

现代化智能课堂建设与混合式教学应用

曹庆

湖北幼儿师范高等专科学校

摘要：人工智能、大数据、AR/VR和5G等技术快速发展的今天，教师的教学也在不断地更新，信息化数字化教学将深入到各个课堂教学，成为与课堂教学互相融合，互补且不可缺少的部分。本文将从现代智能课堂与混合式教学应用的概念、意义、优势、现状分析和具体实施应用等几个方面分析借助智能技术手段构建培养高素质人才的新型课堂教学模式，以促进信息化教学的融合推进。

关键词：智能课堂；混合式教学；信息化

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.12.036

引言

创新是一个从新思想的产生（创造）到产品设计、试制、生成和市场化的一系列行动。教师的教学也需要不断地创新，在科技日新月异的今天，智能设备已深度融入我们的日常生活，成为不可或缺的辅助工具。如今以互联网、云计算、物联网、区块链等信息技术为代表的科技革命对人类生活、工作、学习等各个方面产生了巨大的影响。特别是移动终端的普及应用，给课堂教学带来了巨大的冲击和改变，同时也为教与学的变革和创新带来了前所未有的机遇和可能。然而，当前智能技术在教学中的应用，绝大多数是以智能化为主要特征的，给教与学带来的更多是便利和效率，课堂教学中很多深层次问题还没有得到很好的解决，智能技术条件下能够破解教学深层次问题的新型课堂教学模式研究已成为热点。

概念上，智能课堂代表了互联网教学的新潮流，它采用O2O(Online to Offline)混合教学模式，这种创新方法将传统教学中的“线下”环节移至网络平台进行。通过这种方式，智能课堂旨在提供更丰富多样的知识和教学手段。在实际操作中，课前预习、课堂讲解、课堂讨论、原著选读、课后作业等教学内容都通过教师和学生手机上的APP进行，实现了“翻转课堂”的教学方式、互动形式和课堂管理手段，从而大幅提高了教学效率。

在教学关系层面，智能课堂所构建的互联网平台颠覆了传统教学中教师作为主体的模式，转而以学生为中心。这样的转变在促进师生互动、线上线下交融、教室内外沟通的同时，不仅激发了学生的求知欲和学习兴趣，而且充分展现了现代技术在教学中的显著优势。

混合式教学：混合式教学是一种结合了在线(online)和面对面(offline)的新型教育模式。该模式根据不同情境和目标，在时间、地点、路径、进度等方面灵活选择一个整体性课程的在线部分和面对面部分。混合式教学模式是一种创新的教学方式，它将教学过程与信息技

术紧密结合，通过信息技术的桥梁作用，实现了线上与线下教学的有机融合。这种教学模式不仅展现了混合式教学在教学理论、资源、环境和设计方面的混合过程，而且有效地打破了传统课堂模式的束缚，并克服了远程教育中沟通和交流的难题，使得线上线下教学能够相互补充，发挥各自优势。

教学理论与资源的混合：混合式教学结合了传统面对面教学和在线教学的理论基础，同时充分利用了两种教学模式下的资源。在线平台提供了丰富的学习材料和多媒体资源，而传统课堂则为学生提供了与教师面对面对交流的机会。

教学环境的混合：学生可以在任何时间、任何地点通过在线平台进行自主学习，同时也可以传统的教室里进行小组讨论、实践操作等活动。

教学设计的混合：混合式教学的设计需要兼顾线上和线下的教学需求。教师需要精心设计在线课程，确保学生能够通过自主学习掌握基础知识；同时，教师还需要规划好线下教学活动，以便通过面对面的交流和实践来巩固和拓展学生的知识。此外，学生需要养成良好的学习习惯和方法，学会制定学习计划并按时完成学习任务，积极参与线上线下的讨论和交流活动，以提高自己的学习效果和团队协作能力。

一、意义

顺应时代潮流，促进教育高质量发展。智能课堂生态发展有其历史必然性。教育形态总体上要适应经济社会的形态。通往数字时代，广泛的教育资源数字化及其应用平台的搭建，将为人人时时处处可学提供技术保障。多资源开发、多情景展现、多形式交流将改变原有的课堂教学方式。

而教学的转变需革新观念、更新内容、强化设计、科学评价；并以首要教学原理为指导，聚焦问题解决，遵循学教评一致性原则，构建包含“线上导学—线下研学—线上促学”三阶段，以及“布置任务”“激活旧知”“示证新知”“在线测评”“应用新知”“成果展示”“课

堂评估”“融会贯通”“巩固强化”“评价反思”等环节的融合式教学设计模型,并提供案例设计。据此提出,该设计模型能够更好地回答“如何混合”的问题,可以为提高教学效能提供方法策略和抓手。

基于网络平台的混合式教学可以提供海量的教学资源,有动画、图谱、视频等多种形态和方式选择,促进学生更便捷也更愿意自主学习,弥补不同地区、不同学校的差异性,方便各类信息储存、传送与共享。教师还可以利用大数据分析更好地了解每个学生的学习情况,以便更有针对性地施展教学或者分层教学等。

