

混合式教学在食品营养与卫生课程教学改革中的探索

王靖婷 王玄亮 高晓娟 张俊娇

齐鲁理工学院 生物与化学工程学院

摘 要：为了顺应教育信息化趋势和《食品营养与卫生》课程实际应用需求，为解决理论和实践分离、学生学习被动等问题，本研究构建了以任务驱动教学法为核心的线上线下混合式教学模式。该模式通过“线上前置学习与任务发布、线下课堂深化与任务攻坚、线上拓展巩固与迁移应用”三阶段闭环设计，将教学内容融入一系列递进式任务中。教学实践表明，该模式有效激发了学生的学习兴趣 and 自主性，显著提升了其知识应用能力、团队协作能力和解决问题能力，为同类课程的教学改革提供了可资借鉴的范例。

关键词：混合式教学；任务驱动；教学改革；食品营养与卫生；教学模式

随着人们对食品营养与卫生水平的要求逐渐提高，食品行业也经过了不断的发展，对食品类人才的专业素质及综合能力方面也有着更高的要求。目前的食品类人才，既需要具备坚实的食品营养与卫生方面理论素养，又要有较强的专业实践技能、创新意识和创新能力，以此来满足社会对于产品研发能力、质量安全控制能力、食品安全监督管理能力等方面的需求。在教育信息化政策背景下，“线上+线下”的混合式教学方式成为高等教育改革的重点与核心。利用线上与线下相融合的方式，可以为教学形式和质量的发展变革带来新的思路。

作为食品生物技术、食品科学与工程等专业的专业基础课程，《食品营养与卫生》强调以理论、实践和应用并重为导向，需要学生不仅要扎实掌握营养学和食品安全学的理论知识，而且要能够针对不同人群进行膳食指导和开展食品安全的风险评估等解决实际问题，但从当前的传统的“教师讲、学生听”的灌输式教学来看，普遍存在学生被动学习、理论教学与实际脱节、教学过程缺乏互动、考核方式单一等痛点，难以对学生的高阶思维和实践能力进行有效培养。任务驱动式教学模式以建构主义理论为指导，强调以“任务”为中心、以学生为本体，以教师为促进者，强调让学生在解决真实、有价值任务的过程中进行自主探究和知识建设^[1]。本文将任务驱动教学法贯穿于线上线下混合式教学之中，试图探索一种可以有效激发学生内驱力和强化知识应用能力的《食品营养与卫生》课程教学改革的新路径。

一、理论基础

（一）线上线下混合式教学

线上线下混合式教学是一种将传统的线下课堂教

学与新兴的线上教学资源及活动有机融合的教学模式，它以学生为中心，充分利用信息技术，旨在整合两种教学方式的优点，实现教学效果的最优化^[2]。混合教学方式打破时间和空间的局限，学生既可以在传统的课堂学习环境中与老师、同学面对面开展知识传播和知识指导，又能够基于网络平台，随时随地获取教学资源，如教学视频、电子教材、在线测试等教学资源，按自己的学习情况、自己的学习需要自主学习。同时，老师也可以根据学生的听课情况和学习反馈，及时调整教学内容和方式，做到因材施教。老师通过对这些数据的分析，可以深入了解每个学生的学习特点、特长和不足，可以提供有针对性的学习建议和指导。

混合式教学还具有互动性强的特点。在线平台上构建了师生、生生之间的交互空间，学生可以在讨论区、论坛等与教师和同学进行实时或非实时的交互，分享学习经验和体验，共同探讨学习中的问题；在线下课堂上，教师可以通过小组讨论、案例教学、角色扮演等活动，加强学生之间的互动与交流，培养学生的团队协作精神和沟通能力。

（二）任务驱动式教学法

任务驱动式教学法是一种以任务为导向的教学方法，它将教学内容巧妙地隐含在一个个具体的任务之中，让学生在完成任务的过程中，主动探索、学习和应用知识，从而实现对知识的掌握和能力的提升^[3]。该教学法基于建构主义理论，强调学生的学习活动必须与任务或问题相结合，以探索问题来引导和维持学习者的学习兴趣和动机^[4]。在任务式驱动教学过程中，学生在完成任务的过程中，不断地与学习资料、教师及同学进行交互，通过自己的思考、实践及归纳总结将新知识与已有经验

