

教师教学参考

2020年第9期 总第76期
(2020年11月30日)

目 录

◇教学研究

- 什么是混合式教学设计的难点? ——基于 Rasch 模型的线上线
下混合式教学设计方案分析 1
- 基于精准教学的混合式教学模式构建与实证研究 10
- 高校思政课混合式教学之“道”“术”“效” 19

◇教学经验

- 执着的热爱, 全心的付出 27

◇政策法规

- 深化新时代教育评价改革总体方案 29

- 《教师教学参考》征稿启事 28

什么是混合式教学设计的难点？

——基于 Rasch 模型的线上线下混合式教学设计方案分析

浙江大学 刘徽 滕梅芳 张朋

时代的发展使混合式教学既成为需要也成为可能。教育部在 2016 年印发的《关于中央部门所属高校深化教育教学改革的指导意见》中提出“推动校际校内线上线下混合式教学改革”。2019 年，《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》中提出一流本科课程的“双万计划”，其中包括 6000 门左右国家级线上线下混合式一流课程。2020 年新冠肺炎疫情的肆虐，致使全球许多高校采用了在线教学的方式，在“停课不停教不停学”的号召下中国高校也以各种形式积极开展在线教学，在应对危机的同时也为实施混合式教学积累了经验，未来混合式教学将会成为高校教学的主要形态。然而，混合式教学尚处于起步阶段，混合式教学设计对绝大多数教师来说是不熟悉的，因此，本研究希望通过对现有混合式教学设计的方案进行评估，从而了解当前混合式教学设计存在的问题和难点，在此基础上提出混合式教学设计的参考建议，帮助教师更好地进行混合式教学设计。

一、混合式教学：融合线上线下

的新范式

混合式教学有广义与狭义之分，广义上的混合式教学包括学习理论、教学媒体、教学模式、教学方法等多种意义上的混合，狭义上的混合式教学专指线下和线上教学的混合。但目前学者普遍认可混合式教学的狭义概念，Bonks 教授认为，作为一个专业概念，混合式教学界定为线上和线下教学的混合是比较合适的，不至于造成概念的泛化。

然而，线上教学和线下教学如何混合可以被称为混合式教学，学者们则众说纷纭。有学者提出，要从线上线下的教学比例来区分混合式教学和其他教学，比如 Means 认为“线上所占比例为 30%至 79%的是混合式教学，低于 30%的称为网络辅助教学，高于 80%的称为在线教学”。然而，越来越多的学者意识到混合式教学讨论的重点不应该是线上线下的比例，而在于研究两者如何配合，如何发挥各自的优势才能更好地促进学生学习的问题，并且这两者的配合发挥不应该是一种加法效应，而应该是一种乘法效

应。“让各种要素不只是物理上‘混搭’在一起，而是化学上‘融合’在一起，取得最优化的深度学习效果，才是混合式教学的真谛”。因此，要从范式变革的层面来理解混合式教学，而非仅将其视为一种技术变革。而这种范式转变的核心在于对教学目标的重审，当前教育存在的最大问题就是传授既有的专家结论，而不是培养创造性解决问题的专家思维，“在按教材章节顺序组织的陈述讲解教学中，学生连融会贯通的机会都没有，更不要说通过自主学习学会自己发现问题、解决问题，并在解决问题的过程中体会知识的价值”。

因此，混合式教学需要将目标定位于培养解决问题的专家思维，这也符合金课所提出的两性一度（高阶性、创新性、挑战度），以此为出发点，来改革教学的内容和形式。如 Bleed 所言，通过线下线上混合的方式，重新考虑教学的目的、策略和安排。事实上，信息时代不仅对教学提出了变革要求，也为教学变革创造了条件。混合式教学的一大优势在于，它可以利用技术超越时间和空间的限制，创建真实的学习环境。有学者论述了学习环境研究的三个阶段，并对比了第二阶段（自然真实世界视角）和第三阶段（技术支持的学习环境视角），认为前者是把真实世界引进教学，后者是

运用技术手段创造更有利于学生学习的学习环境。

综上所述，比起传统线下教学，混合式教学创设的学习环境更有利于高阶目标的达成，但也对教师提出了更高的要求。好的教学有赖于好的教学设计，而当前许多高校教师不习惯于教学设计，往往以课件制作来代替，这样很容易导致教学偏离目标。混合式教学更需要设计先行，一方面是因为定位于“解决问题的专家思维”的高阶目标对“教师的教”和“学生的学”都提出了更高的要求，必须通过整体性的计划才能得以一步步垒筑；另一方面是因为混合式教学要创设的学习环境所包含的元素更加多元、复杂。因此，要依靠系统思维，不仅对目标进行精准和高阶的定位，而且考虑评价、内容、方法、资源等方面的设计，充分发挥线上和线下的优势。

二、研究设计

1. 研究对象。本研究的样本来源为 X 大学参与评选线上线下混合式教学模式改革的设计方案（以下简称“方案”），共有 32 个样本，涉及的一级学科包括数学、物理学、化学、生物学、地球科学、核科学与技术、环境科学技术、动力与电气工程、农学、兽医学、食品科学技术、心理学、体育学、历史学、管理学、教育学 16 个。

2. 评估工具。在已有关于混合式

表 1 混合式教学设计方案质量评估工具

维度	评价条目
目标设计	1.1 坚持立德树人,体现“知识传授、能力培养、素质提升”的相互统一,增强学生的社会责任感、创新精神和实践能力,培养学生解决复杂问题的综合能力高级思维
	1.2 根据学生的实际情况,制定合理的目标
	1.3 注重培养信息化环境下学生自主学习能力和团队协作能力
	1.4 各项教学目标明确、具体,具有对应的评价方式
评价设计	2.1 线上线下考核标准明确,比例得当
	2.2 考核方式多元,设计过程性评价
	2.3 设计阶段性学习结果的相应评价,在学习过程中注重给予及时、具体、可理解、可操作的反馈
	2.4 发展学生的同伴评价和自我评价能力,引导学生反思,提升元认知
内容设计	3.1 围绕教学目标设计教学内容,教学内容具有系统性
	3.2 反映学科发展的趋势,包含前沿性的核心成果
	3.3 明确“线上线下”教学内容,内容适配线上线下的特性
	3.4 重视理论联系实际,设置有挑战度的内容
方法设计	4.1 综合考虑目标和学情,选用合适的教学方法和策略,符合以学生为中心的课程教学改革方向
	4.2 考虑到教学的重难点,有全过程设计的意识,各教学环节相互呼应
	4.3 充分发挥线上线下教学的各自的优势,采用混合式教学方式拟解决的教学问题明确,不是为混合而混合
	4.4 为学生提供相应的教学支架,降低认知负荷,促进协作学习,提供相应的辅导,实现从扶到放的学习
资源设计	5.1 有相应的网络平台,能满足测验、作业、考试、答疑、讨论等教学活动的需要
	5.2 拓展性学习资源丰富,有延伸阅读资料、资源库链接和学生作品集等
	5.3 采用优质的教材资源和网络资源
	5.4 有相应的教学辅助团队

教学设计研究的基础上,参考《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》等文件,初步确定了包括目标设计、评价设计、内容设计、方法设计和资源设计五个方面的指标体系,作为混合式教学设计方案质量评估工具。考虑到教学设计尽管是教师行为,但其目的是为了学生的“学”,混合式教学尤其如此,一切教学行为都是为了支持学生的自我建构,因此研究引入了 Illeris 学习的三个维度(动机、内容和互动)补充和修改了具体的指标内容,引导营造良好的学习环境。经多位专家的多轮讨论、试评等环节,

最终确定了混合式教学设计方案质量评估工具,包括五个维度 20 项指标(见表 1),从学习的三个维度来看,20 项指标的分布如图 1 所示。

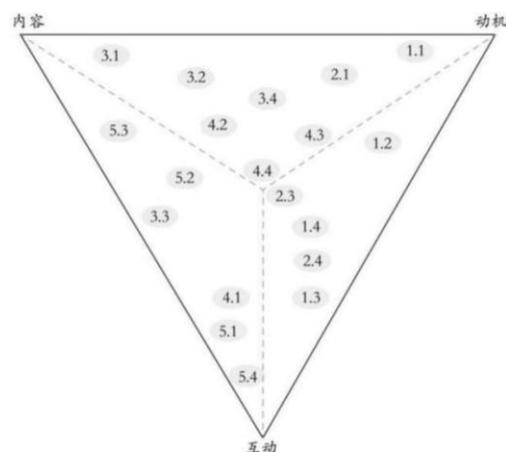


图 1 指标在三个学习维度上的分布

3. 研究过程和方法。采用《混合式教学设计方案质量评估工具》对 32 个方案进行评估,由三位专家在对每个指标的内涵理解达成一致的前提下进行独立评分,并将评分数据代入 Rasch 模型进行拟合,使用 R 软件 3.5.3 版本进行数据处理。Rasch 模型是基于项目反应理论(item response theory, IRT)提出的,其最大的优点是能在被试的能力水平和测试题目难度水平之间建立关系,结果可以通过怀特图来呈现。怀特图(Wright map)将题项的特征值和被试的特征值的分布位置用同一尺度的标尺在同一张图中标注出来,因此,也被称为“item-person map”。在本研究中,32 个方案的评估结果就是被试的特征值,分值越高说明方案质量越好。而

评价指标的得分就是题项的特征值，分值越高说明指标的难度越高。

三、研究结果及发现

混合式教学设计方案分析的结果如图2所示，怀特图分为左右两部分，中间为固定尺度的标尺，右侧体现20项指标的难度大小，越往上说明所有方案在这一项指标上的平均分越低，也就说明这项指标的难度更大。研究发现，在所有指标中，难度最大的为指标4.4，高于0分基准线的指标从难到易依次如下：4.4、1.4、3.4、3.3、4.3、2.3、2.4、5.2、3.2、4.2、1.2、1.3。左侧为32个方案的质量分布情况，越往上说明方案质量越好，质量最好的是方案3和方案4。经Rasch模型调整后的得分与原始得分有所区

难度更大的指标中得分更高。为了更细致地了解混合式教学设计方案难在哪里，本研究将一一审视五个维度的指标，结合每个指标的特征值和具体的文本案例加以说明。

1. 目标设计存在的难点。相对于其他方面，目标设计的问题较少，但指标1.4（各项教学目标明确、具体，具有对应的评价方式）的特征值为1.93，难度排名第二。在32份方案中，仅有1份（占3%）方案针对教学目标写明了对应的评价方式，有5份（占16%）方案结合目标写明了可测量结果，但未进一步写明具体的评价方式，比如方案24呈现了课程团队拟定的7条教学目标及相应的可测量结果，但在评价部分仅在注解中写了一句“注：以上结果可以通过文献阅读、课堂测验、课堂讨论、调研和课程论文等环节测量”，剩余的26份方案均未对教学目标进行分解，更没有设计与目标相匹配的具体评价方式。

2. 评价设计存在的难点。评价设计涉及到的难度指标有两个，但实际上前面提及的目标设计中存在的难点也和评价有关。评价设计的难点具体包括两个方面。①评价反馈的及时性、多样性和具体性不够，难以起到过程性评价对学习应有的推动作用。指标2.3（设计阶段性学习结果的相应评价，在学习过程中注重给予及时、具

