

混合教学模式下大学生深度学习的实证研究

文 / 杨春凤¹

(¹学前教育学院，山东英才学院，济南，250101)

摘要：在科技与互联网冲击的今天，大学生能否深度学习是对学习过程的重要评价指标，也是对学习结果的质量反馈。大学生能否从行为、认知、情感投入中进行深度的学习，教师能否在课堂内外组织有效的教学模式来促进学生完成深度学习还缺少足够的实证研究。基于此 2022 年 9 月至 12 月采用整群抽样法选取 2019 级学前教育专业《幼儿园环境创设》课程的 106 名学生为研究对象，采用混合式教学模式进行教学。评价教学阶段学习效果、自主学习能力、教学满意度和访谈结果。结果：106 名学生学习总成绩为 (87.37 ± 1.16) 分，6 周混合式教学后行为、认知、情感投入明显提升，对教学总体满意度高，质性访谈结果与量性调查结果一致。结论：混合式教学可以满足学生深度学习的需求，学习成绩较理想。有利于提升学生的自主学习能力和教学满意度。为今后信息化教学手段下教与学的顺利实施提供借鉴和参考。

关键词：混合教学模式；幼儿园环境创设；深度学习

引言

随着时代的发展科技的革新，多媒体、移动终端设备在教育领域的应用蓬勃兴起，昭示着教育信息化时代的到来。2012 年，教育部颁布《教育信息化十年发展规划（2011—2020 年）》，明确指出要将信息技术应用于教育教学中，要充分发挥信息技术优势，探索建立以学生为中心的教学新模式。随着科学技术与互联网的迅猛发展，新的现代化教育信息技术对教育教学起到了很大的催化提升作用。教育信息技术在受外因所限无法线下教学的情况下和在混合式教学环境下都是有效提升课堂教学效果的手段，在线学习的重要性已经不容忽视，且随着时代的发展教育信息技术的助推作用将

杨春凤，山东济南人，山东英才学院学前教育学院副教授，博士（在读），主要研究方向为学前儿童美术教育，教育管理。

基金项目：2022 年度山东省高等教育学会高等教育研究专项项目“基于超星学习通的学前教育专业实践类课程深度学习研究——以美术课程为例”的阶段性成果；2022 年校级教学改革研究项目：“数字化转型下专业技能类课程的实践研究”（项目编号：YCXY—X2022015）的阶段性成果。

愈加凸显。如何将教育信息技术融入课堂教学，通过线上教学与课堂教学相结合的混合式教学模式，提升学生深度学习成效是目前教育教学有待深入研究的课题。

一、文献综述

深度学习的概念来源人工神经网络的研究，2006年Hinton在研究机器学习如何仿照人的大脑建立多层神经网络时，提出了深度学习的概念。我们这里所说的深度学习不是指人工智能的机器学习，是相对于以记忆、了解、理解层次的知识学习为目标的浅层学习而提出，深度学习着重在知识综合、应用、分析、解释、评价、创新层次的学习，培养学生高阶思维能力和实践创新能力。

深度学习是一个不断变化的概念，国内外研究者从不同角度对其进行了界定。早期研究中，大多数研究者认为深度学习是一种主动的、寻求联系与理解、寻找模型与证据的包含高水平认知的学习方式。（Marston, Biggs, Entwistle等）随着研究的深入，研究者认为深度学习是一种积极参与和高度投入的学习过程。深度学习是指在教师引导下，学生围绕着具有挑战性的学习任务，全身心的积极参与、体验成功、获得发展的有意义的学习过程。（郭华，2016）深度学习强调对知识本质的理解和对学习内容的批判性利用，追求有效的学习迁移和真实问题解决，属于以高阶思维为主要活动的高投入学习。（康淑敏，2016）还有的研究者认为深度学习是一种学习结果，深度学习是指在理解的基础上，学习者能够批判地学习新的知识与信息，使新旧知识产生连接，将它们融入原有的认知结构中，并能够将已学知识迁移到新的问题情境中，解决问题并做出决策。（何玲等，2015）深度学习是一种面向理解的学习，以整合的知识为学习内容。（安富海，2014）更有学者认为深度学习是一种学习目标，深度学习强调较高的认知目标层次，强调高阶思维能力的培养，学习过程中的反思与元认知，并且注重学习行为方面高情感投入和高行为投入。（段金菊等，2013）深度学习是以理解为导向，应用促进自身理解的方法策略，最终获得对核心知识的有效理解并在新环境下成功迁移、创新应

