

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2026.02.018

欢迎按以下格式引用:施成华,陈婵,雷明锋,等.基于学生视角的高校专业课程混合式教学思考与改进[J].高等建筑教育,2026,35(2):153-160.

基于学生视角的高校专业课程 混合式教学思考与改进

施成华^a, 陈婵^b, 雷明锋^a, 王卫东^a, 贾朝军^a

(中南大学 a. 土木工程学院; b. 人文学院, 湖南长沙 410075)

摘要:混合式教学方法深度融合了MOOC与传统课堂教育的优势,是高校工科人才培养的一种新模式。但在教学实践中,出现了学生学习投入不足、选课人数锐减等问题。基于混合式教学实践,采用问卷调查方法,从学生视角深入剖析了专业课程混合式教学存在的问题及其成因。研究发现,学生虽然希望改变传统课堂教学模式,但混合式教学课后自学、研讨所需时间过多与课程数量过多之间的矛盾,加之大量学习时间的投入并未带来课程成绩的明显提升,影响了学生选择混合式教学的意愿。基于此,进一步立足学生视角,提出了优化课程教学安排、激发学生学习内驱力、创新课程教学模式、关注后进生,以及提升教师专业素养等具体改进措施。

关键词:混合式教学;教学设计;学生视角;问卷调查;改进措施

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2026)02-0153-08

为弥补传统单向灌输式课堂教学方法的不足,国内外学者对高校课堂教学方法展开了研究和探索。近年来出现了以混合式教学为代表的教学改革,混合式教学改变原有的教学结构,学生需在课前完成浅层知识的学习,而深度知识则由指导教师在课堂中讲授^[1]。国内外混合式教学经过不断地发展,无论是研究者、教学实践者,还是政府和教育机构,对其已基本达成了共识:混合式教学将成为未来教育的“新常态”^[2]。现阶段,将MOOC和传统高等教育的优势进行深度融合,采用线上、线下相结合的混合式教学模式,引导学生利用课余或部分课堂时间进行线上自学,课堂主要时间用于解决问题、深化概念和开展合作性学习等,已成为当下高校教学改革的必然选择。

针对混合式教学,国内外学者结合教学实践进行了大量研究,包括混合式教学的框架体系^[3]、混合式教学的理论基础^[4]、混合式教学的具体教学模式^[5-6]、混合式教学的教学设计^[1,7]、混合式教学的评价体系^[8]等。然而,混合式教学在具体实践中仍出现了学生积极性不高、课堂参与度不足、教学效果较差等问题。针对混合式教学中存在的问题,已有大量学者提出了相对应的改进措施^[9-11]。然而,相关改进措施多从高校管理者与教师角度提出,忽视了学生主体地位,缺乏对学生立场的考量。

修回日期:2025-02-12

基金项目:2022年度湖南省普通高等学校教学改革研究重点项目(HNJG-2022-0029);2025年度中南大学教学改革项目(2025jy198)

作者简介:施成华,教授,博士,主要从事隧道与地铁工程研究,(E-mail)csusch@163.com。

本文在地下铁道课程混合式教学实践的基础上,通过问卷调查,从学生视角深入剖析了混合式教学存在的问题,并据此提出了具体的改进措施。

一、混合式教学实践及存在的问题

依托课程团队建设的地下铁道线上课程资源(国家级线上一流课程),围绕高校教学大纲中知识、能力和素养三方面的培养目标,课程团队在多届土木工程专业隧道方向本科生中开展了混合式教学实践探索,具体教学过程如下:(1)学生在课前线上自学各知识点视频,并完成随堂测试;(2)教师在课内串讲课程模块内容,精讲重难点知识,并布置相应的专题或案例研讨任务;(3)结合布置的专题或案例,每个学生在课外进行现场调查或文献调研;(4)在个人调研的基础上,各组学生进行小组研讨式学习,共同完成小组任务;(5)各小组展示各自的研讨成果,进行课堂互动式研讨教学;(6)教师总结各小组讨论情况,并结合具体工程进一步升华课程内容;(7)学生完成线上课外辅助资料学习,拓展知识面;(8)学生完成线上课外拓展案例分析,全面提升综合素质和能力;(9)适时进行单元测试,通过反馈提升学习效果。