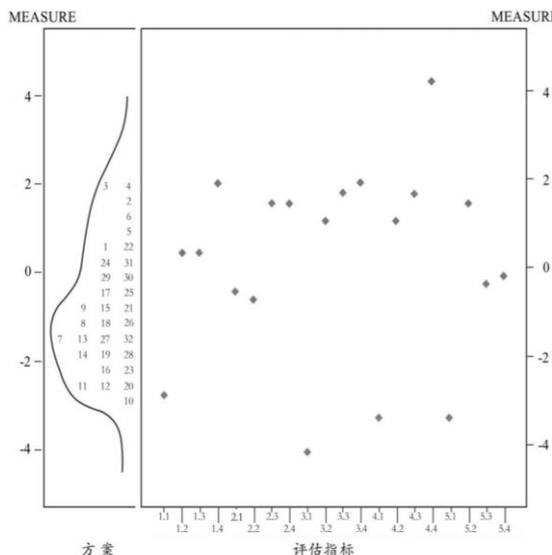


图2 混合式教学设计方案质量分析怀特图

别，比如从原始得分来看，方案4仅排第四，但从调整后的得分来看，方案4跃升为第二，这就说明方案4在

体、可理解、可操作的反馈)的特征值为 1.45。尽管 32 份方案提到了不同的评价方式,但涉及总结性评价的更多,对过程性评价不多。仅有 1 份方案(占 3%)写明“助教利用手机课堂工具,与学生开展实时互动和答疑反馈,同时记录学生的过程数据”(方案 17)。

②未能充分关注学生的自我评价和同伴评价。指标 2.4(发展学生的同伴评价和自我评价能力,引导学生反思,提升元认知)的特征值为 1.45。32 份文本中有 10 份(占 31%)写明了考核方式中含同伴互评,有 4 份(占 12.5%)写明需学生进行自我评价,两者兼有的计 3 份(占 9%)。

3. 内容设计存在的难点。内容设计中的难度较大,四个指标中有三个难度指标,具体包括:①未能根据线上线下上的特性,适配内容。指标 3.3(明确“线上线下”教学内容,内容适配线上线下的特性)的特征值为 1.68,难度排名第三。仅有 1 份方案(占 3%)明确详细论述“课程在具体实施时根据学习目标的不同来适配线上线下教学内容”(方案 3);有 6 份(占 19%)方案表示线上主要用于理论学习,线下主要用于实践教学与主题讨论。

②需要进一步明晰挑战度的内涵。指标 3.4(重视理论联系实际,设置有挑战度的内容)的特征值为 1.93,难度排名并列第二。尽管 32 份方案样本

中均在“教学目标”维度上阐述了“课程注重将理论与实践相结合”的观点,但在具体的内容组织上有 8 份文本写明对“挑战度”的关注,且其中 3 份(占 9%)仅是提出挑战度的设计理念,但未能体现在具体的教学内容组织上。

③体现学科的前沿性成果还不够。指标 3.2(反映学科发展的趋势,包含前沿性的核心成果)的特征值为 1.05。只有 7 份(占 22%)提及“科研发展动态”“理论前沿”或“最新的理论或案例”,其余 25 份均未提到要结合学科的最新发展动态。

4. 方法设计存在的难点。方法设计与内容设计一样,也是四个指标中有三个难度指标,而且包含难度排名第一的指标,这说明在方法设计上存在明显短板,具体包括 3 个方面。

①未能有效搭建支架,做到扶放有度。指标 4.4(为学生提供相应的教学支架,降低认知负荷,促进协作学习,提供相应的辅导,实现从扶到放的学习)位列难度排名第一,特征值为 4.21。大多数方案仅罗列出课程大纲及每周课时的主题内容,基本不涉及具体的教学方法,并且仅有 2 份(占 6%)呈现了与教学支架相关的表述,比如“教师在线下教学时亲身示范线上学习要点,如在绘制思维导图时用了拼图式的合作学习策略,为学生正确理解搭建脚手架”(方案 3)。

②对线

上线下教学的各自优势认识不够,未能反映混合式教学的特性。指标4.3(充分发挥线上线下教学的各自的优势,采用混合式教学方式拟解决的教学问题明确,不是为混合而混合)的特征值为1.68,难度排名并列第三。当涉及到“混合式教学改革拟解决的问题”时,大部分方案谈到的都是比较笼统的问题,比如“如何激发对课程学习的兴趣和吸引力”(方案5),只有5份文本考虑到了线下和线上方法的差异,这和内容指标3.3的结果是相呼应的。③全过程的意识不够,对各个阶段的教学如何配合缺乏充分思考。指标4.2(考虑到教学的重难点,有全过程设计的意识,各教学环节相互呼应)的特征值为1.05。超过2/3的方案仅列出教学大纲和章节内容,简要标明线上线下学习内容(22份,占69%);还有1/3左右的方案以“课前→课中→课后”的逻辑对混合式教学进行全过程适配与管理(9份,占28%),但阐述过于简单,没有说清每一阶段之间的关系。仅有1份相对明确地描述了线下线上全过程的教学,即运用“联接线上学习,展开线下讨论→整理线上内容,绘制思维导图→线下示范操作,帮助正确理解→运用线上成果,完成真实任务”的混合逻辑来融合线上线下教学(方案3)。

5. 资源设计存在的难点。资源设

计总体来说做得比较好的,相对来说,指标5.2(拓展性学习资源丰富,有延伸阅读资料、资源库链接和学生作品集等)有一定的难度,特征值为1.45,即资源的多样性和丰富性还有待提高。具体而言,32份方案样本中,仅有3份文本明确指出教学设计中拟运用的拓展性学习资源,如“编辑有《身边管理问题研究优秀报告集》供同学开展课题研究参考”(方案2);“课程通过课程负责人所拥有的校友创新创业资源,邀请知名投资人和创业者来做分享”(方案4);除一般意义上的线上MOOC资源外,还为学生提供了音频、直播互动课程以及不断迭代更新的课程讲义等(方案5)。其余29份教学设计文本中均未特别提及拓展性学习资源的安排,有一些课程虽然表明在线上教学的MOOC部分含有延伸阅读的材料,但缺乏对拓展性学习资源的具体说明以及相应的学习指导策略。

四、讨论和建议

什么是混合式教学设计的难点?

尽管从五个维度的设计来看,问题比较繁杂,但仔细分析,不难发现这些具有难度的指标实际上存在关联,从教学设计的角度可以梳理出几条问题线索。据此,本研究对混合式教学设计提出以下建议。

1. 混合式教学设计要有逆向思维。研究发现,混合式教学的目标设

计上存在不够明确和具体的问题，这在很大程度上也和评价设计有关，因为评价实际上是对目标的具体化。逆向思维是指从最终的学习结果来进行教学设计，“最好的设计应该是‘以终为始’，从学习结果开始的逆向思考”。所谓学习结果是指要明确学生学完以后能做什么。而目标要进一步明确，就要配套相应的评价设计，Wiggins 强调“像评估员一样思考”，他主张的设计三步骤是“明确预期学习结果→确定恰当评估方法→规划相关教学过程”，将评价前置，紧随目标的原因就在于通过评价让教师和学生更好地明确学习的方向和目的，从而使教学的内容和活动能紧密围绕预期学习结果展开。而且如前所述，混合式教学作为一种范式的转变，目标定位要从传授专家结论变为培养专家思维，评价如果能与目标一致起到导向作用，那么，内容设计的挑战度和前沿性也能大大提高。

此外，混合式教学应特别关注学生的自我评价和同伴评价，因为比起传统的线下学习，混合式学习中的团队协作和自主学习活动大大增加，而从研究结果看，这两种评价未能得到充分重视。因此对应混合式教学的目标，应设有 Stern 提出的三种评价类型，即学习性评价（assessment for learning，目的是为学习的推进收集

证据）、学习式评价（assessment as learning，目的是让学生在中学学会评估）和学习的评估（assessment of learning，目的是为了学习的评级和改进）。这三种评价类型和过程性评价（形成性评价）、总结性评价的评价类型是相互交叉的，区别在于 Stern 特别强调学习式评价，倡导学生要在中学学会反思和评价，这也是自我调节的基础。

2. 混合式教学设计要贯穿全过程。从方法设计的结果来看，教师全过程设计的意识还远远不够，对于混合式教学来说，全过程主要体现为线上和线下教学如何适配和整合的问题，内容设计的研究结果也呼应了这点。混合式教学设计需要对线上和线下教学进行整体统筹，全过程意识具体体现为两个方面。①要对照预期学习结果，合理分配学习任务和学习内容。一般来说，简单的学习任务（如知识或技能类）更适合线上学习，因为如果不需要深入研讨，可以用 MOOC 或 SPOC 的方式允许学生按自己的节奏分散学习，而复杂的学习任务（如概念或理论理解）则需要线下与教师和同学的即时互动，当然复杂的学习任务也可以按翻转课堂的方式，由学生先在线上自行学习，再到线下课堂进行答疑讨论等。②关注过程中各个阶段的衔接和关联，从而使线上线下的

学习相配合发挥最佳的效应。Horn 提出了混合式学习的四种类型,即转换模式(线上和线下学习轮换,包括就地转换、机房转换、翻转课堂和个体转换)、弹性模式(以学校内进行的线上学习为主,线下学习为辅)、菜单模式(以在家完成线上学习为主,也会定时到学校进行线下学习)和增强虚拟模式(在学校完成线上学习后,再在家自主线上学习)。他指出,无论是上述哪一种模式,关键的一点是混合式学习涉及一种真正的各种课程类型的“整合”,如今很多混合式课程仍未实现各种模块的完全整合,但是这种概念一直是大多数教育工作者在构想混合式学习时所追求的目标。从目前的方案来看,转换模式在高校最为常见。从时间的维度来看,转换模式又可以分为串联型、并联型、混合型三大类。串联型指线上学习和线下学习交替进行,有时间的先后;并联型是指线上学习和线下学习同时进行,到一定的时间点再合流;而混合型是指以一种为主,另一种为辅。从32份方案来看,基本以串联型为主。由此,建议教师根据每一阶段学习的特点来设计教学,可以借鉴 Garrison 提出的四阶段串联型设计,即面对面学习前(线上学习)→面对面学习(线下学习)→面对面学习后(线上学习)→下次面对面学习前(线上学习)。其中,

面对面学习前主要有三个目标,即了解学生的已有经验,帮助学生熟悉学习工具,布置在线学习的任务。这样到了面对面学习阶段就可以让学生展示在线学习的成果,师生进行面对面的交流,同时教师可以收集学习的反馈。面对面学习后,也就是两次面对面学习期间,学生可以与教师进行线上个别交流,组成小组进行在线讨论,展示阶段性学习成果。而下次面对面学习前,可以让学生总结阶段性学习的情况,教师可以点评优秀学习成果。

3. 混合式教学设计中要搭建支架。从研究结果来看,方法设计是明显的短板,对教师来说设计难度最大。这其中一个很核心的问题是,无论是线上还是线下的教学,大部分教师还是习惯于直接讲授。相对来说,传统讲授专家结论的教学对支架的需求不大,一方面是因为学习内容比较简单,另一方面是往往留给自我探索和建构的空间有限。因此教师对于如何搭建支架,实现从扶到放的教学,还是比较陌生的。包括资源设计中所说的拓展性资源也是一种形式的支架,而这恰恰也是资源设计中的难点。混合式教学指向于培养学生的专家思维,其最终目的是为了培养独立的问题解决者,而支架强调学生的自我建构。具体而言,混合式教学设计的支架观念体现为以下三点。①通过任务

