

编者按 猝不及防的疫情,给教育带来重大考验。有人说这是“一场人类历史上规模最大的互联网教育实验”,2.7亿学生几乎一夜间过上了网上学习生活。显然,这场实验带来的影响和思考远不止于此,它提示我们,在“新”与“旧”的迭代中,线上线下融合将定义未来教育新面貌。

# 线上线下融合: 重塑传统意义上的教与学

陈金芳 马新礼

线上、线下学习方式各有优势,也各有劣势。只有充分发挥好线上、线下学习方式的各自优势,实现线下支持线上、线上赋能线下的高效融合,才能更好地提高学生的学习效率、学习能力和思维品质,也才能更好地适应未来教育改革与发展的大趋势。

## 线上、线下融合的重心在“学”不是“教”

OMO即Online-Merge-Offline(线上、线下的融合)。OMO学习方式就是把传统面授学习与线上网络化学习相融合,线下支持线上,线上赋能线下,二者优势互补、相辅相成。OMO学习方式并非指线上、线下简单相加,而是指你中有我、我中有你,相互融合,能够倍教数放大教与学的效果。OMO学习方式将重塑传统意义上的教与学的关系,学生不再是被动的知识接受者,而是积极的学习者;老师也不再是简单的知识传授者,而是引导、调动、组织学生自主、自律学习的人,是真正的传道授业解惑之人。

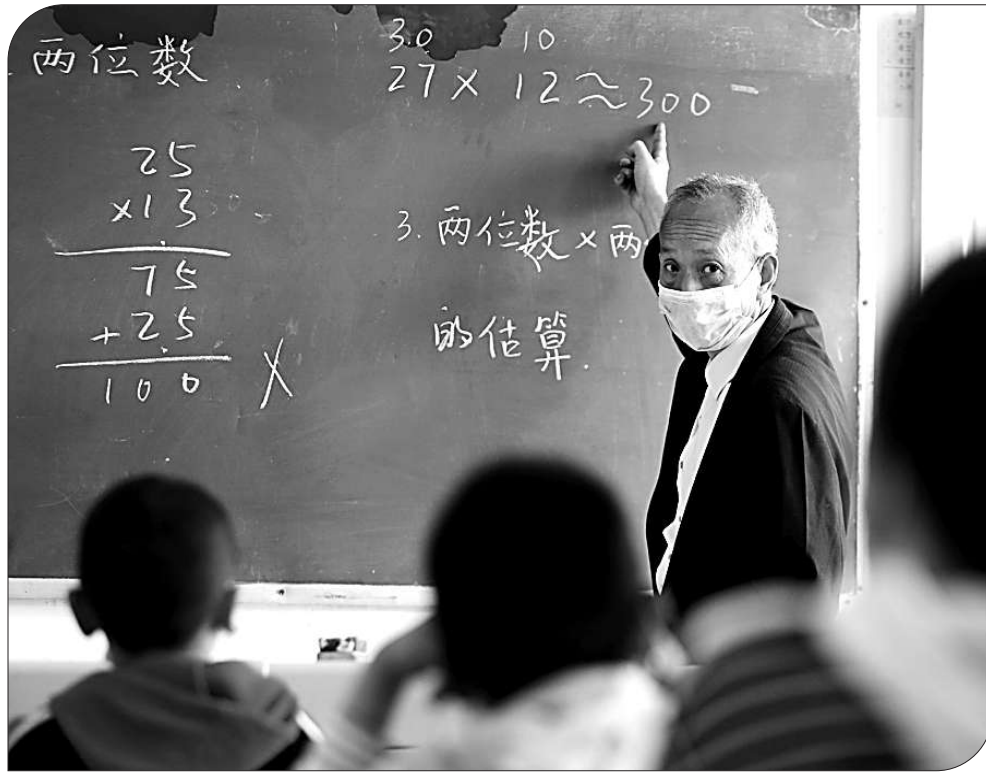
“学习为重”是OMO学习方式的核心心理。OMO学习方式的重心在“学”而不是在“教”。“教”与“学”不是一个问题,而是两个问题。教得好并不意味着仅仅教案写得完善、讲解多精彩,关键在于是不是以学生为中心,能不能促使学生真正地去学习,让学生确实学到知识和方法,提高学习能力和思维品质。