用的学习。（张康莉，2017）

综上所述，深度学习是指在教师引领下，学生围绕着具有挑战性的学习主题，全身心积极参与、体验成功、获得发展的有意义的学习过程。促进学生深度学习的教学要素包含以下几个方面：首先是单元学习主题，它回答学生要学什么才能获得深度学习能力的问题，是指围绕学科核心内容组织起来的、对现实生活有意义的、促进学生持续探究的单元学习活动主题；其次是深度学习目标，它回答让学生“深度学什么”的问题，它明确表达了单元主题学习完成之后，期望学生获得的学习结果，包括能反映学科本质及思想方法、能够促进学生深度理解和灵活应用的知识、技能、策略和情感态度价值观。“深度学习目标”体现学科课程标准，指向学生思维习惯养成和实际应用能力提升。再次是深度学习活动，它回答“如何学”才能达成深度学习目标的问题，是以理解为基础的意义探究型学习活动；最后是持续性评估，它回答“是否达成了既定目标”问题，是指依据深度学习目标，为学生的深度学习活动持续地提供清晰反馈，帮助学生改进学习的过程，包括建立标准并提供反馈。促进学生深度学习的实践策略主导在教师，主体是学生。教师整合教学内容，指导学生深度参与学习活动，改进教学实践，使学生在教师的引导下，获得有意义的深度学习体验。

二、研究对象与方法

2022年9月至12月采用整群抽样法选取2019级学前教育专业《幼儿园环境创设》课程的106名学生为研究对象，年龄19~21（ 20.10 ± 1.13 ）岁，98名女生，8名男生。先导课程为美术基础、艺术教育课程，会利用学习通教学平台进行学习，均有智能手机，善于使用QQ、微信、学习通消息等信息化手段沟通交流。

（一）研究方法

使用文献综述法，多渠道查阅有关学前教育混合式教学及教育信息化的学术论文、理论著作，结合幼儿教育学、心理学等课程教学深度学习方面的理论，对所获数据、文献进行分类整理和归纳总结，按照研究整体设计，厘清思路，综合分析，

最终得出混合式教学模式下学生深度学习的相应实证结论。

在课题研究的过程中，对同行、督导、学生、教学管理人员进行访谈，多维度、多层次搜集客观的、时效的课程教学效果评价，以准确了解教育信息技术手段下《幼儿园环境创设》教学实施中学生深度学习的情况，为后续课程的改进教学提供依据和支撑。通过《幼儿园环境创设》课堂学生深度学习及课程满意度进行问卷调查，了解课程混合式教学实施效果反馈，根据问卷调查不断调整优化信息化教学手段。采用自编混合式教学模式下学生深度学习满意度评价量表，量表由三个维度 16 个题目组成，分别是线上学习情况（5 个题目），混合教学课堂组织情况（7 个题目），混合教学综合评价行为（4 个题目）。使用 Likert 3 级评分法，即满意、一般、不满意，正向赋分 1、3、5 分，分值越高说明学生的学习满意度越高。

三、教学实施

（一）创新一体化全程育人的教学理念

结合教育学的前沿研究在本领域应用，利用“双导师”团队和有丰富幼儿园专业实践的师资力量，依托校办幼儿园产教基地，开展深度产教融合项目，重构《幼儿园环境创设》混合式教学内容，形成理论实践相整合、线上线下相结合、课内课外相融合、多元评价相配合的一体化全程育人的教学理念。