的序列化和方法的结构化，实现支架渐隐。渐隐（fading）是指支架的逐渐拆除。渐隐可以有两种方式，一种是从易到难的任务，Merriënboer 就提出了“样例任务→模仿任务→补全任务→逆向任务→自由任务→常见任务”任务难度有递度增加的序列，可以根据序列布置相应的线下和线上任务，帮助学生适应有挑战度的学习任务。另一种是从强到弱的方法，Fisher 和 Frey 提出了扶放有度的支架式教学框架（the gradual release of responsibility instructional framework, GRR），即有目的地通过教师示范、教师辅导、同伴协作和独立表现来结构化地实施教学，在这个过程中，认知负荷逐渐从教师转移到学生身上。②预知学生的学习困难和潜力，提供相应的支架。学者从各种角度对支架进行分类，比如依据支架来源可以分为教师、同伴和技术或一对一、同伴、基于计算机的支架，依据支架形态可以分为隐性支架和显性支架，依据支架表现形式可以分为言语支架、图形支架、动作支架，依据支架作用可以分为概念性、策略性、过

程性和元认知或者支持性支架和反思性支架，有学者还根据探究社区模式理论提出了教学临场感的支架、社会临场感的支架和认知临场感的支架，并建议按混合式教学的不同阶段调节三种临场感支架的强度。这些分类提示我们，在混合式教学的整个过程中可以设计不同功能和形式的支架帮助学生克服可能遇到的各种学习困难。此外，混合式教学拓宽了学习的边界，拓展性资源也可以理解为一种帮助学生进一步自主学习的支架。③根据学生情况的不同，提供差异化支架。混合式教学特别是线上的自主学习会造成学生间更大的差异，所以，需要设计差异化支架，差异化支架一方面体现为设计一些活动来辨别学生的需求，比如当小组结束线上学习后，可以用三色杯来了解学生是否需要帮助，如用绿色代表暂不需要，红色代表迫切需要，黄色代表不急需要。通过这种可视化的方法，教师可以迅速辨别需要帮助的小组。另一方面，可以为不同学习水平、不同学习风格的学生设计不同的支架。

（来源：2020 年第 10 期《中国高教研究》）

基于精准教学的混合式教学模式构建与实证研究

中国石油大学(华东) 邢丽丽

一、问题提出

自2018年6月新时代全国高等学校本科教育工作会议以来,教育部推出一系列改革举措振兴本科教育,高等教育教学改革进入新的历史起点。2018年10月,教育部出台《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》,指出要“扎实推进慕课的建、用、学、管”,积极推动高等教育课堂革命。2019年2月,中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》,提出“积极推进‘互联网+教育’,……,促进教育信息化从融合应用向创新发展的高阶演进”。2019年10月,教育部发布《关于一流本科课程建设的实施意见》,提出一流本科课程“双万计划”,各地高校积极建设线上、线上线下、线下各种“金课”,探索开展各种教学课程改革。

新形势下教育变革势在必行。传统教学受时空的限制,“课程内容不断扩充——授课学时不断缩减——学生基础参差不齐”的矛盾越来越突出,线上线下混合式学习是当前推动教育教学改革、提高教学质量的“重要抓手”。线上学习突破了时空的限制,提供了丰富的学习资源和学习数据,但课程流失率高、知识零散不成体系,是“滋生浅层学习的温床”。线下学习

突出以“学”为中心,要求教师重新设计教学过程,既要保证“有深度的系统讲授,又能实现更多的教学互动”。混合式教学有效地激发了学生的学习兴趣和学习主动性,学生在学习过程中较为活跃,学习效率有所提高。但是,仍然存在一些问题。例如,很多学生表示课前自主学习难度较大,知识点零散,学习效果参差不齐;课堂上教师和学生信息不对称,有的学生“吃不饱”,有的学生“跟不上”,导致课堂讨论不够深入,部分学生参与度低。因此,及时获取学生的反馈数据,调整线上线下的教学环节设计实施“精准”教学至关重要。如何利用线上数据来调整课堂讲授重点和教学方法?如何及时获知学生的课堂学习效果?如何根据学生的发展水平进行个性化的作业设计和指导?如何将教学评价嵌入到教学过程中?等等都是有待于进一步研究的问题。应用信息技术可以解决教学中的部分问题,但如何最大限度地利用技术的优势改进教学,提高教学的有效性和精准性,仍然有很多问题没有解决。将信息技术与学科教学深度融合创新,利用大数据分析开展精准教学,提供线上线下混合式教学的实施策略,打造高效智慧课堂,必将成为未来教育发展的

新趋势。

本研究在深入剖析对混合式教学“精准”需求的基础上,尝试构建基于精准教学的混合式教学模式,并在实践中进行应用,以期切实推进信息技术在教育中优势作用的充分发挥。

二、理论基础

(一)精准教学

上世纪60年代,美国学者Lindsley基于Skinner的行为学习理论提出了“精准教学”的教学方法,主要是通过记录和测量学生的学习数据,检验学生是否达到教学目标,根据反馈信息进行训练、干预、纠正性补救等措施。精准教学用“流畅度”来衡量学生的学习进展水平,具体来说,流畅度包含“准确度”和“速度”两个方面,这就要求学生不仅要准确掌握知识和技能,还要达到运用知识或技能的速度。精准教学最初主要用于考察小学生的学习表现和学习效果分析,后来逐渐运用到不同类型和学科的教学效果评价中,提供了一种评估教学方法有效性的框架。

精准教学实践中,收集和分析学生的学习数据至关重要,在传统教学中记录学生的学习数据非常困难,因此制约了精准教学的研究和应用。随着“互联网+教育”和信息技术的发展,大数据在教学过程中提供了数据统计和分析,可使教师基于数据分析精确设计教学目标、教学设计和教学评价,给学生提供个性化的教学与辅导。近几年来,国内一些专家学者对精准教

学展开了理论研究和实证分析。祝智庭等人将信息技术引入到精准教学中,分析了精准教学模式设计的四个环节,利用递归思想提出精确教学目标的确定方法。雷云鹤等人通过对预习数据的精准挖掘,辅助教师开展精准教学。付达杰等人从教学目标、教学设计、教学评价三个维度构建了基于大数据的精准教学模式。

(二)混合式学习

混合式学习指“一种将面授教学与基于技术媒介的教学相结合而构成的学习环境”。混合式学习正是把在线学习和实体课堂教学相融合,发挥各自的优势,“既强调教师引导、启发、监控教学过程的主导作用,又充分体现学生作为学习过程主体的主动性、积极性与创造性”。自2012年MOOC元年以来,国内外涌现出大量的在线教学平台和MOOC教学资源,高校也越来越多地参与、建设与应用MOOC课程,在线学习已经成为一种重要的获取知识的方式。将MOOC教学资源与课堂教学深度融合,构建线上教学与线下教学相结合的混合式教学模式,为开展深度教学提供环境、资源、方法等的支持。

国内很多研究者和一线教师对线上线下混合式教学模式展开了实证研究。陈朝晖等人建立了基于知识建构与交互学习的混合式教学模式,并应用于教学实践中。吴宁等人把混合教学分为传统教学和翻转教学两部分,采用模块切分的方式进行课堂讨论,

并探索大班课堂上开展翻转教学的方式。贺斌等人提出基于 SPOC 的“时间—空间—学习形式”的关系结构，实现对教学流程的重构与创新。钟丽霞等人构建了面向 SPOC 的“弹性预设—使用激发—生成创造—评价反思”生成性学习资源开发与应用模式，并应用于“教育传播学”SPOC 课程。

三、基于精准教学的混合式教学模式

(一) 模式构建

混合式教学模式下，学生课前通过教学平台进行自主学习，教学平台端实时记录了学生的学习进度、学习习惯、讨论话题、检测结果等学习行为和学习数据，这为精准教学的实施提供了数据保障。利用智慧教学工具进行课前、课中、课后题目推送，记录学习数据并给以精准的反馈，教师制定精准化的教学方案，调整讲授内容和速度，采用适应于学生水平和教学内容的教学方法，以期达到因材施教的个性化教学。基于精准教学的混合式教学模式如图 1 所示。

(二) 模式分析

1. 教学目标精准化

全面分析课程内容、学生需求和学生能力水平，精确设置教学目标，精选教学内容和形式。教学目标要明确、可量化，这需要对传统教学的教学目标进行重新描述、分解和量化。例如在《高等数学》这门课中，其中一节课的教学目标是“熟练掌握基本初等函数的导数公式”，可以转化为“3

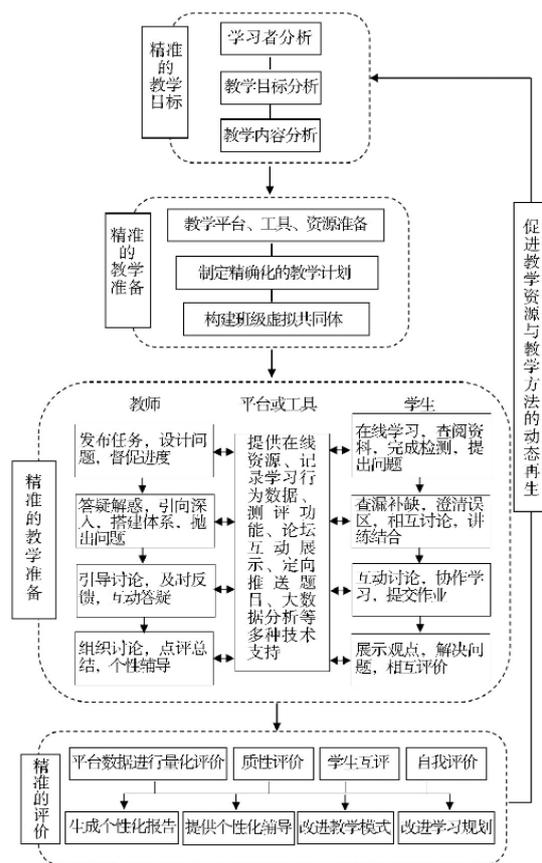


图 1 基于精准教学的混合式教学模式

分钟内默写常函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数、反三角函数初的导数公式，并且达到正确率为 100%”。经过量化分解后，学生可以明确需要准确掌握的知识和运用知识的速度，符合精准教学的“流畅度”指标。

2. 教学准备精准化

(1) 教学资源准备。依托学分课程运营服务平台，按照本校的教学目标和教学要求，完成《高等数学》全部知识点的视频录制、分类题库建设、课件上传、论坛设置、学生名单导入等工作，确保教学顺利实施。(2) 教师准备。一个课程配备一名老师和两名研究生助教，开课都进行了网站操作培训，能够在电脑端和手机端熟练

