■学前教学前沿

基于KANO模型的学前专业实践教学满意度因素分析与改进
——以五大领域集体教学活动设计为例

朱小泉，鲁如艳

（巢湖学院文学传媒与教育科学学院，安徽合肥 238000）

摘要：运用KANO模型基本理论，基于文献梳理与访谈将学生的实践教学需求分为14个项目。通过问卷设计及调查、数据分析和筛选改进要素等步骤确定影响学生实践教学满意度的关键因素。研究结果表明，亟需改进的项目分别为学生随堂体验、案例教学、入园观摩、实验室场地、一线教师进课堂、教师课堂演示以及课程见习。综合数据结果，将14个项目划分为关键因素、一般因素和无关因素三个层次，并提出改进分析。

关键词：学前教育；集体教学活动；实践教学；KANO模型

中图分类号： G610 **文献标识码：** A **文章编号：** 2095-770X（2022）08-0039-08

PDF获取： http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx **doi：** 10.11995/j.issn.2095-770X.2022.08.006

Identification and Improvement of Influencing Factors of Practice Teaching Satisfaction of Preschool Education Major Based on Kano Model
—Take the Collective Teaching Activity Design in Five Areas as an Example

ZHU Xiao-quan, LU Ru-yan

（*School of Literature, Communication and Educational Science, Chaohu University, Hefei* 238000）

Abstract: Using the basic theory of the KANO model, based on literature combing and interviews, this paper divided the demands of practice teaching into 14 items, and determined the key factors affecting students' satisfaction with practical teaching through the steps of questionnaire survey, data statistics and screening improving factors. The results show that the items which need to be improved are students' experience in class, case teaching, kindergarten teaching observation, laboratory space, first-line teachers' classroom teaching, teacher demonstration and curriculum probation. Integrated data results show that the fourteen items have been divided into three levels: key factors, general factors and irrelevant factors, and improving analysis have been proposed.

Keywords: preschool education; collective teaching activity; practice teaching; Kano Model

教育部于2012年2月颁布的《幼儿园教师专业标准（试行）》中指出“教育活动的计划与实施”是幼儿园教师必备的专业能力之一[1]。集体教学活动组织技能是教师专业能力中的核心部分，是

收稿日期：2022-04-22；**修回日期：**2022-05-20

基金项目：巢湖学院教研项目（ch20jxyj11）；巢湖学院科研项目（XWZ-201904）；安徽省教育厅教育科学研究项目（JKZ20010）

作者简介：朱小泉，女，安徽合肥人，巢湖学院文学传媒与教育科学学院讲师，主要研究方向：儿童艺术教育，心理发展；鲁如艳，女，安徽淮南人，巢湖学院讲师，主要研究方向：儿童心理健康。

师范生未来能否承担幼儿园教学活动的重要基础和保障。学前专业五大领域课程主要包括健康、社会、科学、语言和艺术五大内容模块，是学前教育专业学生必修课程。该类课程的实践教学包含一切教学法类课程学习过程中的实践环节，主要分为模拟教学实训、游戏活动设计与组织、生活活动设计与组织、环境创设实训等校内实践以及课程见习和实习等校外实践两类形式。本研究中的实践教学结合五大领域课程实践教学形式，聚焦“集体教学活动”的设计，是指教师在教学过程中，为提升学生五大领域集体教学活动设计与组织能力而开展的诸如模拟教学、案例研讨、公开课观摩等一系列实践活动的总和。本文拟从学生角度出发，运用KANO模型理论对五大领域集体教学活动的实践教学需求进行问卷调查和实证分析，在厘清实践教学需求项目的基础上，分析其项目KANO属性及满意度影响因素，从学生需求角度探索实践教学的有效途径。

一、KANO模型理论及其在教学研究中的应用

KANO模型由日本东京理科大学诺里阿基·卡诺（Noriaki Kano）及其同事提出，通过用户质量需求和满意度之间的非线性关系来对产品质量要素加以区分，以此准确识别影响满意度的关键质量要素[2]。该模型将影响满意度的质量要素分为五类：必备属性（M），具备该属性尽管不能带来用户满意度的增加，但若没有将会明显降低用户满意度；期望属性（O），具备该属性，用户满意度会明显提升，如若没有，用户满意度则会明显下降，该属性的改进能有效提升用户满意度；魅力属性（A），该属性具有惊喜特性，满足该属性需求，用户满意度提升，不满足也不会引起不满；无差异属性（I），此类属性具备与否对用户满意度没有明显影响；反向属性（R），用户没有此类属性的需求，提供后反而会降低满意度；可疑属性（Q），无论是否具备该属性，用户均表现出满意或者不满意。