二、优势

1. 为了顺应当前高等教育改革的趋势,我们必须对传统的教学模式进行改革。过去那种填鸭式和讲授式的教学方法已经饱受批评。而现在推崇的混合式教学模式,强调教师的主导性和学生的主体性,鼓励教师运用多种教学手段和形式,这样可以更有效地调动学生的主动性和积极性,进而培养他们的主体意识,并提升他们在创新和实践方面的能力。

2. 混合式教学还能显著增强教学的互动性,进一步激发学生的学习兴趣。教学互动是衡量学生参与课程程度的一个重要指标,也从侧面反映了学生对课程的兴趣。传统的教学方式往往以教师为中心,单向地向学生传授知识,这种方式容易导致学生产生厌学情绪。而混合式教学则通过其强大的互动性,显著提升了学生的学习自主性。这种教学模式打破了传统的空间界限,让师生不仅在课堂上可以进行交流互动,还可以在平台上进行实时的沟通和互动。

3. 混合式教学还为实现个性化教学提供了可能。这种教学模式有助于为每位学生量身定制个性化的课程方案,为高等教育课程的个性化需求提供了驱动力。此外,多样化的在线课程平台还能根据学生的个人特点,如认知风格、学习目标和已有知识水平,智能地为他们推送个性化的学习内容,从而实现精准的教学服务。

4. 混合式教学的推广也促进了优质教学资源的开发和研究。高质量的课堂教学需要高质量的教学资源作为支撑。借助知到、中国慕课等线上精品课程,各高校可以根据自身的实际情况,对校内的教学方式进行创新性的改革,将线上的信息化教育和线下的教师讲授有机地结合起来,这样不仅可以提升教学质量,还能更好地实现因材施教的教育理念。

三、混合式教学国内现状分析

1. 混合式教学模式的推广确实对高校教师的教學能力提出了新的挑战。为了有效实施这一模式,教师需要掌握信息化教学技术,深入理解学生的心理特征,善于收集和整理教学资料,并能够巧妙地将这些资料融入教学中。此外,教师还需持续提升教学设计能力,以确保混合式教学的效果最大化。当前,我们注意到部分教师

在这些方面的能力还有待加强,这也是我们未来培训和发展的重点。

2. 尽管混合式教学模式具有显著的优势,但其实施确实依赖于先进的多媒体技术。遗憾的是,一些位于偏远地区的高校在硬件设施上还存在不足,这限制了混合式教学在这些地区的推广。因此,我们需要加大对偏远地区高校硬件设施的投入,为混合式教学的全面实施创造条件。

3. 在混合式教学模式的推广过程中,我们发现部分学生的适应性有待提高。这些学生习惯了传统的面授教学方式,有学生反映在该模式下难以全面掌握知识体系,感觉学习任务繁重、作业多、在线学习时间长,从而导致学习效率降低、学业负担加重。针对这些问题,我们需要加强学生的引导和辅导,帮助他们更好地适应混合式教学模式,同时优化课程设计和作业布置,以减轻学生的学业负担并提高学习效率。

四、具体实施应用

随着智慧校园的普及,各大校园都已经开始建设或已经完成自己的智慧教室、机房、实验室,并启用智慧校园等 APP 供教师学生共同使用。对于教师而言首先要提高信息化素养,掌握方法,能够融会贯通的运用线上平台,而不是造成线上线下两张皮,为了“线上”而“线上”则会适得其反,造成教师和学生的负担。

(一) 智慧多媒体教室

教务处查课(视频监控、脸部识别、抬头率检测)

原方式:派专任人员去每个教室巡查,人员投入多,工作量大,效率低,随机性大,易出错的弊端。

现方式:智慧校园系统中查课,省时省力,随时随地可查,效率高,情景真实,可以反复观看,避免出现看错看漏的情况。

脸部识别可以统计到班的人数,抬头率的统计可以反映上课老师的教学活动效果,成为教学绩效的一个评判条款,并且脸部识别功能可以有效地避免学生替代答到替代上课的情况。

根据课堂每个时段学生抬头率的统计来反思教学过程设计中设计不足,为什么学生在某些环节会低头率这么高,分析出潜在的原因,从这些数据中去发现学生更注重的是什么,形成一条以学生为主导,教师为辅导,满足学生的上课喜好,符合自身特点的教学方法和授课方式。

(二) 上课教学环节(金课坊为例)

【上课点名】

原方式:老师或者班干部现场点名,耗时长,代答率高。

现方式:普通签到,二维码签到、GPS 定位签到,耗时短,效率高,防止带签,利于中间多次签到。

【课前预习】

原方式:告知学生看某部分内容,无法监控到每个学生。

现方式：在系统中上传课前预习的课件，设置检测题目和任务，可以根据学生的预习、答题情况，可以动态地去调整教学内容，对于出错率较高的内容可以多花时间去进行深入讲解，将有效的课堂时间最大化利用起来。