操作。教师对课程进行了重新的教学设计，列出了详细的教学日历、线上线下内容衔接、教学手段和教学方法等。助教主要负责教学视频检查、课前数据收集、网上论坛互动答疑、书面作业批改等。(3)学生准备。选课学生的智能手机持有率达到100%，校园无线网络覆盖100%，具备开展在线学习的设备条件，并掌握利用平台进行学习的方法。每个行政班按照学生性格特点和学习水平分成5个学习小组，每个小组5—6人，并设置组长。(4)学校支持。学校组织专家对教学方案进行论证并提出修改意见，确保教学内容安排的合理性和可行性。按照教学要求，教务处单独排课，一周安排一次阶梯教室大班讲授(2课时)，一次研讨教室小班讨论(一个行政班1课时)。期末试卷要求与传统班级统一命题，成绩比例可以适当调整。

3. 教学过程精准化

考虑到大学课程的专业性和学生的学习能力水平，处理好线上学习与线下学习的关系，混合式教学的线上学习部分分为“自主学习”和“专题讨论”两个环节，线下学习部分分为“课堂讲授”和“小组讨论”两个环节。四个教学环节相互衔接，知识和能力在线上线下的混合式学习中层层递进，逐层深化，完成课程的学习目标和任务。课前，教师明确教学目标，推送检测题目，引导学生在线自主学习。平台统计与分析学生学习行为数据，对进度落后的学生通过网站、QQ、

电话等方式给予询问与督促，对共性的问题进行记录。课堂上，教师根据课前学习行为数据和论坛答疑情况精准设计课堂内容与进度，调整教学重难点，解决学生的共性问题，帮助学生把碎片化的知识整理成体系并内化吸收。同时，按照教学目标设置精准考核，利用智慧教学工具进行二次推送，检测学生是否达成教学目标。课后，教师根据课堂二次反馈数据针对性地、分层次地设计课后作业。一方面，设计难度适当、应用性强的讨论主题，激发学生的学习兴趣，体会数学思维在不同领域的应用，培养学生综合分析、解决问题的能力。另一方面，对于学习能力强的同学推送拓展性的高阶题目，激励其进行深层次的思考；而对于未完成教学目标的同学推送达标题目，帮助其完成学习任务。

4. 教学评价精准化

传统教学评价往往比较模糊和单一，通常以考试结果来评价学生的学习活动，而线上教学平台的数据分析功能使得全过程实时动态地精准评价学生的学习过程成为可能。平台统计分析每一个学生的学习进度、学习习惯、讲间练习等数据，生成个性化数据资源，教师和学生可以清晰地看到教学目标是否完成、知识或技能是否真正掌握。教师根据学生的反馈数据，可以预测学生未来的学习表现，提供有针对性的辅导和建议。课堂上，通过智慧教学工具进行互动答题并记录每一名学生的成绩，把课堂评价嵌入

到学习过程中,以评价引领学习。线上专题讨论和线下小组讨论环节利用智慧教学工具实施自我评价、同伴互评等方式,鼓励学生参与到教学活动中。

四、模式应用与效果分析

(一)应用案例

2018—2019 学年第一学期,面向我校 2018 级大一石工专业四个行政班共 105 人,设计并实施了基于精准教学的《高等数学》混合式教学模式。同时,笔者还教授了同专业另外四个行政班的该课程,作为对照班级来分析混合式教学模式的教学效果。

1. 教学过程

(1)课前自主学习阶段

教师提前一周在教学平台上发布自主学习任务书,学生按照任务书进行在线视频学习,通过课前自测进行自我评价、查漏补缺,并提出问题与教师和同学在论坛中交流。

(2)大班课堂讲授和讨论阶段

根据课前预习数据和问题收集,采用不同的课堂组织方式和教学方法。如果课前大部分(例如 75%以上)学生未能达到教学目标,课堂主要采用“教师讲授—题目推送—学生练习—教师指导—学生展示—教师总结”的方法,帮助学生攻克知识难点,培养独立思考的学习习惯。如果课前部分(例如 25%—75%)学生未能达到教学目标,采用“个体思考—结伴讨论—小组报告—教师点评”的方法,既能培养学生互相协作、教会他人的高阶

能力,又能对学生进行个性化辅导,扩展学生思路。如果课前少部分(例如 25%以下)学生未能达到教学目标,采用“小组专题讨论+教师个别辅导”的方式,鼓励学生进行比较、应用、评估、分析、综合,培养学生应用知识解决问题的能力。

(3)课后线上讨论阶段

首先,教师设计 5 个小组讨论主题,提前一周推送至教学平台,小组通过“竞标”的方式领取题目(同一个行政班的讨论主题不能重复)。助教在论坛中建立讨论群组,小组成员进入相关群组进行讨论,每个学生轮流发言,组长负责整理记录小组讨论要点,撰写报告。在讨论过程中,助教会在论坛上参与回帖和点评,并根据小组讨论的参与度,给小组和个人打分。通过线上讨论,促使学生深入集中地思考问题,运用数学思维分析问题,做到学以致用,并培养相互交流、协作学习的习惯。

(4)小班课堂讨论与展示阶段

这一环节在小型研讨教室中展开,一个行政班开展 1 课时(50 分钟),由教师组织并主持,小组成员按圆周围坐,逐一上讲台展示,教师和其他学生对组内成员提问,对照评价指标进行组间互评。

2. 成绩评定

为了鼓励学生参与混合式教学的各个环节,强调过程化、多元化的考核方式,课程最终成绩包括在线学习成绩和线下考核成绩两大部分。在线

成绩包括学生的学习进度、论坛活跃度、在线章测试等，线下成绩包括课堂讨论、作业、期中考试、期末考试等。具体比例如表 1 所示。

表 1 混合式教学成绩组成

教学环节		评价依据	成绩比例
线上学习	学习进度、讲同练习	平台数据	10%
	论坛活跃度、贡献度	平台数据, 助教打分	5%
	在线章测试	平台数据	5%
线下考核	课堂讨论与展示	自我评价、学生互评	15%
	课堂题目推送	智慧教学工具	5%
	书面作业	助教批阅	5%
	期中考试	闭卷考试, 集体阅卷	15%
	期末考试	闭卷考试, 集体阅卷	40%

(二) 效果分析

1. 混合式教学效果

课程结束时，向学生发放调查问卷 105 份，回收有效问卷 92 份，就学习目标达成度、学习投入、教学设计、能力提升等方面调查新教学模式的实施效果，部分数据统计结果如下图 2 和下图 3 所示。从学习时间上看，学

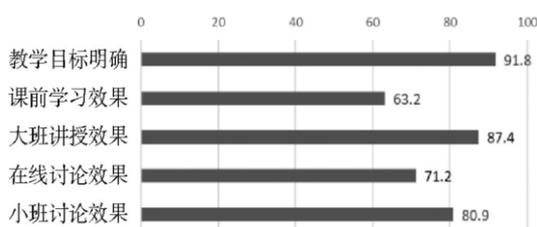


图 2 混合式教学效果问卷调查(学习效果方面, 单位: 百分比)

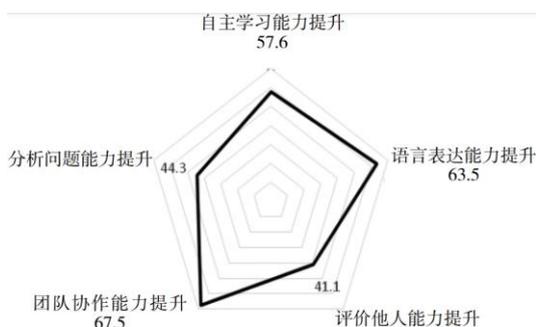


图 3 混合式教学效果问卷调查(能力提升方面, 单位: 百分比)

生每周课堂外投入在学习上的时间平

均约 160 分钟,与课堂内投入时间(150 分钟)之比约是 1: 1,比传统教学模式课堂外内之比 0.4: 1(笔者教授的传统班级数据)要高,这说明在混合式教学模式下,学生要付出更多的时间进行自主学习和合作探究学习,这与混合式学习培养学生学习能力的目标是一致的。在下一轮的教学实践中,我们将尝试进一步减少课堂教学课时,把更多的时间留给学生进行自主探究学习。另外,每周课后的复习时间减少,说明经过在线学习和课堂讨论后,学生基本掌握了学习内容,完成作业得心应手。在学习效果方面,63.2%的学生通过课前在线学习能够掌握 50%以上的内容,说明在线视频学习难度适中,能够有效开展课堂探究学习。91.8%的学生认为课前自测题目的推送使得教学目标更加明确,有助于查找知识盲区,调整学习进度、改进学习方法,提高自主学习的效率。87.4%以上的学生认为课堂讲授和课前预习衔接较好,课堂听课效果比传统课堂有所提升,通过大班讲授后能够掌握绝大部分内容,说明大班讲授能够有效解决学生的课前疑惑。71.2%的学生认为线上讨论准备得更加充分,思维更加活跃,讨论更加深入,表明线上讨论有利于培养学生的个体理性判断能力。但也有部分学生表示线上发言过于自由散漫,在下一轮的教学实践中将加强助教和组长的引导管理作用。80.9%的学生认为小班课堂氛围更活跃,教师的指导更具有针对性,同

伴评价的方式使得课堂参与感更强。能力提升方面,超过50%的学生认为自主学习能力、语言表达能力、团队协作能力提升很大,而评价他人和分析问题的能力提升较小,说明混合式教学有助于提升学生的“知识”“理解”等低阶思维能力,而“分析”“评价”等高阶思维能力还有待进一步提高。

2. 学习成效对比分析

为了进一步比较混合式教学与传统教学在教学效果上的差异,选择笔者教授的同专业同基础的班级作为对照班级,对期末卷面成绩进行对比分析,结果如表2和图4所示。与传统教学模式相比,混合式教学模式的优秀率(90—100分)提升了5.0%,不及格率(59分及其以下)下降了2.4%,卷面平均分提高了3分,标准差变小,表明混合式教学的学生成绩更为均匀,两极分化的情况有所改善。对混合式教学与传统教学的期末卷面成绩进行独立样本t检验,结果显示,两种教学模式期末卷面成绩在0.01水平存在显著差异。

表2 混合式教学与传统教学期末卷面成绩统计量

教学模式	N	均值	标准差	均值的标准误
混合式教学	108	77.15	14.41	2.77
传统教学	110	73.88	16.88	3.31

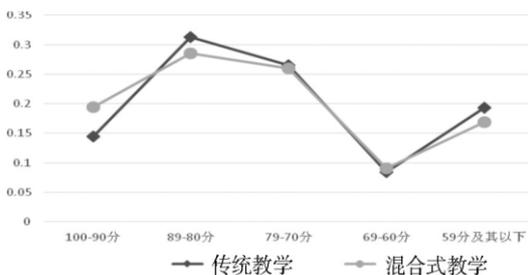


图4 混合式教学与传统教学期末卷面成绩对比

图5统计了两种教学模式下学生期末考试知识点得分率的数据,可以看出新模式在概念、计算、应用等方面都不同程度地提升了学生的成绩。在基本概念方面,平均得分率提高了4.75%,表明在该教学模式下,基本概念部分的教学更为精准,通过课前自测、课堂二次推送、达标测试等手段可以提高学生对概念的理解程度。在计算题型方面,两种教学模式的差距不明显,一方面因为传统教学模式下很重视学生计算方面能力的培养,另一方面因为目前对主观题的数据分析较为复杂,导致教学决策干预效果不明显。令人欣慰的是,在知识应用方面,平均得分率提高了7%,说明在该教学模式下,学生应用知识解决问题的能力得到了提升,更加有助于学生“分析”“综合”等高阶思维能力的提升。