基金项目：齐鲁理工学院 2022 年度教学改革研究项目：线上线下混合式教学在食品营养与卫生课程教学改革中的探索（MKT202204）

作者简介：王靖婷（1995—），女，硕士研究生，讲师，研究方向为生物分子的化学修饰与功能研究。

结合,进而实现对知识的主动建构。

在任务导向的教学方法中,教师应当有效承担引导者和组织者的职责,密切留意学生的学习进度,并在适当时机提供指导与支持,以保证教学活动顺利开展。在本研究中,任务驱动是串联混合式教学全过程的主线与核心动力,确保了线上自学有目标、线下研讨有焦点、课后拓展有方向^[5]。

二、线上线下混合式教学与任务驱动式教学法的融合设计

(一) 总体设计思路

建设优质的在线课程是线上资源建设的核心,该模式以超星学习通平台为技术支撑,以一系列精心设计的阶梯式任务为驱动,将教学过程系统划分为课前、课中、课后三个紧密衔接的阶段,形成一个“任务引导—知识建构—能力提升”的闭环。

(二) 教学活动设计

1. 课前任务布置与自主学习

基于教学目标与教学内容,老师布置好相应的课前任务,并通过线上系统将任务发布给学生。如:观看教学视频、阅读学习资料、完成预习测试等,并发放与该任务配套的“预习导向性任务”。如学习“营养标签”内容前,预习任务为:“请拍摄一张你日常消费的一包预包装食品的营养标签照片,贴在讨论区,并指出其中一项你认为需要注意的营养成分并阐述理由”。

学生在收到任务后,通过线上资源自主学习。通过观看教学视频初步了解知识点,通过学习电子教材、阅读学术文献等资料巩固知识。在学习的过程中,学生可以在讨论区提问,并与老师和同学们进行交流探讨。

学生按要求进行自主学习后,将学习成果上传到线上平台,如预习汇报、测试答案等。教师在线批阅学生的学习成果,掌握学生学习情况和存在的问题,以便课堂教学参考。解决学生普遍的问题,教师可在课堂进行集中讲解分析。其意图在于激发学生学习兴趣,引导自主学习,帮助教师准确地把握学情,为线下教学提供依据。

2. 课中互动与任务实施

教师根据平台反馈答疑并进行15分钟左右重难点内容的精讲。课堂教学中,教师组织学生进行小组讨论,针对课前任务中遇到的问题、难点以及任务相关的重点知识进行深入探讨。每小组推荐1名同学,汇报本组讨论的结论、学习的心得和体会。教师引导学生点评各小组的汇报结果,并对学生的共性问题进

行总结答疑,加深学生对知识的认知。在学生进行展示的过程中,教师应鼓励学生积极发表自己的看法和观点,培养学生敢于质疑的批判性思维。教师可以对学生提出的新观点给予表扬和鼓励,进一步引导学生积极思考和探索。其设计目的为实现知识内化与能力转化,提升学生的高阶思维、合作与表达能力。

3. 课后拓展与评价反馈

教师布置拓展任务,指导学生继续深入学习和研究。拓展任务可以是一次课程论文、市场调研、创新性的实验设计等,促进知识迁移向真实生活。如:记录自己一周的饮食,做出营养分析报告,并结合课程内容,写一篇不少于500字的自我膳食评价与改进方案。组织学生进行互评,分享学习经验和建议。教师对学生的任务成果进行综合评价,评价内容包括任务完成度、学习态度、团队合作能力、创新思维等。教师要给予学生具体、客观的评价反馈,指明优点与不足,给予改进的指导与建议。

教师通过学生的反映信息实时调整教学方法和教学内容,优化教学过程。对学生掌握较好的知识内容可以适当缩短教学时间,对学生难以掌握的知识点,要加强对学生的讲解辅导,提高教学质量,培养学生终身学习和实践创新的能力。