地下铁道课程内容分为规划设计和施工两大模块:规划设计模块重点讲解地铁线路规划、平纵断面设计、区间隧道及车站结构设计计算等内容,并开展课堂专题研讨,其余基本概念、地铁附属设施等内容由学生自学完成;施工模块重点讲解地铁车站盖挖法、浅埋暗挖法,以及地铁区间隧道盾构法和沉管法等内容,并结合案例开展主题讨论,其余内容(如明挖法、顶管法等)由学生自学完成。教学依托开放式资源共享平台,实现教学课件、典型案例、教学文档、课堂教学录像、参考资料等资源的共享,学生可随时随地进行预习、复习、讨论及资料查阅。每节课后的线上自测题帮助学生及时了解自身对基本知识的掌握程度。此外,通过该平台,师生之间、学生之间可在课后进行互动,及时解决课后学习时存在的各种问题。

在混合式教学实践中,主要存在以下问题:(1)部分学生反映课后调研、各类讨论题耗时较多,影响其他课程的学习;(2)在课堂讨论、发言等环节,部分学生参与度不高,存在复习考研内容、使用手机等现象;(3)在线上自学过程中,部分学生存在浏览与课程无关视频的情况;(4)完成一届学生的教学实践后发现,在下一届土木工程专业方向分流时,选择隧道方向的学生数量逐年锐减,由最初150余人减少至80余人,再减少至60余人(隧道方向两门主干课程均采用混合式教学方法,而学院其他专业方向课程仍采用传统教学方法);(5)作为土木工程专业非隧道方向选修课开设的地下铁道,选课人数由100余人减少至不足10人,课程因选课人数未达标而被迫停开;(6)部分学生未按要求完成各类线上、线下学习任务和作业,平时成绩偏低,导致课程总评成绩较采用传统教学方法时有所下降。

可以看出,教师在开展混合式教学时,大多根据学校要求及自身理解进行教学设计与实践,在具体实施过程中未能充分考虑学生对新型教学方式的认知和接受程度。为此,本研究设计调查问卷,以期全面了解学生对混合式教学的认知状况。

二、基于学生视角的混合式教学调查分析

调查以中南大学土木工程学院2016、2017和2019级修读地下铁道课程的学生为对象,共回收有效问卷245份。具体调查结果及分析如下。

(一) 学生心目中理想的教学模式

关于学生心目中理想的教学模式(图1),学生认可度最高的是“在传统教学方法的基础上增加

案例教学”,占比为48%,其次是“线上线下混合式教学方法”,占比为41%,而“传统的课堂教学方法”,仅有2%的学生认可。关于采用混合式教学模式的意愿(图2),66%的学生对采用混合式教学模式抱有积极的态度,21%的学生态度不明确,13%的学生不太同意。以上调查结果说明,一方面,学生已经认识到传统的“满堂灌”教学模式不利于知识的掌握和能力的提升,学生也希望课堂教学方法有所改变,课堂的活跃度有所提升;另一方面,学生长期在传统教学模式下学习,并不希望教学模式发生大幅改变,更倾向于在传统基础上适度优化,增加与专业课程相关的工程案例。总体而言,学生具有改进传统教学模式的意愿,因此推广混合式教学模式具有良好的学生基础。

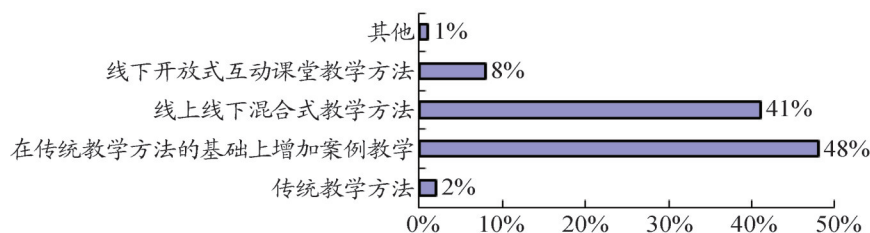


图1 学生心目中理想的教学模式

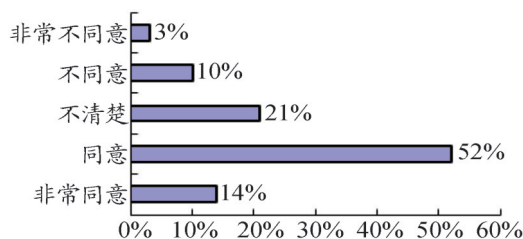


图2 学生对采用混合式教学的意愿

(二) 学生不愿意采用混合式教学的原因

关于学生不愿意采用混合式教学的原因(图3),认为“学习投入的时间和取得的成绩不相符”的学生占36%,占比最大,认为“课程太多,没有时间高质量完成讨论专题”的学生占29%,认为“投入时间太多,影响考研或其他科目学习”的学生占23%。总体而言,学生不愿采用混合式教学的主要原因是课程投入时间较多、课业负担较重,并且学习投入与成绩产出不匹配。此外,本课程开设于大三下学期,正是课程数量最多的学期和考研备考的关键阶段,这也影响了学生选择混合式教学的意愿。由于隧道方向两门主干课程均采用混合式教学,有考研意向的学生较少选择该方向。