该模型的调查问卷由成对的正反问题构成，每个问题的答案采用5级制：喜欢这样、理应如此、无所谓、能够忍受和讨厌这样。每个要素的正反答案综合可构成5×5种可能的组合（见表1），表中“A”表示魅力因子，“O”表示期望因子，“M”表示必备因子，“I”表示无差异因子，“R”表示反向因子，“Q”表示可疑因子。

表1 KANO问卷选项设计

		负向问题				
		喜欢这样	理应如此	无所谓	能够忍受	讨厌这样
正向问题	喜欢这样	Q	A	A	A	O
	理应如此	R	I	I	I	M
	无所谓	R	I	I	I	M
	能够忍受	R	I	I	I	M
	讨厌这样	R	R	R	R	Q

以“KANO”和“教学”为主题词，在中国知网进行检索，截止2021年10月19日，共查到相关文献48篇，从教育层次看，主要集中在中小学教育、网络培训、职业院校和高校教学相关主题；从具体内容看，主要集中在在线课程、教育评价、教育内容与资源等方面，其中在线课程主题居多，占10篇。从文献调研结果看，相关研究中尚未有基于KANO模型对学前课程实践教学的深入研究。本文以五大领域课程中的集体教学活动设计与组织为例，聚焦其中的实践教学，借助KANO模型将学生对该类教学活动的实践教学需求属性进行归类，以便发掘与响应学生的期望需求和必备需求，并更加专注魅力需求，减少对无关需求的精力投入，并在此基础上区分影响学生实践教学满意度的关键因素、一般因素和暂时的无关因素。

二、五大领域集体教学活动的实践教学需求归类与改进要素筛选

（一）实践教学需求要素的获取

KANO模型需求分析的前提是厘清用户的原始需求项。获得用户原始需求项的方法主要包括梳理文献、用户访谈、对相似产品特征进行分析与

总结、对用户发放原始需求识别问卷等[3]。本研究主要采用文献梳理与师生访谈的方式对集体教学活动的实践教学要素进行分析确认。

文献研究方面，笔者以“集体教学”“学前教育”“实践教学”为检索主题词，发现聚焦于高校五大领域集体教学活动设计与组织的研究非常匮乏，相关研究大多立足于幼儿园的集体教学活动。笔者以“实践教学”“模拟教学”“学前课程”等作为主题词进行检索，发现关于宏观的学前课程实践教学改革的研究较多，此类文献结果可为本次研究提供一定的理论基础。学前课程实践教学改革的研究主要涉及教学理念、教学模式、教学方法及教学考核等方面[4-6]，如OBE、全实践等教学理念，项目教学、双师同堂、翻转课堂、线上线下混合教学等模式，模拟课堂演练、案例分析、小组讨论、视频学习、名师讲座等方法，以赛代练、以演代考的考核形式等。除此之外，也有学者基于实践教学的保障条件出发，指出各院校普遍存在基础设备设施无法满足学生实践需要，建议校企共建实践教学基地、创设仿真性职业环境、建设各类实验室以及提升师资实践能力等[7-8]。

访谈方面，选取安徽省合肥市三所院校的学前专业师生作为对象，从教师和学生两个视角对实践教学需求进行分析获取，主要问题涉及“集体教学活动设计授课中有哪些实践环节”“希望在该授课环节中增加哪些实践活动”“在集体教学活动设计与组织过程中存在哪些难处”等。

结合上述文献梳理及师生访谈，归纳出实践形式与实践保障两大需求部分及其14个原始需求项目，具体内容如图1所示。其中教案是教学的文本内容，教案设计通常包括教学目标、重难点、准备、过程等内容；模拟教学主要是指无生试讲或角色扮演式教学模拟；说课是口头阐述自己的教学设计，说明“怎么教”以及“为什么”两大问题；教师课堂演示指不同领域课程教学过程中，教师能够进行教学演示，比如语言活动上声情并茂的故事讲述、音乐活动课上的歌曲演唱或公开课教学演示；学会随堂体验强调课堂上学生的参与性和活动性，如科学活动课上教师引导学生进行科学实验操作；入园观摩主要是指入园进行优质公开课的学习与探讨；课程见习是指授课过程中所安排的短暂入园随班观察活动；案例教学是指教师在教学过程中结合真实或创编的视频、图片或文字等案例进行讲解，并引导学生对进行讨论和分析。