首先,“学习为重”意味着教学观念和教学行为必须发生转变。传统课堂特别强调教师的主导地位,但并不强调学生的主体地位。传统课堂普遍将学生当作容器,将100个脑袋当作1个脑袋来看待。教师只是知识的提供者,而不是学习的促进者。教学过程中表现为教师目中无人、我讲你听,教学的目标就是灌输知识,学生被动接受,学习就是背标准答案、搞题海战术。OMO学习方式强调学生“自主学习”或自主学习,在制度和教学设计上要保障学生享有较多时间、空间和意志的自由;同

时,由于信息技术和互联网的加持,教师和学生可以充分利用线上的高效和便捷进行合作学习和探究性学习。

“学习为重”意味着“教”与“学”权重的合理倾斜。传统课堂普遍存在“重教”轻“学”倾向,教学设计中以教定学,学生被动学习甚至虚假学习;教学目标、内容、过程、要求整齐划一,信息化程度比较低。OMO学习方式注重以学定教,“教”服务于“学”,服从于“学”。教师因材施教,师生互动互变;促进学生自主学习、主动学习、线上线下混合式学习,提升学习能力和思维品质是关键;变“要我学”为“我要学”“我能学”“我会学”,学习有目标、有兴趣、有动力、有责任。这次“疫”下教育已经表明,学生不在校、不在课堂也是可以学习的,也是可以取得学习成效的。只要技术设备和技术应用没有问题,只要学校或老师设计好学习任务并提供必要的学习资源和线上指导。即使学生不在校、不在课堂,学习也不一定局限于线上,也可以涉猎广泛的线下资源。

“学习为重”意味着教师的角色定位必须发生转变。在OMO学习方式状态下,“人机共教”成为一种教学常态,教师角色将会发生巨大改变。知识性教学大多由线上承担,教师则承担更有意义的工作,包括学习任务的设计、督促、激励、陪伴以及与学生的情感交流等方面。未来,线上教学将会以“教书”为主,而教师则以“育人”为重。教师将不是知识的灌输者,而是学生学习的引导者,也是帮助学生学习的助手和朋友。



光明图片

## 传统课堂要向线上线下融合转型

在业内人士看来,OMO学习方式目前还局限在“点”上发生,未形成“面”上格局。“线上线”混合教学代表着教育的未来,它将超越单一的线上或线下教学,成为未来教育的基本模式,“应利用疫情创造的大规模线上教学契机,适时推进传统课堂向OMO转型,让OMO形成“面”上的声势,这就特别需要加快补齐教育信息化短板。推动线上教育普惠与个性化结合,需要在顶层设计上,逐步找到统一建设与百花齐放的界限。统一建设的部分国家要大力保障,百花齐放的部分要应用驱动、竞争提供。目前,全国缺乏大而全的教育信息化资源供需对接平台,一方面要推动国家和各级各地教育信息化平台在国家教育资源公共服务平台框架下协同发展,另一方面,要在多地多地的教育信息化资源建设方面,逐步找到统一建设与百花齐放之间的界限。这其实就是一个国家或区域顶层设计与基层创新的问题。我们需要科学合理的顶层设计,也需要鼓励基层创新。

作为基层学校,可以从建设OMO学科教室着手来建立自己的平台。学校一方面用于对接国家和各级各地教育信息化平台,另一方面也可以体现学校自身的课程、教学特色。OMO学科教室是立体多元的学科教室体系,利用信息技术与传统学科教室融合创新,线上线下资源优势互补、相辅相成,学习可以从教室内、校园内延展至教室外、校园外(包括虚拟空间)。OMO学科教室可以放大学科特性,承载更多育人功能,更好地实现学科育人目标;便于满足跨班级、跨年级混龄课程、定制课程、短期课程、个性化课程、定制课程、短期课程、个性化课程;便于小组讨论、个别辅导等个性化学习的开展;有利于促进教师专业成长,使教师线上线下研修一体化;有利于彰显学校特色和水准。

可以考虑从以下几个方面着手构建OMO学科教室:对现有校舍(非新建校舍)而言,需要对传统教室或实验室进行升级改造。设计和规划要从具体学科出发,满足该学科教与学的要求,即建构适合某学科线上、线下教与学的便利条件——硬件和软件条件。与符合学校教学需求的互联网教学平台合作,或通过互联网各级各地平台,收集与某学科相关的教与学的资料、试题(包括文字、图像、音频、视频等),尽可能做到全面而系统,并有深浅分层,供有不同需求