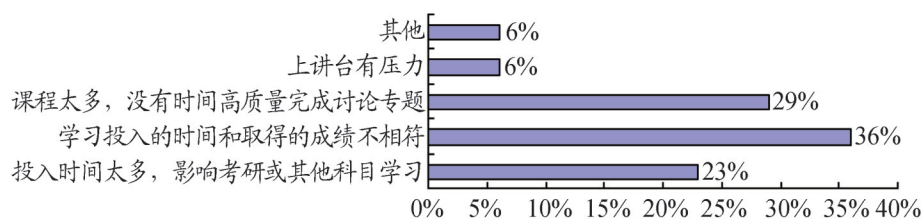


图3 学生不愿意采用混合式教学的原因

(三) 学生在混合式教学中投入的时间

关于学生在混合式教学中的学习投入时间(图4),多数学生认为其学习时间多于传统教学,只有少数学生认为少于传统教学投入的时间。这表明,在混合式教学实践中多数学生能够按照教学要求投入充足时间,认真完成各项学习任务。如果越来越多课程采用混合式教学模式,那么学生需

投入更多课后时间用于线上自主学习、调研与研讨,因此,学校和学院的课程安排也应作相应调整,适当减少课堂学时,增加课后学时。

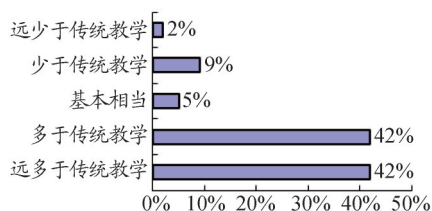


图4 学生投入混合式教学的时间

(四) 学生在混合式教学中的学习效果

针对混合式教学的学习兴趣和学习效果,共设计了5个问题(表1)。关于线上线下混合式教学模式的总体教学效果,49%的学生认为其好于传统教学方法,35%的学生认为基本相当,有16%的学生认为其比传统教学方法效果差。具体到对学生各方面综合能力的培养,98%的学生认为混合式教学“更有利于培养学生的综合概括能力和表达能力”,86%的学生认为混合式教学“更有利于培养学生的自学能力、创新能力和解决问题的能力”。在激发学生积极性方面,80%学生认为混合式教学“学习过程更为生动有趣,激发了学习的积极性”,仅有9%的学生不认可。在知识掌握情况方面,73%学生认为混合式教学“使知识掌握更为牢固,有利于今后更好地开展工作”,17%的学生选择“不清楚”。由于大部分学生尚未参与实际工作,选择“不清楚”的比例相对较高。

表1 混合式教学效果调查统计表

混合式教学较传统教学	非常同意/%	同意/%	不清楚/%	不同意/%	非常不同意/%
学习效果更好	2	47	35	15	1
学习过程更为生动有趣,激发了学习的积极性	22	58	11	9	0
更有利于培养学生的自学能力、创新能力和解决问题的能力	26	60	11	2	1
更有利于培养学生的综合概括能力和表达能力	31	67	2	0	0
使知识掌握更为牢固,有利于今后更好地开展工作	17	56	17	7	3

以上调查结果表明,在培养学生自学能力、创新能力、问题解决能力、综合概括能力和表达能力等方面,混合式教学得到了大多数学生的认可。当前,我国正由应试教育转向素质教育,高等教育也由以知识传授为主转向以能力培养与素养提升为主。混合式教学模式高度契合新时期高校人才培养的需求,应在课堂教学中大力推广。但从教学实践看,学生对混合式教学的认可度仍有待提升,这可能与学生对课程成绩的较高期望有关。部分学生将课程最终考核成绩作为衡量教学效果的标准,若投入大量学习时间而成绩未达预期,则可能不认可混合式教学。尤其与采用传统教学模式的课程相比,混合式教学课程存在学习投入大、成绩产出偏低的问题,因此学生更倾向于选择耗时少、易于取得高分的传统教学模式课程。因此,保障不同课程横向评价的相对公平,并从学校与学院层面为混合式教学营造更为公平的教学环境,已成为推广应用混合式教学的关键。