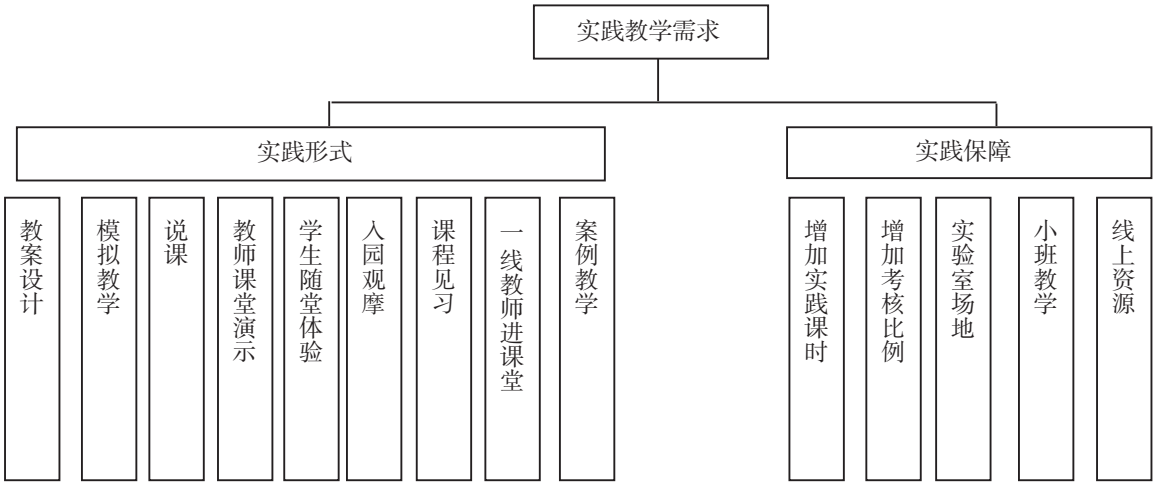

图1　实践教学需求原始项目

（二）问卷调查与数据处理

本次调查依据文献整理及师生访谈确认的实践需求项目，自制问卷《五大领域集体教学活动设计的实践教学需求调查》，问卷主要包括三大部分，一是学生信息以及对于实践教学的整体感知；二是KANO模型需求问卷（问卷注意标明各类需求的实际内涵）；三是对于实践教学的看法及意见。本次研究选取安徽省合肥市2所本科院校以及1所高职院校的学前专业在校生和毕业生为问卷发放对象，该3所院校均开设五大领域活动设计课程。本次调查主要采用纸质问卷发放形式，以确保问卷回收的真实有效性。本次调查发放问卷226份，有效回收203份，其中四年制本科组107份，高职组96份。利用SPSS和Excel对问卷

处理，依据KANO模型理论对需求项目进行属性归总和改进分析。

（三）问卷调查结果与讨论分析

1.对实践教学及效果的整体评判

采用李克特量表5点计分形式，“完全符合”计5分、“比较符合”计4分、“一般符合”计3分、“比较不符合”计2分、“完全不符合”计1分，以此对学生关于已有实践教学的整体看法进行统计，结果如表2所示。自身的课程实践机会平均得分为3.05，刚达到“一般符合”水平；任课教师的课堂实践演示得分为3.27，介于“一般符合”与“比较符合”之间；学生对于自身的实践教学能力评分为2.71分，低于一般水平。线上资源的丰富程度评分最低，仅为2.49。

表2 学生对集体教学活动中实践教学及效果的整体评判

题项	学生实践机会	教师实践演示与否	线上资源丰富度	实践教学胜任度
得分	3.05	3.27	2.49	2.71

从以上数据可看出，学生对于已有的实践教学评价非常低，无论是其自身的实践机会与能力，还是教师的实践演示教学均处于中等及偏下水平。在问卷第三部分的“五大领域实践教学难易程度”以及“自身胜任程度及原因”问题中90%以上的同学提及“不容易”“比较难”“不能胜任”，类似的负面词汇共出现244次，其具体的原因见表3。其中，谈及次数最多的原因是“理论与实践相脱节”，提及137次；其次是因为五大领域集体教学活动类型很多，但是针对性的训练很少；排名第三的原因是在教案设计方面有一定的难度，最后是真实的实践情境欠缺。此外，还有同学表示教师自身实践能力有待提高，在实践教学环节，更多的理论上教案设计的讲解，但缺乏教学演示。