（二）构建基础知识与高阶目标有机融合的教学内容

秉承夯实知识、提升能力、铸就观念的教学目标有机构建教学内容。将“思政要素”贯穿课程内容始终，结合学前教育专业属性深挖思政元素，并有机融入到教学内容中。与服装设计、幼儿园游戏、学前儿童科学教育等课程的跨学科融合，构建系统、前沿、高效的混合式教学体系。

教学资源建设方面依托国家级实验教学示范中心和校办幼儿园，贯穿理论与实践融合，思政与案例融合，学科与学科融合，教学与岗位融合的四融合观，自建教学资源，引用虚拟仿真等网络资源，师生共建资源，合作幼儿园资源等，为

课程开展提供资源保障。

（三）重建任务驱动、产教融合、理实一体的教学模式

信息化教学时代以往单一的灌输式教学方法远不能满足学生学习需求。本课程结合幼儿园实际环境创设的需求，采取“任务驱动、产教融合、理实一体”的教学创新改革模式。课前教师根据学情线上发布任务、学生完成自主学习；课中教师通过学习检测、重点精讲，学生答辩质疑、查缺补漏；课后教师组织教学成果展示完成教学反思，学生进一步学习，提升素质能力。

（四）结合实践项目，提升学生综合能力，巩固教学目标

依托实验室项目丰富学生第二课堂。借助学院优势教学资源和实验室建设项目，学生利用实验室完善的设备和丰富的材料自由创造和表达。为学生进一步的丰富第二课堂，拓展专业所学提供条件保障。

课程与双创项目的融合。在教学中指导学生利用课程所学，借助大学生创新创业项目等活动，了解项目的研究过程及推广，激发学生的学习兴趣，提高学生的学习效率。引导学生紧跟专业发展，多维度提高学生的动手能力和社会实践能力。依托课程的教师专业实践和学生三下乡活动专业教师和班级学生利用暑期走进幼儿园一线，担任幼儿园教学、园区环创等工作，专业实践对于教师教学改革创新，学生专业能力、综合素养提升具有重要意义。

在“学、思、做”中达成思政育人目标。《幼儿园环境创设》思政教学目标为：理解幼儿园文化、环境和一日生活的教育价值，能够在幼儿园环境创设中传承中华传统文化，增强文化自信，将中国特色及中国精神厚植于自身及儿童内心。围绕这一目标，对课程教学内容进行梳理，分析《幼儿园环境创设》课程的思政教学元素，将基础知识与高阶能力相适配、将认知与思想相统一，将思政点科学融入课堂教学的知识传授和能力培养中，打造明确的课程思政线。潜移默化的塑造学生的专业信念与职业理想。

（五）更迭全过程、多维度的考核方式

由传统考核方式变为学生自评、生生互评和教师点评三者合一的过程性评价与结果性评价相融合的创新评价方式。能力提升与知识掌握相结合，通过课堂作业、创设实践进行形成性评估，采取有效教学评定方式，形成知识、能力和素养贯通融合的考核评价体系。按照师范专业认证学期末对本课程目标达成度评价进行测算，了解课程目标达成情况，形成课程独具特色的“产出导向”的目标达成度评价体系。

四、实证检验及数据分析

(一) 学生深度学习能力评价

6 周混合式教学后，根据教学阶段学习效果、自主学习能力、教学满意度编制混合式教学模式下学生深度学习满意度评价调查问卷。106 名学生在混合式教学模式授课后自主学习能力提升明显，总分及各维度得分与教学改革前相比，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

(二) 教学阶段学习效果

学前教育专业 106 名学生在第一部分幼儿园环境创设手段的学习中成绩为 (87.58 ± 3.39) 分，第二部分幼儿园互动墙饰设计的成绩为 (86.13 ± 6.07) 分，第三部分幼儿园区域环境创设的成绩为 (88.40 ± 2.37) 分，阶段学习总成绩为 (88.27 ± 2.76) 分。2019 级学前教育专业 106 名学生学习总评成绩是 (88.59 ± 4.34) 分。2019 级比 2018 级总评成绩高出 4.16 分 ($t=0.722$, $P=0.471$)。