的教师和学生使用。由学科教师主导构建。为了更好地体现学科特色和学科教学的要求,根据学校的教学与改革需要,在学校主管领导与专家的指导下,由优质学科教师自主设计、构建和管理。开发在线课程应用,创设“虚拟功能教室”。通过线上、线下长期学习与实践,学校可组织优质学科教师逐步开发体现本校课程、教学特色的学科微课程群(开放式,可不断修改),并创设“虚拟功能教室”,辅助学生线下自主学习,提高学习效率,也可供师生特殊时期异步教学(点播)使用。体现特定学科的情景和氛围。OMO学科教室务必体现特定学科的情景和氛围,实现对学生神经元的特殊刺激,使热爱某学科的学生更热爱,不喜欢某学科的学生也觉得有趣,学有所得。

(作者陈金芳系中国教育科学研究院研究员,北京大学人学研究中心特约研究员;马新礼系深圳市龙岗区德琳学校校长,本文系中国教育科学研究院2019年度基本科研业务费专项资金项目“新高考背景下中小学学习方式变革研究”的研究成果,项目编号为GYH2019004)

# 绝不是对传统教育修修补补 未来教育的结构性变革

张杰夫

如果把疫情带来的线上教育实验看作是一项工作,那么,这项工作可以说基本合格。

打开方式不对,在线教育陷入“非骡子非马”的窘境

可以说,实验结果喜忧参半。喜的是,我国教育信息化经过20多年高速发展,基础设施设施建设取得巨大成就,基本可以满足学生过上数字化学习生活的需要。这对于一个教育人口大国、城乡差异巨大的国家来说,所取得的成绩来之不易。

忧的是,2.7亿学生虽然过上了数字化学习生活,但效果参差不齐。前段时间学生返校,河北临西育英学校进行了一次摸底考试,结果初一、初二学生都不及格,原本学习较好的小学四年级学生平均成绩由95分一下子降到了75分。这个结果让原本以为教学效果会比平时更好的校长刘春华感到十分困惑:“为什么学校高度重视,组织了优秀教师进行在线教学,能用的手段像动漫、微电影、名师教学等都用了,但还是出现了这样的结果,问题到底出在哪里?”

这样的疑问恐怕会萦绕在许多教师、校长的心中。在线教育代表未来教育,本应解放广大师生,释放巨大教育潜能,而恰恰相反,这种教育似乎给师生戴上了技术枷锁,反而束缚了他们的手脚。

教师由传统课堂舞台上的“主演”化身“霸屏”的“主播”,大大强化了传统“无活力”教育弊端。有调查显示,“教师主控”的在线课堂其活动率为0.83,语言率高达0.81(远高于常态0.68),而学生活动率仅为0.12。在只有10多英寸的屏幕上,即便教师使出浑身解数,仍难以博得学生喜欢。

伴随着互联网长大的孩子们,带着对网游魅力的美好体验和渴望走进网上学习,一下子变成了“观众”,课堂互动率仅为0.11,就像被捆绑起来的“肉粽子”动弹不得,几乎没有提问、没有互动、没有合作探究等。一面是火焰、一面是冰山,学生恐怕怎么都不会想到在线学习比传统课堂更加枯燥乏味。

中国教科院的一项调查结果显示,对于这种“以知识传授为主,学习的交互性和探究性仍显不足”的教学,仅有37.4%的教师表示非常满意或比较满意,40.4%的家长表示基本满意。几个月下来,广大师生非但没有体验到在线教育的优势,反而还丢掉了传统教学的长处,出现了“非骡子非马”的尴尬局面。这种现象不只出现在中国,在发达国家亦是如此。

为什么原本在校外培训机构广受学生喜欢的在线教育,一到学校老师手里,就失去了色彩,变了味儿呢?这可能与人们打开在线教育的方式不对有关。传统教学与在线教育的本应是两股道上跑的车。在线教育代表的是“高铁”,可是我们却将其当成了传统的“火车”来对待了,其结果是先进技术服务于落后的教育观念和教学模式,不仅难以发挥作用,而且还很蹩脚。

智能时代应是“以学生为中心”的新型教育

在线教育通常是指基于网络的学习方式,代表人类教育未来发展方向。早在20世纪80年代,著名科学家钱学森就前瞻性地提出地大成智慧教育思想,认为未来教育必将是“人机结合、人网结合、以人为主”,旨在培养“集大成、得智慧”的新人类教育。今天,钱学森的教育思想彰显时代价值,利用人工智能教育系统进行个性化学习的“人机共育”教育,正成为国际教育的新趋势。所谓“人机共育”教育,是指建立在人工智能、大数据、云计算等现代信息技术基础上,充分发挥人类教师与智能教师(机器)的优势,开发人的潜能和“人机结合”智能,培养“创新人”的新型教育。

