 教法设计。翻转课堂是问题解决的课堂,课堂教与学双方的活动紧紧围绕在线学习的问题答疑、重点难点问题的释疑以及课堂生成的学习问题讲解展开。因此。教学团队在教法设计中,应坚持学为中心、问题导向、重点讲解、答疑解惑、反馈总结的原则。教法设计具体包括:提问与点题设计、讲解与演示设计、启发思考与对话设计、答疑解惑设计、反馈总结设计。

4. 学法设计。翻转课堂中的学习不是传统讲授课的听课、记笔记和做练习,而是基于慕课视频学习的拓展与深化学习,属于深层学习的范畴。对于学习而言,教学团队应注意从课前的学习心向和资料准备切入,重点是对课堂学习中的兴趣、动机、注意力和思维的综合发起和持续学习的维持,学法设计应坚持自主探究、小组合作、同伴互助、成果分享原则。学法设计具体包括:集中注意力的理解与倾听设计、探究型学习设计、批判性思维与问题生成设计、合作学习与任务分工设计、学习共同体架构设计、成果展示与表达分享设计。

5. 课堂环境设计。随着“环境、资源、学生”作为网络教学新三要素的提出,其背后隐含着这样一种新理念:学习者身边的一切都应服务于“学”。数字化时代的学习已不依赖课堂时间,更多基础的内容要在课前视频学习掌握,由学习者视自身的认知风格和学习能力进行个性化学习,这就要求教师在课前做好充分的环境设计。课前教师对于教学环境要有足够的了解,既包括可见的课堂光线强弱、气温高低、空间大小、机器设备等物理环境的设计和准备,也包括课堂组织形式、分组学习、人际关系等的预判与合理设计,甚至也包括不能直接观察到的学习者的能力、动机、习惯以及课堂气氛调节等心理环境的预判和设计。

翻转课堂上民主和谐的师生关系、学生间同侪携手的合作关系都是良好课堂环境文化的重要组成部分。久而久之,它由一种关系形成一种氛围,最终形成一种文化,潜移默化地影响着每一个成员的学习态度。这是只有真实的翻转课堂中才能存在的:教师的一个鼓励的动作,同伴的一个欣赏的眼神,甚至在教学中师生相视时会心的一笑都会保护学习者的学习动机。积极乐观的课堂文化环境中的学习者不易产生倦怠的情绪,环境的影响不是具体的却是真实存在的。

当然,移动互联网+时代的课程形态、教学模式和学习方式的生发,是新技术条件下的新事物和新形态。也因此,对数字课程和翻转课堂、混合学习等有不同的认识和看法,有反对和责难声也属正常。而反对意见主要集中在以下几个方面:一是学生缺乏身临其境的感受;二是碎片式学习缺乏系统性;三是视频学习是一种浅层学习;四是网络学习需要学习者有较高的自主性、自觉性,而学生显然不适应这种自主学习的环境。对此,作为教育者应有正确的态度,任何新课程形态、新教学模式和新学习方式的推广应用都有一个过程,而我国基础教育量大面广,各地区、各学校,抑或是各班级、学生的学情也是千差万别。因此,学校和教师应做好推广应用的准备工作,这其中既有教师课程观、教学观、学生观、学习观的转变问题,也有学生学习心向、学习态度、学习策略和学习方式的转型问题。

---

#### 参考文献:

- [1][2] 蔡宝来,张诗雅. 剑桥技能拓展(SDP)课程资源库构建:需求分析与方案设计[J]. 课程·教材·教法,2015,(11).
- [3] 叶波. 翻转课堂颠覆了什么——论翻转课堂的价值与限度[J]. 课程·教材·教法,2014,(10).
- [4] 王长江,等. “翻转的”课堂:技术促进的教学[J]. 电化教育研究,2013,(3).
- [5] 康叶钦. 在线教育的“后MOOC时代”——SPOC解析[J]. 清华大学教育研究,2014,(6).



# MOOCs and Flipped Classroom: Concepts, Basic Characteristics and Design Strategies

*Cai Baolai, Zhang Shiya & Yang Yi*

**Abstract:** According to the demands of network technology innovation, the reform and transformation of the forms of teaching and learning in primary and secondary school curriculum and teaching reform have been initiated, and the new forms of curriculum have come into being. MOOCs, flipped classroom and blended learning are the new achievements on account of such reform and transformation. The characteristics of curriculum and learning of MOOCs demand that the project design is the foundation of curriculum construction and development. The flipped classroom is not the simple transfer of the sequence of traditional teaching structure, but the model innovation of teaching based on the practice of network education and teaching as well as the mobile learning theory. The implementation of the model should be based on the foundation of the framework of curriculum knowledge system and the scientific design of teaching plan. Therefore, the design guidance and process preset are the key points.

**Key words:** mobile internet+, MOOCs, flipped classroom

**Authors:** Cai Baolai, professor and doctoral supervisor of Shanghai Normal University (Shanghai 200234); Zhang Shiya, Ph.D. Centre for Education of Value Research and Development, South China Normal University (Guangzhou 510631); Yang Yi, graduate student of Shanghai Normal University (Shanghai 200234)

[责任编辑:金东贤]

---

(上接第81页)

[3] National Education Technology Plan[EB/OL]. <http://www.ed.gov/technology/netp-2010>.

[4] 何克抗. 信息技术与课程深层次整合理论[M]. 北京:北

京师范大学出版社,2008.

[5] 何克抗,等. 通过学校自身的内涵发展促进教育结果公平的创新举措[J]. 电化教育研究,2015,(5).

## Wisdom Classroom+Classroom Teaching Structure Reform ——The Fundamental Methods of Realizing Educational Informationization

*He Kekang*

**Abstract:** Constructing wisdom classroom and campus has created appropriate ideal learning environment—wisdom learning environment, which is beneficial for us to carry forward educational informationization and in-depth teaching reform. To achieve the magnificent goal of educational informationization, we should reform traditional classroom structure with the effective utilization of information-based teaching environment, and realize the substantial promotion of the subject teaching quality and students' comprehensive quality, so as to cultivate large quantities of innovative talents. To fundamentally reform the structure of traditional classroom teaching is not only the ultimate countermeasure to realize the magnificent goal of educational informationization, but also the effective method to promote the balanced development with high quality of compulsory education.

**Key words:** wisdom classroom, wisdom campus, educational informationization, classroom teaching structure

**Author:** He Kekang, professor of Institute of Modern Educational Technology Research, Beijing Normal University (Beijing 100875)

[责任编辑:金东贤]