(三) 深度学习教学满意度评价

106 名学生对课程采用任务驱动、产教融合、理实一体的深度学习混合式教学模式总体满意度较高，98.7% 的学生对思政案例的深度学习有明显效果，对超星学习通教学平台的满意度相对较低 (71.8%)。见表 2。

(四) 访谈结果

表 1 学生教学改革前后深度学习能力总分及各维度得分比较 ($n=106$, $x \pm s$)

项目	总分	自我学习能	信息能力	学习合作能力
教学改革前	90.62 ± 7.55	36.12 ± 3.77	33.37 ± 3.19	21.13 ± 3.53
教学改革后	102.88 ± 6.62	38.79 ± 3.68	38.62 ± 2.97	25.47 ± 3.26
t 值	12.78	5.38	12.07	9.44
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 2 教学满意度评价 [$n=106$, 例 (%)]

类别	项目	满意	一般	不满意
线上学习	教学内容	89 (83.3)	12 (11.8)	5 (4.9)
	师生互动互动答疑	88 (82.4)	15 (14.7)	3 (2.9)
	生生互动交流讨论	87 (81.4)	6 (5.9)	13 (12.9)
	教师反馈学生学习效果	90 (84.3)	16 (15.7)	0 (0)
	学习平台满意度	77 (71.8)	26 (25.5)	3 (12.7)
混合教学课堂	授课模式	94 (88.2)	6 (5.9)	6 (5.9)
	课堂教学时间安排	90 (83.3)	10 (9.8)	6 (6.9)
	知识内化情况	86 (80.4)	20 (19.6)	0 (0)
	个人学习专注度	90 (84.3)	10 (9.8)	6 (5.9)

类别	项目	满意	一般	不满意
	课前导学任务	87 (81.4)	15 (14.7)	4 (3.9)
	个人深度学习能力	86 (80.4)	8 (7.8)	12 (11.8)
	团队协作能力	91 (85.3)	11 (10.8)	4 (3.9)
综合评价	学习效果满意度	87 (81.4)	16 (15.7)	3 (2.9)
	思政案例提升个人价值	102 (98.7)	4 (3.9)	0 (0)
	职业信念	104 (91.6)	0 (0)	2 (2)
	学习效果	79 (73.5)	20 (19.5)	7 (26.5)

对 15 名学生进行访谈并通过访谈结果编码归纳并提炼，学生对混合式教学的学习效果评价是：幼儿园环境创设课程的学习效果较好；思政案例对学生价值观的塑造有积极影响；项目化任务驱动帮助学生提高深度学习的能力。学生的课程评价是：希望教师能通过更多的教学任务和案例驱动学习，激发学生深度学习的热情；建议将教学环境中互联网升级，避免卡顿。

五、深度学习教学成效及不足

(一) 学生学习成绩明显提升

学生通过混合式学习，学习兴趣浓厚，效率明显提升，应用能力进一步夯实，思想观念得到进一步重塑，综合成绩明显提升。自混合式教学改革后，期末考试均采用期末作品汇报展的形式进行，通过优秀作品评比并推荐参赛，近五年来学生获全国、省市大赛一共 84 项，真正做到综合素质评价，借助大学生创新创业项目、幼儿园合作项目返校教学，项目化考核机制并迭代遴选为大创项目做准备。

(二) 思政育人成效显著

通过创设手段，提高学生对美的综合素养，

培养学生创作观和审美力。通过学习，学生理解幼儿园文化、环境和一日生活的教育价值，产生了强烈的职业认同感。通过毕业生反馈，“教育的力量”已经深入学生内心。用人单位对学生评价均为优秀，态度极认真，工作积极。能利用自身幼儿园环境创设专业知识解决幼儿园环境实际问题，并能尊重幼儿，具备以幼儿为本的教育情怀。

(三) 不足之处及改进措施

传统教学模式根深蒂固，学生对混合式教学模式的适应性不足。教师授课环境受信息化教学环境互联网的影响明显。信息化网络平台卡顿影响教学效果。

采取线上 + 线下混合教学模式作为教育教学改革的发展趋势，学校需改善互联网环境，高配网络设置。教师需强化混合式教学的课堂教学模式，激发学生在教育信息技术手段下能自主投入深度学习的能力，同时注重与学生的课内外，线上线下跨时空的互动，多维度激发学生学习热情，借助教学项目，任务化提升学生学习投入度，同时引导学生适应混合学习模式，为其职业发展奠定基础。