构建“人机共育”教育,需要跳出工业时代传统“三中心”教育,转向智能时代“以学生为中心”的新型教育。新范式——“让学生站在学校中央”。未来“人机共育”教育的核心是构建“以学生为中心”的教育,真正实现“有教无类、因材施教”的教育理想。

新目标——培养“创新人”。早在60多年前,麦克卢汉就曾预言,未来电子时代将培养出更高层次的全面发展的“人”,唐凯麟教授则呼吁培养新技术革命下的“创造人”。

(作者系中国教育科学研究院研究员,本文系2019年度中国教育科学研究院基本科研业务费专项资金院级一般项目:“AI+自主学习课堂模式研究”[课题批准号:GYC2019003的成果])



光明图片

# 标准化、信息化、模块化 未来教学什么样

黄晓

样本简介:浙江师范大学利用自主研发的浙师智慧教师教育平台、开源的Moodle平台等,结合全校1639位来自语、数、英等各专业的中小学段的微格教学与实践教学改革,构建了基于“标准化、信息化、模块化”的实践教学模式,并通过917位学生关于“微格教学与实践教学改革”的调研进行了定量分析。

微格教学作为国际公认有效的教学实践能力提升的途径之一,是教师教育实践体系的重要组成部分。

传统微格教学中,实训内容由授课教师自由选择,往往以某一技能的实训与操练为主,即在课堂上学生轮流模拟教学与相互评析、研讨,缺乏针对各项技能理论阐释这一脚手架,课程内容与考核也因教师而言,缺乏规范与标准。传统微

格教学实训中缺乏针对各项技能的科学标准及基于科学标准的案例与评析,且过程性评价的任务要求指向不明确,学生的自评与他评往往都是基于经验。

## 探索模块化、标准化与信息化的微格实践教学

模块化:提供基础,体现选择 针对传统微格教学缺乏对“上什么”“上得如何”理性的定位与阐释,首先以发展学科教学素养为基点设计三层三类的课程结构,为学生技能发展提供共同基础和多样化选择。三层是指面向所有学生的技能实训、面向大部分学生的技能考核、面向少数优秀学生的技能竞赛;三类是指面向所有专业学生教学技能发展的共通教学技能、面向文理、语言等的学科领域技能、面向特定学科的专业技能。

标准化:突破经验,科学评价 实践教学的探索围绕以能力标

准为导向,引导学生基于标准的线上实训、学生互评、教师点评,线下实训与研讨共生的实践教学范式,理解教学技能的本质,形成与发展教学能力、诊断与评价能力。

## 信息化:线上线下,过程记录

线上线下混合微格实训,是一种实践教学范式的转变——“线上”有效凸显了技术应用实时记录、回放,连麦视频、音频、文本多形式立体化评价等功能,“线下”针对“实验技能”等特定技能的实训、研讨与评价,有效凸显了实验、探究的过程实训。

## 推动和促进实践教学方式的根本性变革

助推学生课堂观察与教学能力的提升。无论教学方式如何变革,学生课堂观察与教学能力提升是检验这一实践探索成效的重要指标。基于调研数据定量分析,凸显了学生对各项教学技能认知与理解的提

升,表现为对各项教学技能内涵、作用、类型等认同(完全认同)比例达90%以上。从技能的认知等进一步分析,学生相对于之前,更能依据标准对课堂教学中技能的应用进行评价。

## 拓展教学评价与反思的深度与广度

开源平台的微格实践教学建设,是引领师范生提升教师实践能力的路径图;智慧教师教育平台过程性学习的留痕,是支撑师范生反思行动执行能力的脚手架;一

些视频平台师生互动路径的记录,有助于打通学生课程平台与学习通道,拓展了教学评价与反思的广度与深度。学生可以在突破时间限制情况下规避集体压力,通过连麦视频、语音、文字表达多样化地开展他评与互评,结合教师对每位学生教学表现实时评价,引导反思如何基于各项技能指标、等级与权重,跨越自身经验与感觉出发的评价,走向了基于科学依据的诊断与评价。其效果表现为调研数据统计中有92.7%的学生能依据提供的标准开展他评与互评,94.98%的学生能及时进行教学反思(如图)。

(作者系浙江师范大学教师教育学院教授)