(五) 学生对目前采用的混合式教学具体过程的认可度

针对混合式教学的具体过程,同样设计了5个问题(表2)。从表2中统计数据可知,学生普遍比较认可“课前线上教学视频自学、课上重点内容精讲、课后学生调研、小组交流研讨、典型案例分、课堂学生讨论发言,以及教师总结提升的教学过程”,认可度达79%,不认可的仅占4%。这说明地下铁道课程的具体教学设计和教学过程得到了大多数学生的认可,可供高校其他专业课程教学参

考。在具体教学安排上,57%的学生认为可以“将线上自学时间安排在课外”,但仍有20%的学生持反对意见,这说明学生的学习时间仍是影响混合式教学模式推广应用与教学效果的主要因素;89%的学生认为需“加大工程案例分析的教学比例”,不认可的仅占2%,这说明学生普遍对工程案例更感兴趣,也更愿意花时间进行深层次的案例分析和研讨,因此对于工科专业课程而言,结合课程教学目标和知识点,加强典型工程案例库的建设,有助于提升教学效果。在课程作业方面,76%的学生认可“提前分组,按专题进行课堂汇报和讨论”的方式,另有10%的学生建议独立完成,上课采用随机抽查的方式,避免组内有未切实参与作业讨论的学生,这就要求教师将课后任务进一步分解。对于具体的课堂讨论或发言时间,多数学生认为5~6分钟较为合适,但也有学生认为可适当延长或缩短,这就要求在实际课堂教学中进行进一步调整。

表2 混合式教学过程认可度调查统计表

	非常同意/%	同意/%	不清楚/%	不同意/%	非常不同意/%	其他
线上自学、重点内容精讲、课后案例调研、课堂讨论发言,以及教师总结提升的教学过程	28	51	17	3	1	
将线上自学时间安排在课外	12	45	25	16	4	
加大工程案例分析的教学比例	35	54	9	2		
提前分组,按专题进行课堂汇报和讨论	23	53	4	10		独立完成,随机抽查(10%)

(六) 学生的课堂感受和参与度

关于课堂专注度(图5),42%的学生在课堂汇报和讨论环节专注度下降,38%的学生没有变化,仅有20%的学生更加专注。这可能是学生汇报内容较为浅显,或所选案例缺乏典型性,难以激发其他学生兴趣。同时,这也反映出教师对课堂把控不够,未能在该环节充分调动全体学生的学习积极性。因此,混合式教学对教师提出了更高要求。教师不仅要在课前精心准备课堂讨论交流的主题,并提前审查和修改学生的汇报内容,还要在课堂中还关注每一名学生的学习状态,及时引导学生参与课堂讨论。关于学生课堂讨论参与度不高的原因(图6),39%的学生认为“课程太多,课余时间少,准备不充分”是主要影响因素,占比最高,这进一步说明要推广混合式教学需为学生预留充足的课余时间,以便其开展自主学习和相关调研分析;29%的学生因“害怕讲错了影响自己的成绩”而参与度不高,这说明学生对成绩较为敏感,课堂上应多鼓励学生多参与,避免过度批评;16%的学生因“害羞,不敢在这么多人面前发言”而参与度不高,这说明传统的教学模式使得学生不善于表达自己的观点,需通过更多开放式教学,提升其综合素养与能力;此外,13%的学生因“问题太难,根本不知道如何解答”而参与度不高,这就要求教师设置难度适中的问题与案例,对难度较大的问题可在课前给予适当提示。

(七) 学生对混合式教学考核方式的评价

在问卷调查中,对于课程所采用的注重线上及线下课堂平时表现的考核方式(占总评成绩的50%),76%的学生认为能够或基本能够如实反映平时的付出,仅有4%的学生认为考核成绩与平时付出不符,说明该考核方式得到了多数学生的认可。对于在期末考核中引入更多综合案例分析题以考核学生综合能力的做法,也获得了多数学生的认可,仅有8%的学生不认可。此外,调查还发现部分学生认为教师在评定课堂讨论成绩时易受主观因素影响,因此,如何将学生的课堂表现标准化和定量化,也是混合式教学需要关注的问题。