【课中答题】

举手点答

原方式：愿意举手回答的人少，或者老是那么几个学生举手答题，也有很多知道答案的同学不愿意举手，教师点答主观性强。

现方式：系统随机点答，公平公正，提高学生注意力，活跃课堂气氛，让每个学生都有机会答题，并且能记录学生的答题情况数据。

小组讨论：

原方式：几人成组进行讨论，可能是就近成组，也可能关系好的成组，学生自己分组局限性高，教师分组耗时耗力，选代表总结，容易受多种环境因素影响，耗时长，效果差，内容不聚集。

现方式：可以设置条件，让系统根据条件分组，也可系统随机分组，每次打乱分组，有利于学生之间的交流与学习。系统实时展现讨论内容，每个学生可以在智慧课堂中将自己的想法提交到系统中，所有的讨论结果实时展现在电脑屏幕上，让学生都参与讨论的环节，最后也可以通过词云的统计结果标记学生最关注的结果，也可以采取匿名的方式，让每个学生畅所欲言，无所顾忌的思考回答。

【课堂知识检测】

原方式：分发课堂检测题，答完后收集，耗时长，效率低。

现方式：在系统中快速答题，有答题分数排名，激发学生好胜的心态，促进学生听课的效率，有利用实时了解学生对课程知识掌握的情况。

【课后巩固】

教师可以在线布置作业任务，让学生完成训练，或提供学习资源让学生进行课后延申学习和巩固，系统时时统计学生查阅资料和作业完成情况，便于教师了解和监督。

平时智慧校园还可进行学生与教师的定位打卡，并且可以线上统计事务考勤、查寝、晚归、请假申请等数据，极大的省时省力。

除此之外，教师还可利用腾讯会议、钉钉会议等方式进行直播教课，利用慕课和学习通进行线上教学实施。实现远程互动智慧教室，一个老师可以同时上N个班，互动课堂随时上。线上教学可促进资源共享，方便留存教学痕迹。

以健美操学科为例，在某些教学中，教师的评判主观性较强，且在有限的时间内肉眼能看到的每位学生的

问题不一定全面，则可以运用AI动态捕捉系统来赋能。首先在教师身上连接动捕贴片，进行动作演示，在电脑上形成一套系统标准的立体动作动态模型，再而用同样的方式对每个学生的动作进行抓捕建模，利用电脑数据分析，对比每名学生与教师的动作差异，如出手的方位、高度、力度等，精准得出每名学生的问题所在，把动作对比结果通过数据化展示发给学生，有利于学生更好地了解自身情况并改进，对于培养学生的自主学习和实践创新能力具有显著的促进作用。

然而，纯粹的在线学习也存在其局限性。屏幕的存在使得学习过程中的情感体验和生动性受到一定限制。例如，教师的独特教学风格和人格魅力在在线环境中难以得到充分体现，这可能影响到师生关系的建立。同时，学生在面对屏幕学习时，可能更容易分心，导致学习效率降低。因此，面对面的线下课堂学习仍然是不可或缺的环节。在教师的组织和引导下，课堂上的听讲、交流和研讨能够促进师生之间以及学生之间的深度互动。这种互动不仅有助于学生品质的培养，还能满足他们在成长过程中对情感交流的需求。更重要的是，线下课堂为学生提供了将理论与实践相结合的最佳平台，使他们在真实的环境中深化对知识的理解和应用。

结语

在当今，教育体系的高质量发展，离不开现代化智能课堂建设与混合式教学的有效运用，也离不开数字校园、人工智能、知识图谱、互联网+、AR/VR等技术的发展，更离不开教师的信息化素养的提高。作为教师，我们应该注重自身信息技术思维的培养，进行信息技术基本知识的学习和信息技术基本技能的训练，时刻关注时事热点和政策才可以更好地适应和运用现代化智能课堂和混合式教学的方式。由此可见，未来借助智能技术手段构建培养高素质人才的新型课堂教学模式研究，将是信息化教学的核心工作，也是双创教育不可或缺的环节，需要我们进一步的不断探索和实践。

参考文献

- [1] 冯晓英,王瑞雪,吴怡君.国内外混合式教学研究现状述评——基于混合式教学的分析框架[J].远程教育杂志,2018(3).
- [2] 王月芬.线上线下融合教学:内涵、实施与建议[J].教育发展研究,2021,41(6).
- [3] 冯晓英,孙雨薇,曹洁婷.“互联网+”时代的混合式学习:学习理论与教学法基础[J].中国远程教育,2019(02).
- [4] 朱雪梅.混合式教学 未来学校教学组织的新模式[J].中国教育报,2019(07).

作者简介:曹庆,1990.4,女,湖北黄石,汉族,硕士研究生,讲师,舞蹈教育方向。