表3 学生对于实践教学认可度偏低的原因

缘由	提及次数
灵活性强，教案设计的能力较差	39
内容涉及广泛，但是针对性的实践训练很少	53
理论教学居多，实践练习少，理论与实践相脱节	137
缺乏真实的上课情境，入园见习实习机会少	27

2.实践教学需求统计与改进要素筛选

将问卷结果根据表1进行对照处理，对203份问卷每一题的KANO属性进行汇总，归纳出需求项目的KANO属性，见表4。在14项实践教学原始需求中，4项属于必备因子（M），5项属于期望因子（O），1项属于魅力因子（A），另有4项属于无差异因子（I）。从数据结果可以看出，“模拟教学”“案例教学”“教案设计”以及“说课”项目为必备因子，说明这是集体教学活动设计中最基本的实践需求；在实践保障需求中，有80%的项目（课时、考核比例、小班教学、线上资源）为无差异因子，仅有“实验室场地”该项属于期望因子，说明学生更关注于具体的实践方法和具体操作，对于外在的保障条件需求度不高；42%的需求项目为期望因子，且其中的80%（教师课堂演示、学生随堂体验、入园观摩和课程见习）都属于实践形式需求部分，说明在该方面教师需要做较大的调整与提升。最后“一线教师进课堂”项目为魅力因子，说明该项的调整能够为学生的课堂体验带来一定的惊喜。

表4 实践教学需求KANO问卷调查结果

	需求选项	A	O	M	I	R	归类
实践保障	增加实践课时	32	21	22	120	8	I
	实验室场地	60	65	23	55	0	O
	增加实践考核比例	23	23	16	120	21	I
	小班教学	38	21	19	115	O	I
	线上资源	23	32	27	112	9	I

续表4

	需求选项	A	O	M	I	R	归类
实践形式	教案设计	14	40	72	58	13	M
	模拟教学	12	38	69	64	15	M
	说课	20	40	77	64	2	M
	教师课堂演示	42	62	43	56	0	O
	学生随堂体验	37	82	34	50	0	O
	入园观摩	49	72	23	59	0	O
	课程见习	39	67	33	64	0	O
	一线教师进课堂	124	21	8	50	0	A
	案例教学	13	62	80	48	0	M

利用以上KANO模型可以对实践需求的各项目进行属性划分，能够以此来概括性地判断各个项目对于学生重要度，但无法据此精确识别哪些项目的改进能够提高学生对于实践教学的满意度，因而还需结合满意敏感性来进行进一步的指标筛选分析。笔者参考朱红灿筛选改进要素的方法，对影响学生实践体验的需改进要素进行筛选[9]。

首先，采用 better-worse 分类方法，对各项目的满意影响力（satisfaction influence，SI）和不满意影响力（dissatisfaction influence，DSI）进行分析，计算公式为

$$SI(better) = (A+O)/(A+O+M+I),$$

$$DSI(worse) = -1\times(O+M)/(A+O+M+I)。$$

其中，SI的数值表示，当某需求项目质量得到改进时，学生的满意度会有多大提升。DSI 的数值表示，当某需求项目质量未满足需求时，会对学生满意度的降低产生多大影响。通过公式计算得出每个要素的 better 和 worse 值，如表5所示。

表5　学生实践教学需求的满意度分析值及改进灵敏性排序

排序	需求项目	R值	SI	DSI
1	学生随堂体验	0.11163	0.571428	–0.586206
2	案例教学	0.08408	0.699507	–0.369458
3	入园观摩	0.05082	0.467980	–0.596059
4	实验室场地	0.04605	0.433497	–0.615763
5	一线教师进课堂	0.02143	0.142857	–0.714285
6	教师课堂演示	0.02101	0.517241	–0.512315
7	课程见习	0.01086	0.492610	–0.5221674
–	增加实践考核比例	–	0.214285	–0.252747
–	增加实践课时	–	0.220512	–0.271794
–	小班教学	–	0.246305	–0.339901
–	线上资源	–	0.304123	–0.283505
–	模拟教学	–	0.584699	–0.273224
–	教案设计	–	0.605405	–0.297297
–	说课	–	0.582089	–0.298507