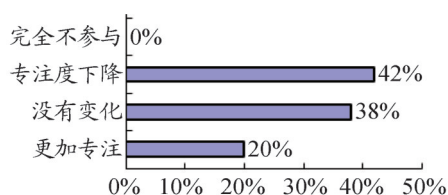


图5 学生课堂专注度

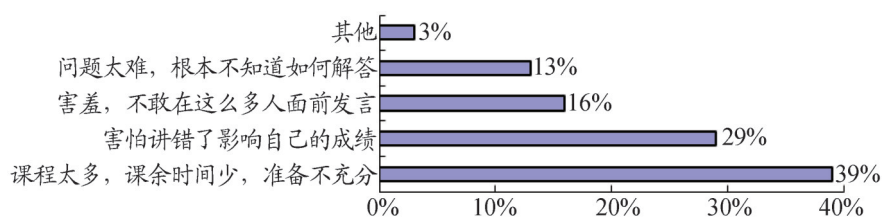


图6 学生课堂讨论参与度不高的原因

三、混合式教学的改进措施

混合式教学作为一种新兴教学模式,在实现高校知识传授、能力培养与素养提升“三位一体”的人才培养目标方面具有显著优势,但在实施过程中仍需不断完善。本文结合教学实践,针对学生问卷调查所反映的混合式教学现存问题,在具体教学中采取了以下改进措施。

(一) 立足学生视角,优化课程教学安排

杜威提出的“以学生为中心”的教育理念已得到高校教育工作者的广泛认可。然而,高校及教师在教学改革中往往容易出现管理主义倾向,将学生视为被管理者,忽视了学生的权益和诉求。调查发现,学生认为混合式教学的主要问题是课后占用时间过多,影响了学习的积极性和效果。针对这一问题,课程团队立足学生立场,对教学安排进行了多轮调整与优化。首先,安排部分课内学时(约1/4课时)让学生完成原本全部安排在课外的线上自学、自测、研讨等任务;其次,删减了部分相对陈旧的知识,并通过提升课堂讲授与讨论环节的效率,合理统筹学时;其次,适度精简了各单元课后习题,选择出具有代表性的测试题,并将原每单元2小时的课后测试时长压缩至半小时内。此外,借助教学大纲修订契机,进一步优化课程整体设置,将部分专业基础课程前置,以便学生将更多课余时间投入专业课程混合式学习。

(二) 关注学生内在需求,激发学生的内驱力

学习动机对个体的学习行为具有激发、维持和预测的功能,而学习动机分为内在动机和外在动机,内在动机源于个体对活动本身的兴趣,外在动机则是外部因素作用的结果。调查显示,学生希望通过教学方法改革提升自身综合能力与素养,同时特别关注学习投入时间与课程显性成绩。由于个人综合能力和素养的提升是隐性的,当学习投入与所获得的显性成绩存在差距时,学生学习意愿发生变化,更倾向于关注显性成绩。针对这一问题,课程团队通过问卷调查了解学生对课程考核体系的评价,并据此优化、细化考核方式,从而让学生在投入精力的同时能够获得对应的显性成绩,以此激发其外在动机;通过加强课前引导与生涯规划教育,激发学生内在动机,例如,结合实例说明综合能力和素养对职业发展的重要意义,将学习投入、学习效果和未来职业发展相联系,引导学生走出学习只为考试、只为成绩的认识误区,主动投入学习。

(三) 创新课程教学模式,增强学生的体验感和成就感

学生学习的获得感和成就感,无疑会对混合式教学效果产生重要影响。调查显示,部分学生在

课堂汇报、讨论等环节中参与度不高、学习获得感不强是重要原因之一。针对这一问题,课程团队创新了混合式教学模式,在整合、提炼课程各知识点的基础上,结合现场收集的大量工程案例,以能力培养为导向、以问题解决为目标,对案例进行整理与加工,形成了课程教学项目资源库。在具体教学中,学生采用自主思考、研究性学习、小组合作学习和体验式学习等方式,结合课程进度以闯关形式完成各阶段的项目子任务,最终完成整体项目任务。在此过程中,学生通过成果展示,增强学习获得感与成就感,提升学习兴趣。

(四) 加强学情分析,关注后进生

调查显示,部分学生由于基础薄弱或存在畏难情绪,难以较好地完成课程的各项任务,进而影响了其他学生的学习积极性与学习效果。针对这一问题,课程团队通过分析学生线上学习数据、单元测试数据及线上讨论区数据,把握班级整体学情与个体学情,并根据分析结果动态调整线下教学内容和项目任务;通过课前检查,进一步了解学生探究式学习的情况,并对后进生开展一对一辅导,引导学生主动参与学习,打破学生线上学习消极、线下参与被动的局面。此外,课程团队结合整体学情对学生进行合理分层,依据个体差异发布个性化任务,并以奖励方式引导学生完成任务,从而促进学生的个性化发展。