(三) 教学效果评估

构建全面、科学的评估指标体系是准确评估教学效果的关键。本研究从学习成绩、学习态度、实践能力、综合素质四个维度构建过程性评价为主、结果性评价为辅的多元化考核体系。其中,过程性考核成绩包括学生课堂表现情况、作业成绩、阶段测验、学习通线上活动的成绩等;考试成绩以期末考试形式考查学生对核心知识的综合应用与分析能力,而非仅是背诵记忆。

三、教学改革成效与效果分析

本研究在2023级食品生物技术1、2班的《食品营养与卫生》课中实施教学改革。选取2022级同专业平行班(采用传统教学法)作为对照班。两班由同一教师授课,使用教材及前期成绩无显著差异($P>0.05$)。实验班期末平均成绩为80.5分,显著高于对照班的73.2分($P<0.01$)。尤其在“膳食设计”“案例分析”等综合应用题得分率上,实验班优势明显。学习通平台数据显示,实验班学生平均视频观看完成率达99%,章节测验平均参与率为100%,讨论区发帖总量是对照班(仅使用平台发布通知)的10倍以上,表明学生学习主动性和参与度极大提升。对实验班发放调查问卷,95%的学生表示“更喜欢这种上课方式”;

92.5%的学生认为“任务驱动让学习目标更明确，更有成就感”；90%的学生认为“小组协作和解决问题能力得到了锻炼”。

线下线上混合式教学与任务驱动式教学法相结合的教学方式促进了学生对知识的理解、能力的提高及素质的增强。在知识掌握方面，学生对食品营养与卫生课程的理解更加深入和全面。在能力提升上，学生的自主学习能力得到了充分锻炼。线上学习平台为学生提供了丰富的学习资源，学生需要自主规划学习时间、选择学习内容，并通过在线测试、讨论等方式检验和巩固学习成果。任务驱动式教学法鼓励学生在解决问题的过程中提出新颖的思路和方法，学生们从不同角度提出解决方案，展现出较强的创新意识和创新能力，并培养了团队协作的能力。

四、存在的问题与挑战

（一）教学资源建设与更新问题

尽管在教学改革的同时，尽力整合教学资源，但是教学资源建设与更新还存在一些问题。部分教学视频为线上资源的制作质量有待提高，有些教学视频是教师对课堂讲授简单的录制，缺少教学设计与课堂互动，不能很好地发挥线上教学的优势。而且，线上资源更新不及时，跟不上食品营养与卫生领域的新理论和新进展，导致学生所学知识与实际脱节。线下实践资源不足。实践教学基地数量偏少，不能满足不断上升的实践需求。与实践教学基地合作不紧密，实践教学组织和管理不规范，致使实践教学效果不佳。

（二）学生自主学习能力差异

学生自主学习能力层次参差不齐，这在一定程度上影响了教学效果。有一部分的学生自身的学习能力及自主、自律性较强，能够有效管理自己的学习时间，能主动利用线上、线下学习资源，积极投入教学活动中去，在学习过程中表现出色；但也有一些学生的自主学习能力比较差，缺乏主动性、自觉性，需要教师及家长的提醒及督促。这类学生在开展线上学习活动时往往茫然无头绪，不能很好地利用线上资源开展学习。学习进度慢、作业未及时提交、参与讨论不积极等现象都影响了整体学习效果。

（三）教学管理难度

线上线下混合式教学和任务驱动式教学方法的应用，使教学过程更为复杂，教学管理难度增大。线上和线下的教学活动都由教师同步管理，教学管理的难度也随着线上的参与和线下的组织均有所提升，不仅有线上学习资源的发布与更新、学生线上学习进度的监管与反馈、线下课堂的组织与实施等常规任务。还

有一系列高难度任务，即单靠教师一己之力很难完成对每个学生学习方法与进度的统一管理与指导，这就要求教师投入更多时间和精力来照顾学生的进度与状态。在学生自主学习的过程中，教师需要及时解答学生提出的问题，对学生的学习成果进行评价和反馈，这对教师的时间和精力都是一个巨大的挑战。