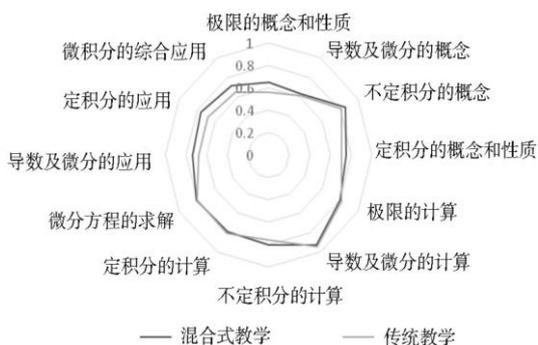


图5 混合式教学与传统教学期末知识点得分率对比

3. 在线学习行为分析

为了分析学生在线学习行为与学习效果的关系,按照学习时长:课程论坛:在线测试:学习笔记=3:2:4:1的评价标准将学习行为数据转化成百分制分数导出。根据成绩测算得到

在线学习成绩的平均分为 89.3, 98.5% 的学生完成了全部的在线视频观看, 20.2% 的学生会重复观看视频, 32.7% 的学生频繁参与课程讨论, 为其他学生答疑解惑。通过这些数据可以看到, 绝大多数学生能够完成基本的学习任务, 而主动探究讨论的能力欠缺, 教师需要精心设计在线教学活动, 引导学生参与课程讨论。

利用 SPSS 软件对学习数据进行相关分析, 以进一步分析混合式教学模式下学生的在线学习行为与期末考试成绩之间的关系, 得到相关分析数据如表 3 所示。从表 3 中可以看出, 在线学习行为与期末卷面成绩成正相关, 说明学生的自主学习表现对学习质量的影响很大。在线学习时长与期末成绩的相关性最大 ($r=0.822$), 说明在线观看学习视频有助于学生加深对所学知识的理解。在线测试与期末成绩的相关性次之 ($r=0.735$), 说明虽然不排除线上考试会有作弊现象, 但大部分学生是能够做到诚信考试的, 也起到了督促改进学习的作用。下一步将细化分析在线学习行为序列与学习效果之间的相关性。

表 3 在线学习行为与期末卷面成绩的相关分析

	学习时长	课程论坛	在线测试	学习笔记
期末成绩	0.822**	0.518**	0.735**	0.256**

注: **在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

综合调查问卷和学习数据分析结果来看, 学生的课前在线学习时间、线上和课堂讨论表现、课后答疑情况

与期末卷面成绩正相关。说明混合式学习有助于培养学生自主学习的能力, 在提高学习成绩方面起到了积极作用, 进一步论证了这种教学模式的可行性, 值得继续探索与推广。

五、结论与建议

精准教学依据学生的学习行为数据对学生进行针对性的教学, 是提升学生学习质量的一种有效的教学方法。目前, 精准教学的研究和实施主要集中在中小学基础教育阶段, 而高校由于培养目标的多元化、测量数据的难以获取等困难应用不是很广泛。混合式教学现在越来越多地被应用到高校教学中, 但针对大班环境下的大一基础课程的实践还比较少, 笔者在学校和学院的支持下, 完成首轮的试点教学。反思基于精准教学的混合式教学模式的实施过程和效果, 得到以下几点体会:

第一, 教师在混合式教学中承担多重角色, 需要具备多重教学能力。

混合式教学的各个环节中, 教师不仅是教学活动的设计者、组织者和评价者, 更是倾听者、指导者和反馈者。特别是在课堂讨论中, 教师要把课堂还给学生, 引导学生进行有秩序有思想的面对面讨论, 并通过提问和解释相结合的方法帮助学生澄清误区, 搭建完整的知识体系。关注学生的差异性, 肯定学生付出的努力, 增加学生的成就感和进步感, 特别要关注后排的学生, 通过眼神、手势、询问等方

式鼓励督促后排学生持续参与到课堂讨论中。

第二，学生需要进一步增强自主学习意识，掌握复合式学习方法。

自主学习能力可以让学生在知识学习、学科学习、深度学习、探究学习等多方面得到飞跃和发展，奠定人生发展的坚实基础。根据学生反馈，大部分学生认为混合式学习能够提高自主学习能力，分层次题目推送有助于加深理解知识点，小组讨论可以激发学习兴趣，提高问题解决能力。但是仍存在不少问题，例如，调查数据显示，80%以上的学生没有课前做学习笔记的习惯，遇到问题也不会主动寻求解决，希望通过老师归纳总结题目类型进行题海战术来巩固知识点。这说明学生原有的学习习惯难以短期转变，主动学习的意识需要时间逐步改变和巩固。在下一轮的教学实践中，要充分发挥教师、助教、组长、同伴助学者(自主学习能力较强的学生)的作用，形成“助学小组”，促进学生进

行深度学习，提高在线学习质量。

第三，建设专业的教学团队，提高教师的信息化教学创新能力。

本轮教学实践中，教师付出了大量的时间和精力研究混合式教学模式下的教学设计、教学方法、课堂组织形式以及在线答疑互动等，但因个人能力有限、时间较短、可借鉴案例少等因素，存在诸多问题。教师应该坚持信息技术与教育教学深度融合的核心理念，加强信息化教学的专业培训，组建能力协调互补的教学共同体，积极研究线上线下相互融合的教学方法，深入探索线上讨论和课堂讨论的组织方式，引入数据挖掘、机器学习等技术，提高使用数据分析能力，进一步开发精准教学教材与测试题库，探索多元化的精准评价，采用量化分析和质性分析相结合，教师评价、家长评价、自我评价相结合的方式展开多元评价，开展以学习者为中心的智能化教学，以促使精准教学在高校课堂的有效实施。

(来源：2020年第9期《中国电化教育》)

高校思政课混合式教学之“道”“术”“效”

中南大学 吴争春 于天真 狄神武

明者因时而变，智者因势而新。在信息技术飞速发展并已深刻改变了社会的生产方式、人们的生活方式、思维方式乃至生存方式的新时代，高校思政课教学必须主动顺应时代潮流，积极运用信息技术，实现对思政课教学方式方法的延续性创新。混合式教学(Blended Learning)是伴随互联网和现代教育技术的发展在全球兴起的一种教学理念和教学模式。国内外教育理论研究者、教学改革实践者、政府和教育机构已基本达成如下共识：混合式教学将成为未来教育的“新常态”。在此背景下，本文在总结和反思“中国近现代史纲要”混合式教学改革经验的基础上，试从“道”“术”“效”三个层面探讨如下三个问题：混合式教学何以必要？如何开展？成效如何？

一、混合式教学之“道”

1. 混合式教学遵循信息时代培养创新人才的“致知之道”

纵观人类教育变革史可以看出，历史上任何一次社会经济形态的变革都会导致教育的根本变化。与农业社会经济发展的特征相对应，农业社会

的教育是一种“向后看”的教育，主要的教学方法是“师传”。工业时代教育的特征则表现为：封闭性、单向性、继承性、职前性、统一性和专门性。当前，人类社会正逐步从工业社会向信息社会转型。信息时代所提供的技术条件和对人才的新要求，催生了混合式教学新模式。这种教学模式借助信息技术和互联网，使教学不再局限于课堂上知识的传授，而是把重心放在培养学生的自主学习、创新思维和实践能力。混合式教学从四个方面体现了信息时代培养创新人才的“致知之道”：

一是混合式教学顺应了信息时代教育从封闭向开放转变的历史潮流。互联网技术的发展，彻底打破了教育的时空界限。大规模在线开放课程(MOOC)的出现，打破了大学教育封闭的围墙，使优质教育资源免费共享成为现实，线上线下相结合的混合式教学应运而生。二是混合式教学推动教育从单向传输向双向互动转变。现代信息技术尤其是移动通信技术的飞速发展，为师生之间和学生之间的研讨交流提供了技术保障，使教育从教师

单向地输出知识、学生被动地接受知识转变为教师和学生可以双向互动的师生交互教育。三是混合式教学使教育从重继承向重创新转变。在知识和信息爆炸的时代，获取知识的途径方便快捷，教育的使命主要的不再是传授已有的知识，而是培养具有创新能力和综合素养的人才。四是混合式教学使教育从统一性向个性化转变。信息社会的到来，使学校教育中同一本教材、同一个教师、同一种要求的整齐划一的教育模式受到了严峻的挑战。信息技术使个性化教育成为可能，学生借助于网络进行自主学习，可以自主选择学习内容、控制学习节奏，充分展示自己的个性和特长。

2. 混合式教学在利用现代信息技术时遵循“中庸之道”

面对新技术，当前出现的两种极端倾向是“技术恐惧论”和“技术万能论”。混合式教学对待技术时遵循“中庸之道”，处理好两对关系：

一是传统教学与在线教学的关系。以教师讲授为主的传统教学模式往往欠缺对学生主体地位的尊重和自主学习能力的培养，由此导致的结果是创新人才的匮乏。单纯的在线教学则缺乏师生面对面的交流和有效的学习监控。混合式教学并不是对传统教学模式的颠覆，而是一种延续性创新，

旨在把传统课堂学习方式的优势和网络学习优势结合起来，既发挥教师引导、启发、监控教学过程的主导作用，又充分体现学生作为学习主体的主动性、积极性、创造性，使传统教学方式与网络教学方式优势互补，以获得最佳教学效果。混合式教学中，教师在教学活动中的职责是“越来越少传授知识，而越来越多地激励思考。除了他的正式职能之外，他将越来越多地成为一个顾问，一位交换意见的参加者，一位帮助发现矛盾论点而不是拿出现成真理的人。他必须集中更多的时间和精力去从事那些有效果的和有创造性的活动：互相影响、讨论、激励、了解、鼓舞”。

二是新媒体新技术与课堂教学的关系。在对待新媒体新技术的问题上，有两种错误倾向：一种是拒绝尝试，固守传统教学方式。在互联网和移动通信技术已深入渗透到经济社会生活各个领域的背景下，盲目排斥新媒体新技术是落后于时代的表现。实质上，“用还是不用新媒体、新技术首先是观念问题、态度问题，而不仅仅只是一个单纯的技术问题、手段问题，不用新媒体、新技术是落后于时代、背离新技术，至少离开了新媒体、新技术，就缺少了一种展示教学内容的现代化手段和方式。”另一种则是滥用信

息技术,乃至出现了盲目追逐技术装备、过多依赖技术手段、过度沉迷技术景观等异化现象。如何用好新媒体新技术?习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上的讲话指明了方向:“要运用新媒体新技术使工作活起来,推动思想政治工作传统优势同信息技术高度融合,增强时代感和吸引力。”混合式教学主张有限度地使用新媒体新技术,使之成为衔接线上线下、开展课堂互动的“利器”。

3. 混合式教学遵循“教”与“学”并重的“育人之道”

混合式教学遵循“教”与“学”并重的育人之道,其背后的理论依据是建构主义。建构主义认为,知识不是通过教师传授得到的,而是学习者在一定的情境下,借助其他人(包括教师和学习伙伴)的帮助,利用必要的学习资料,通过意义建构的方式而获得。混合式教学设计应顺应认知心理规律,为学生自主探索和交互学习创设情境、提供条件,帮助学生实现对新旧知识的自我融合和知识体系的自我构建。因此,混合式教学需要打破传统以教为主的教学设计,转而从整体上重新设计教学,不仅要设计教师“如何教”的教学方案,更强调学生“如何学”的学习方案设计。混合式教学整体性教学设计应遵循如下三个原