参考文献

- [1] 邬大光. 教育技术演进的回顾与思考——基于新冠肺炎疫情背景下高校在线教学的视角 [J]. 中国高教研究 .2020, (4) :1-6.
- [2] 邬大光, 沈忠华. 我国高校开展在线教学的理性思考——基于 6 所本科高校的实证调查 [J]. 教育科学 .2020, (4) :1-8.
- [3] 郭文革. 教育变革的动因: 媒介技术影响 [J]. 教育研究 .2018, 459 (4) :32-39.

- [4] 张学新. 对分课堂中国教育的新智慧. 北京: 科学出版社, 2016.
- [5] 解筱彬, 朱祖林. 高校混合式教学质量影响因素分析 [J]. 中国远程教育, 2012 (10) : 11-12.
- [6] 李曼丽, 张晓蕾. 学生的自主学习能力最终影响其在线学习的效果 [EB/OL]. 2020-02-07. <https://mp.weixin.qq.com/s/Y4ZaaovFqP0KfgR0L7OMcw>.
- [7] Bidwell, A. Gallup: Online Education Could be at a 'tipping point' Trust in the Quality of Online Education Grew More than 20 Percent in two years[J]. U.S. News and World Report. 2014.
- [8] 王甘霖. 数学课堂教学中学生情感参与的探究 [J]. 教育实践与研究 (B), 2009 (11) : 12-14.
- [9] Eom, S. B., Wen, H. J., & Ashill, N. The Determinants of Students' Perceived Learning Outcomes and Satisfaction in University online Education: An Empirical Investigation[J]. Decision Sciences Journal of Innovative Education, 2006, 4(2), 215-235.
- [10] Eom, S. B. The Determinants of Students' Perceived Learning Outcomes and Satisfaction in University Online Education: An Update[J]. Journal of Innovative Education. 2016, 14 (2) : 185-215.
- [11] 沈忠华, 邬大光. 大学生在线学习成效及满意度的影响因素探究——基于结构方程模型的实证分析 [J]. 教育发展研究. 2020, (11) : 25-35.
- [12] 张玉红, 朱蓓, 王玮, 何曙芝, 夏立平. 新冠肺炎疫情期间护理学基础线上教学对分课堂设计与实施效果研究 [J]. 中国护理管理. 2020.
- [13] 冯昕烨. 基于移动学习平台的高校混合教学模式设计与应用研究 [D]. 辽宁师范大学. 2020.
- [14] 沈霞娟. 促进大学生深度学习的混合学习设计研究 [J]. 陕西师范大学. 2021.

An Empirical Study on Deep Learning of College Students under the Mixed Teaching Model

Chunfeng Yang¹

(¹School of Preschool Education, Shandong Yingcai College, Jinan)

Abstract: In today's era of technology and internet impact, whether college students can engage in deep learning is an important evaluation indicator for the learning process and also a quality feedback for learning outcomes. There is still a lack of sufficient empirical research on whether college students can engage in deep learning through behavioral, cognitive, and emotional engagement, and whether teachers can organize effective teaching models within and outside the classroom to promote students' completion of deep learning. Based on this, from September to December 2022, a cluster sampling method was used to select 106 students from the 2019 preschool education major "Kindergarten Environment Creation" course as the research subjects, and a blended teaching model was adopted for teaching. Evaluate the learning effectiveness, self-learning ability, teaching satisfaction, and interview results during the teaching stage. Conclusion: Blended teaching can meet the needs of students for deep learning and achieve ideal academic performance. It is beneficial for improving students' self-learning ability and teaching satisfaction. To provide reference and reference for the smooth implementation of teaching and learning through information-based teaching methods in the future.

Key words: blended teaching mode; Creation of kindergarten environment; Deep learning