五、应对策略与建议

（一）加强教学资源建设与管理

为了解决教学资源建设更新问题，需要投入经费建设高质量的教学资源，提高教学资源的质量。加强师资培训，通过集体备课，持续提升师资水平。围绕教学需求开展教学设计，在线上平台融入学生互动环节如设置问题、组织思考、组织讨论，进而提高学生上课的参与度和学习效率。建立健全教学资源的更新机制，定期进行教学资源的更新，将食品营养与卫生领域的最新科研成果、行业动向、实践应用等及时更新到线上教学资源中，使学生能够接触到最前沿的知识和信息。

加强实体实践资源的建设，扩展实践教学基地规模和实践教学质量水平。学校可以积极主动地与食品企业、科研机构建立合作，拓展实践教学基地渠道。与实践教学基地加强沟通联系，建立规范的实践教学管理体制，明确双方责任义务，确保实践教学工作开展。

（二）个性化教学支持与辅导

针对学生自主学习能力差异的问题，教师应根据学生的实际情况，提供个性化的学习支持和辅导。在教学过程中，通过问卷调查、课堂表现观察、学习成绩分析等方式，全面了解学生的自主学习能力和学习需求。对于自主学习能力较强的学生，教师可以提供一些拓展性的学习任务和资源，如推荐相关的学术文献、科研项目等，满足他们的学习需求，进一步激发他们的学习潜力。对于自主学习能力较弱的学生，教师要给予更多的关注和指导，帮助他们制定合理的学习计划，培养良好的学习习惯和方法。部分习惯于被动学习的学生初期表现出不适应。需通过建立小组互助机制、加强过程性引导与激励，逐步培养其自主学习的习惯与能力。

（三）完善教学管理体系

优化教学管理工作流程，提升教学管理工作效率。学校和教师要构建好线上线下混合式教学管理的相关制度，明确教学过程中各个环节的职责和要求，规范教学管理行为。利用信息化工具，如教学管理系统、在线学习平台等，实现教学资源的统一管理、学生学习情况的实时监控和教学评价的自动化处理，减轻教师的工作负担，提高教学管理的效率和准确性。建立

多元化的教学评价体系,全面、客观地评价学生的学习效果,明确评价标准,使评价过程更加公正、透明,让学生清楚了解自己的学习成果和努力方向。

六、结论与展望

综上所述,线上线下混合式教学与任务驱动式教学法结合可以有效解决《食品营养与卫生》传统教学中存在的问题,对于提高教学质量和学生综合素质具有重要意义,是实现课程教学目标和培养应用型创新人才的有效路径。实践证明,这种融合式教学模式在提升教学质量、促进学生全面发展方面取得了显著成效。学生在知识掌握、能力提升和综合素质发展等方面都有了明显进步,对食品营养与卫生知识的理解更加深入,自主学习能力、实践操作能力、团队协作能力和创新能力得到了有效锻炼。

另外,食品营养与卫生教学改革将来仍然有很广阔的研究方向。本研究将进一步探索:1)引入虚拟仿真技术,开发如“膳食配餐模拟”“食源性疾病预防溯源调查”等高风险、高成本场景的虚拟任务;2)深化产教融合,邀请行业专家参与任务设计评价,引入企业真实项目作为毕业综合任务;3)利用学习通平台

的大数据分析功能,实现对学生学习过程的精准画像,为个性化任务推送和自适应学习提供支持。

本研究将拓展教学改革的应用范围,将成功的教学改革经验推广到其他相关课程和专业,促进整个食品专业教学体系的优化和提升。加强与其他高校和教育机构的交流与合作,共同探讨教学改革中的问题和解决方案,实现资源共享、优势互补,推动食品营养与卫生课程教学改革的深入发展,为培养更多高素质的食品专业人才贡献力量。

参考文献:

- [1] 冯翠典,高洁.任务驱动式教学法的内涵与应用[J].教育探索,2018(5):105-108.
- [2] 何克抗.从 Blending Learning 看教育技术理论的新发展(上)[J].电化教育研究,2004(3):1-6.
- [3] 邵清东.基于任务驱动的混合式学习模式设计与实践研究[J].中国电化教育,2019(8):120-126.
- [4] 石瑞贵.高职任务驱动式教学方法探索[J].科教文汇,2025(13):154-158.
- [5] 谭秋霞.高职思政课任务驱动式“双主体”模式教学改革研究[J].产业与科技论坛,2025(15):145-147.