则:

一是教学内容的互补性原则。线上教学内容侧重基本概念、原理、方法的讲授,线下教学内容则体现知识的应用与迁移、深层次问题的研讨,侧重培养学生的综合能力与素养。二是教学方法的互动性原则。线上教学通过测试、论坛、作业互评,为学生开展交互学习创设条件、提供指导。线下教学则通过设计研讨交流、成果汇报等活动,实现知识的不断建构;同时,可以借移动 APP 学习软件,开展形式多样的课堂互动,增加参与度,激活学生思维。三是考核评价的形成性原则。混合式教学评价应有利于推动学生持续不断地主动学习,促进学生在原有水平上的发展与成长。因此,考核评价应渗透到线上线下的各个教学活动、贯穿于混合式教学的每个环节,以发挥评价的引导和教育功能。

二、混合式教学之“术”

“道”为本,“术”为用。在遵循以上三个基本规律的基础上,混合式教学设计应依据课程的特点,采取合适的教学模式。本文通过总结中南大学“中国近现代史纲要”五个学期的混合式教学经验,提炼出思政课混合式教学设计的一种模式及其具体实施办法。

1. 教学目标的“分层”与实现载

体的“分工”

混合式教学在进行整体性教学设计时，首先需要明确教学目标。为了真正落实培养创新人才的最高目标，需对课程的具体教学目标进行“分层”，对不同层次的教学目标用不同的教学方式分工，予以落实，侧重于培养学生的高阶能力和综合素养。

以“中国近现代史纲要”为例，本课程的教学目标是引导学生了解国史、国情，增进“四个自信”，提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。为此，我们以统编教材为基础，构建了“在线课程+面授课程+实践课程”的混合式教学体系。在线课程以承担课程基本知识点的教学为主要目标，共56个知识点视频，覆盖教材主要内容，辅以单元测验、互评作业、话题讨论及49篇历史文献资料，以学生在线自主学习和老师答疑的方式开展教学。面授课程以在线学习为基础，在内容上就课程重点难点问题进行拓展深化，以培养正确历史观和科学方法论等高阶能力为主要目标。实践教学以学习小组为单元围绕项目进行，主要教学目标在于培养学生的综合素养和能力。

2. 教学内容的“互补”与选材内容的“开放”

混合式教学在内容的设计上应遵循“互补”的原则，要把大一统的缺乏个性的教材体系，转变为有针对性的、鲜活的、具有个性的教学体系，可以从教材、学生、生活三个维度设计思政课混合式教学内容体系，实现课内课外互补、线上线下互补和师生之间互补。“中国近现代史纲要”依据线上线下内容的互补性原则，设计了三个专题系列的内容体系：一是在线专题内容以教材为本，突出理论性、思想性和故事性，通过问题导向和学理分析，寓大道理于小故事之中，将20多个历史故事融入教材内容，形成专题，增强内容感染力，传播主流历史观。二是实践教学内容的设计以学生为本，突出实践性、微观性、趣味性，让学生自主选择感兴趣的选题，开展项目化的小组合作学习，激发学生主动学习的积极性，激活学生的创造性。三是面授课程以生活为本，突出现实性、矛盾性、针对性，直面现实社会中的历史虚无主义思潮，选取与课程重点难点问题相关的极具迷惑性的错误观点，针对学生的思想困惑，设置系列专题，引导学生运用历史唯物主义和辩证唯物主义的理论和方法分辨现实生活中的错误历史观。线上、线下、实践教学三大内容相互补充，有效提升了内容的鲜活度、理论的说

服力和现实的针对性。

3. 教学方法的“互动”与表现方式的“多元”

与传统教学相比，混合式教学在方法和手段上最显著的优势是可以借助网络教学平台和移动通信技术，在增进教学互动性的同时，实现教学管理的自动化，从而提高教学的效力和管理的效率。借助网络教学平台和移动通信技术，“中国近现代史纲要”采取了三种互动教学法：

一是网络论坛互动教学法。学生通过 MOOC 或 SPOC 讨论区，与老师及其他学习者进行互动交流。讨论交流的内容，既有老师引导学生参与的课程重难点问题的讨论，也有学生在线学习过程中感到困惑的向老师提出的问题，还有学生感兴趣的其他话题。与传统课堂相比，网络论坛大大拓展了师生之间和学生之间的思想和情感交流的空间。有学者以中国大学 MOOC “中国近现代史纲要”课程慕课论坛为例，对讨论区价值进行了实证研究，得出了论坛在高校思想政治理论课慕课中具有提高参与、促进合作和增强启迪三大价值的结论。

二是小组合作学习法。与传统以老师讲授为主的教学模式相比，小组合作学习方式在教学组织、教学过程、教学评价中均贯彻了“以学生为中心”

的教学理念。在教学组织上，老师发挥宏观的引导作用(如制定合作学习选题指南、合作学习成果评价办法)；在教学过程中，小组内部经过分工合作、研讨交流、相互启迪，完成了扩展原有知识、发现新的知识和自我建构知的学习过程。在教学评价环节，老师借助移动 APP，组织全体学生参与评分，形成了公开、公正的民主学习氛围。评选出的优秀作品(如微电影)则可以通过网络教学平台进行公开展示，发挥了评价的正向激励和榜样示范效应，形成了良性循环，取得良好的教学效果。

三是翻转课堂教学法。与传统教学法相比，翻转课堂教学法将知识传授与知识内化的过程进行了颠倒，知识传授的环节由传统的课堂传授转移到课前在线学习完成，面授课堂的教学目标则是实现知识的内化、拓展、迁移和应用，侧重培养学生的高阶思维能力和综合素养。具体而言，我们依据课程特点，设计了三个面授教学环节：一是在线学习检测。利用超星学习通“测验”功能，对学生在线学习情况进行限时检测，老师根据答题情况了解学生在线学习情况，有针对性地补充讲解。二是小组合作学习成果展示汇报。小组要求在规定的时间内以个性化的方式(如微电影、PPT

主讲、辩论、情景剧表演等)展示合作学习成果,同时,老师以随机抽取的方式检查小组成员对所探究主题的了解情况,然后进行点评。三是专题讲授。老师针对论坛讨论情况和学生思想实际,将课程重难点问题与社会热点问题相关联,进行有针对性的专题讲授和问题研讨。

多元互动教学方法使学生在思政课堂上的存在感和获得感得到有效提升,同时,借助移动通信技术,使传统教学管理难题(比如考勤、过程考核)变得可行且便捷高效。

三、混合式教学之“效”

迄今为止,“中国近现代史纲要”混合式教学改革已完成五期试验,参与学生人数累计 19039 人。通过课堂观察、问卷调查、学生网上评教、教学督导评价等多种方式和渠道的反馈意见,混合式教学取得较好的教学效果。

1. 将教法与学法进行整体性设计,解决了思政课“教”与“学”失衡的问题,使学生“动起来”

高校思政课“教”与“学”失调,课堂常常呈现这样的画面:教师在讲台上讲得头头是道、精疲力尽,学生坐在下面则是枯燥乏味、昏昏欲睡。混合式教学遵循“教”与“学”并重的育人之道,打破传统以教为主的教

学设计,从整体上重新设计教学方案,不仅包括教师“如何教”的方案,更强调学生“如何学”的学习法指导。学生需参与的线上学习活动包括:观看课程视频、参与论坛讨论、完成单元测验;线下活动包括课外实践活动(小组合作学习)和课内互动(如限时测验、小组合作学习汇报、课堂讨论、手机参与评分、抢答、投票等其他课堂互动)。大量学习活动的设计,有效地引导学生全过程地参与到课程学习中来,学生“动起来”,改变了过去思政课上老师唱独角戏的教学局面,教学由教师灌输为主转变为老师引导下的学生自主学习为主。有学生感言:“我很喜欢这样的授课模式,这对于学生上课的积极性、课堂接受度有很积极的影响。小组合作学习中,我们自己去深入了解历史,体会历史人物的情感,自己去制作微电影,这与老师的强行灌输是不能相提并论的,主动地接受效率会更高”。

2. 整合并拓展了教材内容,解决了教学内容“变”与“不变”的问题,使课堂“活起来”

首先是在课程内容上引入“活水”,有效提升了内容的鲜活度。“在线课程+面授课程+实践课程”的混合式教学体系,较好解决了课程内容的权威性与鲜活性相统一的问题。其一

为在线课程专题内容基本“不变”。以问题为中心设计的十一个在线专题(MOOC)整合教材内容,增加案例故事,按照教材修订及时更新相关内容,一定时间内基本不变,以保持教学主体内容的权威性。其二为面授课程内容“可变”。面向社会热点设计的面授课专题,将流行于网络空间和社会坊间的似是而非的观点或现象引入课堂,使学生感受到历史是一条流动的河,它不是死板的说教,而是与现实生活息息相关的并不遥远的过往生活。其三为实践课程内容“随变”。小组合作学习法有效唤醒了学生的创造活力,他们独特的视角、多样的表现形式、充满时代气息的话语表达,给课堂带来青春活力。实践教学内容以项目化方式由学生建构而成,是随每一届学生具体选题的变化而发生变化的,但基本的选题范围仍限定在课程内容范围之内。线上、线下、实践教学三大专题式内容体系的构建,实现了课内课外互补、线上线下互补、师生之间互补,有效提升了内容的鲜活度。

其次,运用信息技术使内容与课堂活泛起来。在课程内容的呈现方式上,运用多媒体技术使静止的内容变得鲜活起来。精心制作的慕课,将音乐、动画、视频、图片等元素融入课程之中,使原本抽象的、静止的课程

内容变得形象化、直观化、感性化,大大增强了思政课的感染和吸引力。在教学方法上,借助新媒体新技术把课堂激活起来。超星学习通的选人、抢答、问卷等课堂互动活动,为课堂上的全员互动提供了技术保障。借助技术开展适当的课堂互动,一改过去有点沉闷的课堂气氛,有效地调动了学生参与课堂活动的积极性。

3. 将实践教学与理论教学相融通,解决“知”“行”脱节问题,使教学效果“好起来”

实践出真知。思想政治教育要真正取得实效,需要受教育者的亲自参与和切身体验。我们在多年小组合作学习教学改革经验的基础上,借助网络教学平台和移动通信技术,从内容、方法和成果评价与交流等方面,将实践教学与理论教学相融通,解决了“知”(理论教学)与“行”(实践教学)脱节的问题,构建了理论教学与实践教学相互支撑、融合为一个整体的新型教学生态。小组合作学习在教学组织、教学过程、教学评价中均贯彻“以学生为中心”的教学理念。评选出的小组合作学习成果如优秀微电影或微视频通过网络教学平台进行公开展示交流,发挥了实践教学成果评价的正向激励和榜样示范效应,形成了良性循环,取得良好的教学效果。综合课