其次，将表 5 中各需求项目的满意影响力（SI）为衡坐标、以不满意影响力（DSI）值为纵坐标构建项目系数的敏感性散点矩阵。最后，以左下原点为圆心，以 0.707 为半径，将此 1/4 圆弧定义为改进项目选择线，该圆弧将各需求项目进行敏感性分割，见图2。将右侧的点到选择线的距离大小定义为灵敏度R，R 越大，距离越远，说明重要程度越高，则越需要被重视。

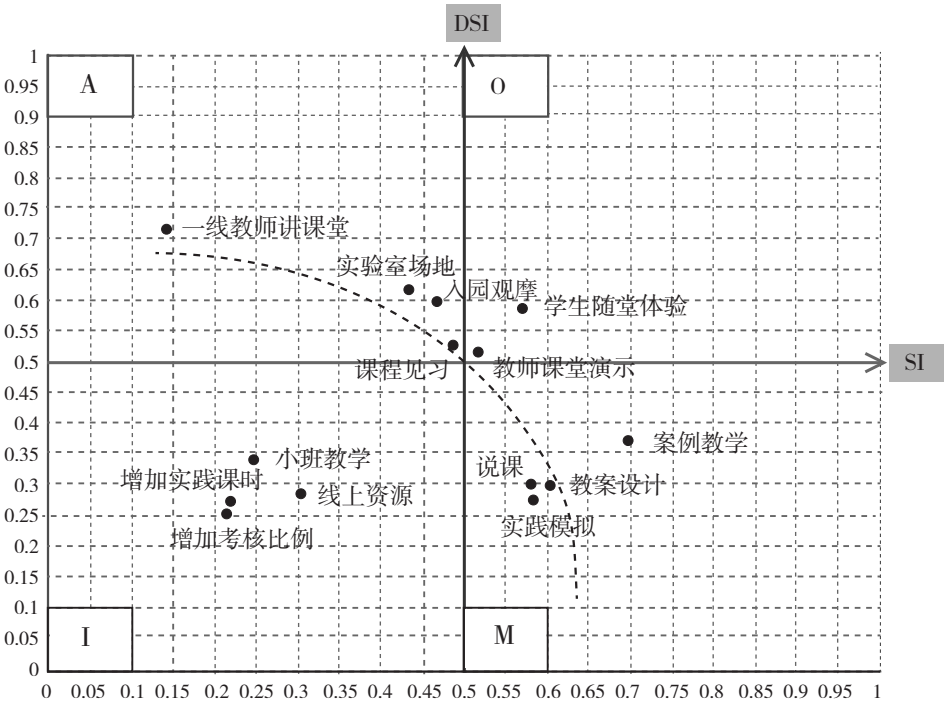

图2 实践教学需求满意度散点图及改进项目敏感性比较矩阵

根据图2和表5可看出：

（1）需要改进的需求项目有7个，由远及近按满意度敏感性排序分别为：学生随堂体验、案例教学、入园观摩、实验室场地、一线教师进课堂、教师课堂演示、课程见习。这些位于选择线右侧的绝大多项目属于期望因子，该类需求的改进会显著提升学生的实践教学满意度，故该类需求值得教师关注，并加以改进提升。

（2）无差异因子均位于选择线内侧，说明学生对于这类项目的需求偏弱，在教学改革过程中可根据具体情况暂时采取保守策略；需要注意的是，“教案设计”“说课”和“模拟教学”项目位于选择线临界点，偏向圆弧内测，且属于必备因子，说明需要持续重视。

三、实践教学满意度因素分析与改进建议

（一）关键因素分析与建议

学生随堂体验、入园观摩、实验室场地、教师课堂演示、课程见习、案例教学以及一线教师进课堂等7项需求的满意度敏感性较高，其中“一线教师进课堂”需求属于魅力因子；案例教学属于必备因子，但其满意度敏感性位列第二；其余5项需求属于期望因子，该7项需求可视为提升学生实践教学满意度的关键因素。