(五) 提升教师自身素养,强化课堂把控能力

调查表明,在混合式教学的课堂汇报和讨论环节,部分学生存在专注度下降的问题,因此,教师在教学过程中需密切关注学生表现,及时调动全体学生的积极性。为了更好地把控教学节奏,教师需具备扎实的专业学科知识、较强的思辨能力、良好的课堂组织与引导能力,以及开放的心态。针对这一问题,课程团队教师注重加强日常的学习与交流,持续提升自身综合素养,以更好地开展课堂教学,及时发现学生困惑并指导学生形成解决方案。同时,课程团队实行集体备课研讨制度,课前精心设计课堂讨论主题,讨论教学中可能出现的问题并制定应对方案,课后不断反思、交流和总结教学经验。

四、结语

基于混合式教学实践与学生问卷调查,从学生视角剖析了专业课程混合式教学存在的问题。调查发现,学生希望改变传统课堂教学方式,混合式教学的效果也得到多数学生的认可。然而,混合式教学要求学生投入大量时间进行课后自学与研讨,课程过多、与考研时间冲突等因素影响了学生选择混合式教学的意愿。此外,大量学习时间的投入却未带来课程成绩的明显提升,以及问题设置的难度较大等也对学生选择混合式教学产生了影响。

在调查分析的基础上,结合现代教育学理论与“以学生为中心”的教学理念,提出以下改进措施:立足学生视角,优化课程教学安排;关注学生内在需求,激发学生的内驱力;创新课程教学模式,增强学生的体验感和成就感;加强学情分析,关注后进生;提升教师自身素养,强化课堂把控能力。

参考文献:

- [1] 李逢庆. 混合式教学的理论基础与教学设计[J]. 现代教育技术, 2016, 26(9): 18-24.
- [2] Porter W W, Graham C R, Spring K A, et al. Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation[J]. Computers & Education, 2014(75): 185-195.
- [3] 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, 36(3): 13-24.

- [4] 迈克尔·霍恩, 希瑟·斯泰克. 混合式学习: 用颠覆式创新推动教育革命[M]. 聂风华, 徐铁英, 译. 北京: 机械工业出版社, 2015.
- [5] 谭永平. 混合式教学模式的基本特征及实施策略[J]. 中国职业技术教育, 2018(32): 5-9.
- [6] 王晓东, 郭正洪, 疏达. “材料科学基础”课程在线混合式教学模式探讨[J]. 高等工程教育研究, 2021(S1): 74-78.
- [7] 曹海艳, 孙跃东, 罗尧成, 等. “以学生为中心”的高校混合式教学课程学习设计思考[J]. 高等工程教育研究, 2021(1): 187-192.
- [8] 李逢庆, 韩晓玲. 混合式教学质量评价体系的构建与实践[J]. 中国电化教育, 2017(11): 108-113.
- [9] 赵芳, 卢诚. 高校混合式教学存在的问题及其改进策略研究[J]. 教育观察, 2019, 8(7): 96-98.
- [10] 李明. 美国高校混合式教学模式改革的经验及问题研究[J]. 山东高等教育, 2019(5): 70-75, 81.
- [11] 宋丹, 胡瑛, 方正军, 等. 基于学情数据的智慧教学模式研究与实践[J]. 高等工程教育研究, 2022(6): 116-120.

Thinking and improvement on blended teaching of professional courses in colleges and universities based on students' perspective

SHI Chenghua^a, CHEN Chan^b, LEI Mingfeng^a, WANG Weidong^a, JIA Chaojun^a

(a. School of Civil Engineering; b. School of Humanities, Central South University, Changsha 410075, P. R. China)

Abstract: The blended teaching method deeply integrates the advantages of MOOCs and traditional classroom education, which is a new mode of engineering talents training in universities. However, in teaching practice, problems such as insufficient student engagement and a sharp decline in course enrollment have emerged. Based on the practice of blended teaching and student questionnaire surveys, the problems and causes of the blended teaching of professional courses are deeply analyzed from the perspective of students. Students are willing to change traditional classroom teaching methods, but the conflict between the excessive time required for self-study and discussion after blended teaching courses and the large number of courses they take affects their willingness to choose blended teaching. Based on the students' standpoint, some improvement measures are put forward, including optimizing the curriculum teaching arrangement, stimulating students' internal drive, innovating the curriculum teaching mode, paying attention to backward students and improving teachers' self-accomplishment.

Key words: blended teaching; teaching design; student perspective; questionnaire survey; improvement measures

(责任编辑 代小进)