堂观察、线上问卷调查及学生网上评课的分析，教学改革的成效体现在如下三方面：

一是学生对混合式教学方式的好感和认同感远高于传统课堂授课方式。在5592位参与问卷调查的学生中，与传统课堂讲授方式相比，84.2%的学生更喜欢在线学习与课堂面授相结合的混合式教学方式。有学生评课说：“十分令人惊喜的学习效果和十分高效的学习体验。传统的课堂教学老师过于注重在课堂上讲解知识点，……单人的网络学习相对枯燥，令我惊喜的是这些缺点在本课程的混合式教学中被很好的解决了。这个课程可以说是我这个学期课堂参与度最高的课程。”

二是学生的学习成就感。混合式教学方式有效调动了学生的学习积极性和创造性，尤其是小组合作学习方式使大学生的青春活力和创新能力被激活，涌现出大批的优秀微电影作品，这些作品陆续在中国大学MOOC平台和超星泛雅网络教学平台展出，使学生体验到了学习的成就感和荣誉感。

三是学生成长需要的满足感。高校思想政治理论课教学是否取得实效

的关键，是教育者能否将青年学生的成长需求、知识的内在逻辑和社会需求三者有机结合起来。而是否能满足学生的成长需求又是首要的最基本的衡量尺度。从学生学习课程之后所撰写的感言来看，教学改革一定程度上满足了学生的成长需求。有学生写道：“大学里评价一门课的好坏，除了从得到的知识和能力的多少来看，更重要的是，是否帮助学生树立正确的人生观价值观。在这点上，‘中国近现代史纲要’做得很好，是我非常欣赏和感激的。”

四、余论

混合式教学打破了高校思政课传统的以老师讲授为主的教学方式，强调“以学为中心”的教学设计，这种新的教学模式，无论是对教师、对学生还是对教学管理工作而言，都是一个全新的挑战。高校思政课混合式教学虽然取得了初步成效，但它毕竟是一种新生事物，需要在改革中不断完善。教师需要进一步更新教学理念、提升信息化教学本领；学生需要改变被动学习的习惯、进一步提高网络自主学习素养；教学管理者则需要探索合适的混合式教学考核评价机制。

（来源：2020年第6期《思想政治教育研究》）

执着的热爱，全心的付出

材料学院 李颖

在西安科技大学任教十余载，在平凡的岗位上，勤奋刻苦、严谨求实、始终如一的努力工作着。凭着对本职工作的这一份热爱，每天都以饱满的工作热情和踏实的工作作风对待手头上的每一件事。笔者承担过学院 50 余名本科生的毕业设计，指导过 10 余名硕士研究生，并主讲 6 门专业课程。积累了一些小小的心得和经验，与大家分享和共勉。

在课堂教学方面，采用以激发学习积极性的教学方法。针对材料类专业特点，为了加深对专业知识的理解并拓宽学生视野，笔者把课内教学和课外科技实践紧密地结合起来，激发学生学习积极性，调动学生一切情绪使其全身心的投入到理论课的学习中。比如运用全流程仿真技术，将教科书上的内容变成实际的工业化操作，用动态仿真的动画形式展现高聚物合成过程，使学生如同身临生产现场，让学生对学习理论知识不感到枯燥，提高学生的学习兴趣。而且，还尽量联系自己的科研和实践实例，力求给学生留下最深刻的印象，使课堂生动活泼，让学生爱听、愿意听。在上课时，提醒学生带着问题听课，讲完让学生回答反应流程和反应原理有什么关系，培养其思考问题的能力，利用教学反馈不断改进教学手段及方法，提高课堂教学水平。

在学生能力培养方面，注重学生能力培养的层次性。一方面，通过“教、学、研”一体的人才培育模式（2017西安科技大学教学成果二等奖），从学习过程中的差异性来衡量学生的能力，为不同的学生提供多样的、自主的学习方式，让学生依据自身特点进行不同层次的发展。同时将教学空间延伸到课后和实验室，为学生“循序渐进”的认知过程和渐进性的创新性能力养成提供必要条件。对于具有浅层学习动力的学生，采用建立外部刺激的方式，构建积极的学习氛围，给予足够的学习时间并采取阶段性督促的形式，激发学习积极性以及建立信心；对于具有深层动力和成就策略的学生，让其主动承担任务，自发自主的解决问题，以研促学，期待他的成功。最终通过引导，促使学生更多的转向成就型学习方式。

在具体实践方面，提高学生的实验素养。针对材料类学科实践性强的特点，对学生能力培养更为重要的还体现在解决实验中所涉及的问题，培养学生独立完成项目的的能力。实验素养包括：对实际应用的判断、文献的查阅、实验方案的制

定、实验过程的操作、实验结果的分析、项目结题、论文的撰写和具体应用的实施等一系列完成项目的过程。结合科研，提升学生解决技术难题的兴趣和解决实际问题的能力，切实领导好学生的思考过程，引导学生认真钻研、勤于思考，鼓励他们独立提出实验方案，并及时肯定获得的结果。除锻炼学生实验动手能力外，还引导学生及时总结实验成果，研究生和本科生“一视同仁”，培养学生撰写学术论文和专利的能力。指导本科生写论文和专利，为学生支付版面费，让学生将可望不可及变成现实，提高学生科研积极性。如指导本科生宋辉发表第一作者中文核心论文1篇和发明专利1项，指导本科生潘盼发表英语SCI论文1篇。此外，对研究生也悉心指导。如研三学生李成功获2020年度国家奖学金、2019年度校级奖学金、校级第一届研究生创“芯”大赛三等奖1项，发表SCI论文3篇（IF>8）、EI论文1篇、授权发明专利1项和实用新型专利1项。

执着，源于心中的热爱，甘愿为学生全心的付出。身为教师，为人师表，时常告诉自己要充分地投入工作，尽可能多地给学生关爱，给予学生充分的学习机会和发展空间，让每一颗金子都闪闪发光。

《教师教学参考》征稿启事

《教师教学参考》杂志是由西安科技大学教师发展中心主办的内部刊物。杂志以“更新教学理念、交流教学经验”为宗旨，旨在通过传播先进的教学理念和教学方法，帮助广大教师提升教学能力，提高学校整体教学质量。目前杂志设有工作动态、通知公告、讲座精选、教学研究、教学经验等栏目。

为进一步丰富杂志相关内容，更好的服务广大教师的教学工作，教师发展中心特面向全校教师征集优秀稿件，内容涵盖教学心得、教学经验、教学方法、教学研究、教学改革和教学成果等，字数不限。

欢迎大家积极投稿！对于经专家审核后刊登的优秀稿件，我中心将根据相关标准给予一定稿酬。请有兴趣的老师将稿件电子版发送到教师发展中心邮箱，请在邮件中注明学院（部）和联系方式。

联系人：张萌 韩凤玲，电话：029-83856391，邮箱：cfd@xust.edu.cn

中共中央 国务院

深化新时代教育评价改革总体方案

教育评价事关教育发展方向，有什么样的评价指挥棒，就有什么样的办学导向。为深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，完善立德树人体制机制，扭转不科学的教育评价导向，坚决克服唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾，提高教育治理能力和水平，加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育，现制定如下方案。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，遵循教育规律，系统推进教育评价改革，发展素质教育，引导全党全社会树立科学的教育发展观、人才成长观、选人用人观，推动构建服务全民终身学习的教育体系，努力培养担当民族复兴大任的时代新人，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

（二）主要原则。坚持立德树人，牢记为党育人、为国育才使命，充分发挥教育评价的指挥棒作用，引导确立科学的育人目标，确保教育正确发展方向。坚持问题导向，从党中央关心、群众关切、社会关注的问题入手，破立并举，推进教育评价关键领域改革取得实质性突破。坚持科学有效，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价，充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性。坚持统筹兼顾，针对不同主体和不同学段、不同类型教育特点，分类设计、稳步推进，增强改革的系统性、整体性、协同性。坚持中国特色，扎根中国、融通中外，立足时代、面向未来，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路。

（三）改革目标。经过 5 至 10 年努力，各级党委和政府科学履行职责水平明显提高，各级各类学校立德树人落实机制更加完善，引导教师潜心育人的评价制度更加健全，促进学生全面发展的评价办法更加多元，社会选人用人方式更加科学。到 2035 年，基本形成富有时代特征、彰显中国特色、体现世界水平的教育评价体系。

二、重点任务

(一) 改革党委和政府教育工作评价, 推进科学履行职责

1. 完善党对教育工作全面领导的体制机制。各级党委要认真落实领导责任, 建立健全党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的教育领导体制, 履行好把方向、管大局、作决策、保落实的职责, 把思想政治工作作为学校各项工作的生命线紧紧抓在手上, 贯穿学校教育管理全过程, 牢固树立科学的教育发展理念, 坚决克服短视行为、功利化倾向。各级党委和政府要完善定期研究教育工作机制, 建立健全党政主要负责同志深入教育一线调研、为师生上思政课、联系学校和年终述职必述教育工作等制度。

2. 完善政府履行教育职责评价。对省级政府主要考核全面贯彻党的教育方针和党中央关于教育工作的决策部署、落实教育优先发展战略、解决人民群众普遍关心的教育突出问题等情况, 既评估最终结果, 也考核努力程度及进步发展。各地根据国家层面确立的评价内容和指标, 结合实际进行细化, 作为对下一级政府履行教育职责评价的依据。

3. 坚决纠正片面追求升学率倾向。各级党委和政府要坚持正确政绩观, 不得下达升学指标或以中高考升学率考核下一级党委和政府、教育部门、学校和教师, 不得将升学率与学校工程项目、经费分配、评优评先等挂钩, 不得通过任何形式以中高考成绩为标准奖励教师和学生, 严禁公布、宣传、炒作中高考“状元”和升学率。对教育生态问题突出、造成严重社会影响的, 依法依规问责追責。

(二) 改革学校评价, 推进落实立德树人根本任务

4. 坚持把立德树人成效作为根本标准。加快完善各级各类学校评价标准, 将落实党的全面领导、坚持正确办学方向、加强和改进学校党的建设以及党建带团建队建、做好思想政治工作和意识形态工作、依法治校办学、维护安全稳定作为评价学校及其领导人员、管理人员的重要内容, 健全学校内部质量保障制度, 坚决克服重智育轻德育、重分数轻素质等片面办学行为, 促进学生身心健康、全面发展。

5. 完善幼儿园评价。重点评价幼儿园科学保教、规范办园、安全卫生、队伍建设、克服小学化倾向等情况。国家制定幼儿园保教质量评估指南, 各省(自治区、直辖市)完善幼儿园质量评估标准, 将各类幼儿园纳入质量评估范畴, 定期向社会公布评估结果。

6. 改进中小学校评价。义务教育学校重点评价促进学生全面发展、保障学生平等权益、引领教师专业发展、提升教育教学水平、营造和谐育人环境、建设现代学校制度以及学业负担、社会满意度等情况。国家制定义务教育学校办学质量评价标准，完善义务教育质量监测制度，加强监测结果运用，促进义务教育优质均衡发展。普通高中主要评价学生全面发展的培养情况。国家制定普通高中办学质量评价标准，突出实施学生综合素质评价、开展学生发展指导、优化教学资源配置、有序推进选课走班、规范招生办学行为等内容。