关键因素中的魅力因子为“一线教师进课堂”。笔者通过访谈了解到所调查院校五大领域课程任课教师大多为本专业出身，在集体教学活动设计的授课中也利用案例、公开课视频等多种方式力求理论与实践的相统一，但是教师一般较为缺乏幼儿园教学的实际经验，在还原度和感染度上有一定欠缺。而一线教师扎根于幼儿园实际教学，拥有大量细致的、形象化的素材和经验，且自身具备较强的教学技能展示能力，能够为课堂注入更鲜活地教学气氛；此外，各院校实践教学环节与幼儿园合作的形式更多的是“走出去”，如见习、观摩等，引进一线教学进行课堂教学的形式相对来说更为新颖，故改善该项目能够让学生对于实践教学满意度较大提升。专业教研室和授课教师应积极加强与幼儿园以及早教中心等的合作，以开展针对性讲座、聘请客座教师、一线教师参与教学等形式探寻更多的协同育人途径；同时，高校专任教师应积极与幼教一线教师之间形成一对一联动，在增强自身的教学实践能力的同时，构建“双师同堂”实践路径，实现“1+1>2”的协同效应[10]。

关键因素中的期望因子包括“学生随堂体验”“入园观摩”“实验室场地”“教师课堂演示”和“课程见习”5项，此类项目均属于实践教学具体的方法或途径，与提升学生实践能力直接联系。其中，“学生随堂体验”位列满意度敏感性第一，说

明相对于被动聆听教师的讲解或者观看示范，学生更注重课堂中自身主动的实践参与和体验程度。故在授课中，教师不仅要能够进行技能的演示分享，更需要调动学生的课堂参与度，让学生在随堂的实际操作过程中获得实践教学技能的提升。此外，五大领域课程的教学要走入幼儿园，通过见习和观摩增强学生的体验感，尤其是有针对性的教学观摩。建议任课教师在新学期开始之前与幼儿园进行沟通联系，确定好该课程领域的观摩内容和时间，在观摩之后可引导学生进行公开课的打磨研讨，避免课程见习的形式化。最后，加强教学法课程实验室场地的建设和完善，如奥尔夫音乐实验室、科学探索实验室、蒙台梭利实验室等，让学生有机会进行具有针对性的实验和教学模拟，加强课程的情境性、体验性和新颖性。

关键因素中的必备因子为“案例教学”。根据KANO理论，改善必备因子的质量将给用户满意度带来稳定增长，说明案例教学是理论加强实际的基础性途径[7]。但同时，案例教学因子的R值排名第二，说明其敏感性较高，科学适宜的案例选择和应用能够增强学生的课程实践体验感。在教学过程中，教师采用案例教学时，应丰富案例形式，如公开课视频、正反对比案例，避免纯文字式案例讲授，同时注意充分调动学生的积极性，让其参与其中，深入浅出，让学生通过对案例的解读、反思和解决，以加强领域理论知识的应用能力。

（二）一般因素分析与建议

“教案设计”“说课”以及“模拟教学”项目位于选择线内侧，但属于必备因子，可视其为一般因素。该三项活动是集体教学活动设计中最常见、最基本的实践环节，且不需要较大经费投入，就能实现理论与实践相结合，是学前教育师范生职前提升教学技能的重要途径。但在实际操作过程中，由于学生分组较多，花费时间较长，导致实践后续的具有针对性的教学建议、反思以及改进环节甚少或缺失，教师只注重学生实践的参与性，而忽视了其质量，使得该类实践环节往往流于形式。由前文表3可知，“内容甚多”“教案设计难度大”是影响学生实践操作的重要因素。教案的设计与撰写是集体教学活动实施的基础，是顺利完成模拟教学的重要前提，说课更是对教学设计的阐述与说明。针对该类实践项目，教师应发挥学生的主动性，在教学设计与模拟之前教学展示可采用同伴评价的方式，选取出表现较好的小组进行课堂的现场展示，即在全体学生参与、模拟课时不变的前提下，适当减少课堂展示次数，留有一定的时间进行课堂交流讨论，给学生留有反思和改进的机会，注重学生分享的同时，更注重学生的实践质量；教师亦可利用线上平台，共享各小组的活动设计以及说课、模拟教学视频，引导激发学生相互评价并交换意见，以到达针对性改进的目的。此外，教师需建设完善课程线上资源库，对于基础性的、难度低的内容，学生可自行学习，减少课堂的理论讲授，为实践教学提供更充裕的时间。教师应合理规划“课堂—课下”“线上—线下”的任务安排，充分调动同伴评价，在保证“全员参与”和“保质展示”的前提下，加强反思和改进环节，提升学生实践教学胜任度。

（三）无差异因素分析与建议

“增加实践考核比例”“增加实践课时”“小班教学”“线上资源”在选择线内侧，且均属于无关因子，说明其暂时对学生的满意影响度不大。其原因可能是因为这类项目均属于实践教学的外在保障条件，而不涉及具体的内容和方法，故学生对此类需求关注度较低。这也提醒教师进行实践教学改革时，应首要注重学生在实践教学过程中的参与感和体验感，而不仅仅是考核形式、教学模式等外在形式的改进。但此类项目的改善能够较大程度上为实践教学提供保障，教师也应持续关注。

四、结论

1.学生对实践教学的整体评判不高，处于中等偏下水平，普遍反映理论教学偏多，实践练习以及见习实习的机会少，存在理论与实践相脱节的现象；学生对于自身的实践教学能力评价较低，主要原因是教学类课程内容较多、灵活性强，教案设计能力差，而针对性的实践训练较少等。

2.实践教学中亟需改进的需求项目有7个，

根据其满意敏感性排序，依次为学生随堂体验、案例教学、入园观摩、实验室场地、一线教师进课堂、教师课堂演示和课程见习，其中以期望因子居多。

3.需改善的魅力因子为“一线教师进课堂”，说明该项目能够为学生带来一定的惊喜；需改善的必备因子为“案例教学”，说明改进完善该需求项目尽管不能显著提升学生的满意度，却能有效减轻学生的不满。

4.“教案设计”“说课”以及“模拟教学”项目对于学生的实践体验影响一般，但属于必备因子，更是集体教学活动设计过程中的基础实践形式，教师应注意其质量提升，避免流于形式。

5.无差异因子包括增加实践考核比例、增加实践课时、小班教学、线上资源等，此类需求项目多为实践教学的外在支撑条件，暂时对于学生实践学习体验的影响不大。

集体教学活动设计与组织是学前五大领域课程中的重要内容，其实践教学环节直接影响学生关于幼儿园集体教学活动的组织能力。结果表明学生对于实践教学的需求以期望型和必备型为主，而魅力型甚少，说明实践教学仍处于较为传统的形式进行开展，学生高层次需求并未得到满足，缺乏让学习者“惊喜”的方面。为提升学生的实践教学满意度，应合理配置各类需求尤其是关键因素，同时持续关注其他影响因子。

［参考文献］

［1］ 教育部幼儿园教师培养教学指导委员会.幼儿园教师专业标准（试行）解读［M］. 北京:高等教育出版社，2012.

［2］ 汪青，于海东，侯路珍.高校信息素养课程的学生需求特征实证研究：基于KANO模型［J］.图书馆研究，2020（3）：1-8.

［3］ 白倩，张舒予，沈书生.基于Kano模型的MOOC学习支持服务需求分析［J］.现代远距离教育，2019（5）：43-50.

［4］ 彭俭.基于翻转课堂的混合式“金课”探索实验研究——以学前教育专业领域教学法课程为例［J］.汉江师范学院学报.2019，39（6）:104-110.

［5］ 胡兰，徐芳羚子.全实践理念下的高师《蒙台梭利教育法》课程教学改革探索［J］.景德镇学院学报，2020，35（5）：31-35.

［6］ 马锦华，樊丽娜.OBE理念下学前教育专业实践教学优化策略［J］.郑州师范教育，2021，10（5）：39-43.

［7］ 王晓娟.高职学前教育专业学生实践能力现状及对策分析［J］.吉林广播电视大学学报，2007（6）:34-36.

［8］ 张玉双.以职业技能竞赛促进中职教育教学改革的相关研究［J］.教育现代化，2019，6（51）:291-292.

［9］ 朱红灿，段港平.基于Kano模型的在线课堂学习体验关键要素研究［J］.广西师范大学学报（哲学社会科学版），2021，57（3）：74-85.

［10］ 张敏杰，吴锐.“双师同堂”在应用型本科高校学前教育专业教学的实践构建路径——以《幼儿美术教育与活动指导》课程为例［J］.赤峰学院学报（汉文哲学社会科学版），2019，40（5）：109-111.

［责任编辑 李亚卓］