7. 健全职业学校评价。重点评价职业学校（含技工院校，下同）德技并修、产教融合、校企合作、育训结合、学生获取职业资格或职业技能等级证书、毕业生就业质量、“双师型”教师（含技工院校“一体化”教师，下同）队伍建设等情况，扩大行业企业参与评价，引导培养高素质劳动者和技术技能人才。深化职普融通，探索具有中国特色的高层次学徒制，完善与职业教育发展相适应的学位授予标准和评价机制。加大职业培训、服务区域和行业的评价权重，将承担职业培训情况作为核定职业学校教师绩效工资总量的重要依据，推动健全终身职业技能培训制度。

8. 改进高等学校评价。推进高校分类评价，引导不同类型高校科学定位，办出特色和水平。改进本科教育教学评估，突出思想政治教育、教授为本科生上课、生师比、生均课程门数、优势特色专业、学位论文（毕业设计）指导、学生管理与服务、学生参加社会实践、毕业生发展、用人单位满意度等。改进学科评估，强化人才培养中心地位，淡化论文收录数、引用率、奖项数等数量指标，突出学科特色、质量和贡献，纠正片面以学术头衔评价学术水平的做法，教师成果严格按署名单位认定、不随人走。探索建立应用型本科评价标准，突出培养相应专业能力和实践能力。制定“双一流”建设成效评价办法，突出培养一流人才、产出一流成果、主动服务国家需求，引导高校争创世界一流。改进师范院校评价，把办好师范教育作为第一职责，将培养合格教师作为主要考核指标。改进高校经费使用绩效评价，引导高校加大对教育教学、基础研究的支持力度。改进高校国际交流合作评价，促进提升校际交流、来华留学、合作办学、海外人才引进等工作质量。探索开展高校服务全民终身学习情况评价，促进学习型社会建设。

（三）改革教师评价，推进践行教书育人使命

9. 坚持把师德师风作为第一标准。坚决克服重科研轻教学、重教书轻育人等

现象,把师德表现作为教师资格定期注册、业绩考核、职称评聘、评优奖励首要要求,强化教师思想政治素质考察,推动师德师风建设常态化、长效化。健全教师荣誉制度,发挥典型示范引领作用。全面落实新时代幼儿园、中小学、高校教师职业行为准则,建立师德失范行为通报警示制度。对出现严重师德师风问题的教师,探索实施教育全行业禁入制度。

10. 突出教育教学实绩。把认真履行教育教学职责作为评价教师的基本要求,引导教师上好每一节课、关爱每一个学生。幼儿园教师评价突出保教实践,把以游戏为基本活动促进儿童主动学习和全面发展的能力作为关键指标,纳入学前教育专业人才培养标准、幼儿教师职后培训重要内容。探索建立中小学教师教学述评制度,任课教师每学期须对每个学生进行学业述评,述评情况纳入教师考核内容。完善中小学教师绩效考核办法,绩效工资分配向班主任倾斜,向教学一线和教育教学效果突出的教师倾斜。健全“双师型”教师认定、聘用、考核等评价标准,突出实践技能水平和专业教学能力。规范高校教师聘用和职称评聘条件设置,不得将国(境)外学习经历作为限制性条件。把参与教研活动,编写教材、案例,指导学生毕业设计、就业、创新创业、社会实践、社团活动、竞赛展演等计入工作量。落实教授上课制度,高校应明确教授承担本(专)科生教学最低课时要求,确保教学质量,对未达到要求的给予年度或聘期考核不合格处理。支持建设高质量教学研究类学术期刊,鼓励高校学报向教学研究倾斜。完善教材质量监控和评价机制,实施教材建设国家奖励制度,每四年评选一次,对作出突出贡献的教师按规定进行表彰奖励。完善国家教学成果奖评选制度,优化获奖种类和入选名额分配。

11. 强化一线学生工作。各级各类学校要明确领导干部和教师参与学生工作的具体要求。落实中小学教师家访制度,将家校联系情况纳入教师考核。高校领导班子成员年度述职要把上思政课、联系学生情况作为重要内容。完善学校党政管理干部选拔任用机制,原则上应有思政课教师、辅导员或班主任等学生工作经历。高校青年教师晋升高一级职称,至少须有一年担任辅导员、班主任等学生工作经历。

12. 改进高校教师科研评价。突出质量导向,重点评价学术贡献、社会贡献以及支撑人才培养情况,不得将论文数、项目数、课题经费等科研量化指标与绩效工资分配、奖励挂钩。根据不同学科、不同岗位特点,坚持分类评价,推行代

代表性成果评价，探索长周期评价，完善同行专家评议机制，注重个人评价与团队评价相结合。探索国防科技等特殊领域教师科研专门评价办法。对取得重大理论创新成果、前沿技术突破、解决重大工程技术难题、在经济社会事业发展中作出重大贡献的，申报高级职称时论文可不作限制性要求。

13. 推进人才称号回归学术性、荣誉性。切实精简人才“帽子”，优化整合涉教育领域各类人才计划。不得把人才称号作为承担科研项目、职称评聘、评优评奖、学位点申报的限制性条件，有关申报书不得设置填写人才称号栏目。依据实际贡献合理确定人才薪酬，不得将人才称号与物质利益简单挂钩。鼓励中西部、东北地区高校“长江学者”等人才称号入选者与学校签订长期服务合同，为实施国家和区域发展战略贡献力量。

（四）改革学生评价，促进德智体美劳全面发展

14. 树立科学成才观念。坚持以德为先、能力为重、全面发展，坚持面向人人、因材施教、知行合一，坚决改变用分数给学生贴标签的做法，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系，切实引导学生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神、增强综合素质。

15. 完善德育评价。根据学生不同阶段身心特点，科学设计各级各类教育德育目标要求，引导学生养成良好思想道德、心理素质和行为习惯，传承红色基因，增强“四个自信”，立志听党话、跟党走，立志扎根人民、奉献国家。通过信息化等手段，探索学生、家长、教师以及社区等参与评价的有效方式，客观记录学生品行日常表现和突出表现，特别是践行社会主义核心价值观情况，将其作为学生综合素质评价的重要内容。

16. 强化体育评价。建立日常参与、体质监测和专项运动技能测试相结合的考查机制，将达到国家学生体质健康标准要求作为教育教学考核的重要内容，引导学生养成良好锻炼习惯和健康生活方式，锤炼坚强意志，培养合作精神。中小学校要客观记录学生日常体育参与情况和体质健康监测结果，定期向家长反馈。改进中考体育测试内容、方式和计分办法，形成激励学生加强体育锻炼的有效机制。加强大学生体育评价，探索在高等教育所有阶段开设体育课程。

17. 改进美育评价。把中小学生学习音乐、美术、书法等艺术类课程以及参与学校组织的艺术实践活动情况纳入学业要求，促进学生形成艺术爱好、增强艺术素养，全面提升学生感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。探索将艺术类

科目纳入中考改革试点。推动高校将公共艺术课程与艺术实践纳入人才培养方案，实行学分制管理，学生修满规定学分方能毕业。

18. 加强劳动教育评价。实施大中小学劳动教育指导纲要，明确不同学段、不同年级劳动教育的目标要求，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。探索建立劳动清单制度，明确学生参加劳动的具体内容和要求，让学生在实践中养成劳动习惯，学会劳动、学会勤俭。加强过程性评价，将参与劳动教育课程学习和实践情况纳入学生综合素质档案。

19. 严格学业标准。完善各级各类学校学生学业要求，严把出口关。对初、高中毕业班学生，学校须合理安排中高考结束后至暑假前的教育活动。完善过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度，加强课堂参与和课堂纪律考查，引导学生树立良好学风。探索学士学位论文（毕业设计）抽检试点工作，完善博士、硕士学位论文抽检工作，严肃处理各类学术不端行为。完善实习（实训）考核办法，确保学生足额、真实参加实习（实训）。

20. 深化考试招生制度改革。稳步推进中高考改革，构建引导学生德智体美劳全面发展的考试内容体系，改变相对固化的试题形式，增强试题开放性，减少死记硬背和“机械刷题”现象。加快完善初、高中学生综合素质档案建设和使用办法，逐步转变简单以考试成绩为唯一标准的招生模式。完善高等职业教育“文化素质+职业技能”考试招生办法。深化研究生考试招生改革，加强科研创新能力和实践能力考查。各级各类学校不得通过设置奖金等方式违规争抢生源。探索建立学分银行制度，推动多种形式学习成果的认定、积累和转换，实现不同类型教育、学历与非学历教育、校内与校外教育之间互通衔接，畅通终身学习和人才成长渠道。

（五）改革用人评价，共同营造教育发展良好环境

21. 树立正确用人导向。党政机关、事业单位、国有企业要带头扭转“唯名校”、“唯学历”的用人导向，建立以品德和能力为导向、以岗位需求为目标的人才使用机制，改变人才“高消费”状况，形成不拘一格降人才的良好局面。

22. 促进人岗相适。各级公务员招录、事业单位和国有企业招聘要按照岗位需求合理制定招考条件、确定学历层次，在招聘公告和实际操作中不得将毕业院校、国（境）外学习经历、学习方式作为限制性条件。职业学校毕业生在落户、就业、参加机关企事业单位招聘、职称评聘、职务职级晋升等方面，与普通学校

毕业生同等对待。用人单位要科学合理确定岗位职责，坚持以岗定薪、按劳取酬、优劳优酬，建立重实绩、重贡献的激励机制。

三、组织实施

（一）落实改革责任。各级党委和政府要加强组织领导，把深化教育评价改革列入重要议事日程，根据本方案要求，结合实际明确落实举措。各级党委教育工作领导小组要加强统筹协调、宣传引导和督促落实。中央和国家机关有关部门要结合职责，及时制定配套制度。各级各类学校要狠抓落实，切实破除“五唯”顽瘴痼疾。国家和各省（自治区、直辖市）选择有条件的地方、学校和单位进行试点，发挥示范带动作用。教育督导要将推进教育评价改革情况作为重要内容，对违反相关规定的予以督促纠正，依规依法对相关责任人员严肃处理。

（二）加强专业化建设。构建政府、学校、社会等多元参与的评价体系，建立健全教育督导部门统一负责的教育评估监测机制，发挥专业机构和社会组织作用。严格控制教育评价活动数量和频次，减少多头评价、重复评价，切实减轻基层和学校负担。各地要创新基础教育教研工作指导方式，严格控制以考试方式抽检评测学校和学生。创新评价工具，利用人工智能、大数据等现代信息技术，探索开展学生各年级学习情况全过程纵向评价、德智体美劳全要素横向评价。完善评价结果运用，综合发挥导向、鉴定、诊断、调控和改进作用。加强教师教育评价能力建设，支持有条件的高校设立教育评价、教育测量等相关学科专业，培养教育评价专门人才。加强国家教育考试工作队伍建设，完善教师参与命题和考务工作的激励机制。积极开展教育评价国际合作，参与联合国 2030 年可持续发展议程教育目标实施监测评估，彰显中国理念，贡献中国方案。

（三）营造良好氛围。党政机关、事业单位、国有企业要履职尽责，带动全社会形成科学的选人用人理念。新闻媒体要加大对科学教育理念和改革政策的宣传解读力度，合理引导预期，增进社会共识。构建覆盖城乡的家庭教育指导服务体系，引导广大家长树立正确的教育观和成才观。各地要及时总结、宣传、推广教育评价改革的成功经验和典型案例，扩大辐射面，提高影响力。

（来源：教育部网站

http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202010/t20201013_494381.html）