

附件 5

2025 年湖南省普通本科高校教育教学改革 典型分享项目成果简介

项目名称：基于 OBE 理念的讨论课教学模式及标化评分体系的优化研究——以《生理学》为例

单位名称：中南大学

项目主持人：韩仰

团队成员：罗自强、暨明

一、项目研究背景

随着新医科人才培养要求的不断提高，转变传统教育观念，重构医学本科生综合能力培养新模式依然是各高校不断探索解决的问题。近年来，讨论式教学在多专业、多课程中得到了广泛应用，已成为最常见的教学形态，它打破了传统教学模式中教师主导的单向性信息传播模式，提供了一个积极的激励性环境，为学生回顾、理解和应用先前获得的知识提供了空间。既往大量研究表明讨论式教学在提升学生学习兴趣、学习积极性、自主学习能力、思考与解决问题的能力、科研能力与创造性思维等多方面均优于传统说教课堂，**讨论式教学被认为是构建开放而富有活力的高校课堂的有效途径。**

随着教学改革的发展，讨论式教学已在基础医学阶段各课程中普遍开展，总体上取得了较为良好的教学效果。在讨论式教学快速发展的过程中涌现出多种多样的讨论形式，以学生制作PPT的材料汇报型与无PPT的自由发言型最为常见。我们之前在面向我校医学各专业学生中的调查结果显示：**无需制作PPT的自由发言型讨论课在学生的学习体验、学习投入以及学习收获感三个方面均高于PPT展示型讨论课。**由此可见，自由发言型讨论课不依赖PPT进行展示，课堂结构未固化，赋予了学生更佳的学习体验，学生更偏好和需求高自由度的讨论课形式。

然而在讨论课的实际实施过程中，自由发言型讨论虽然有效创设了师生平等研讨的课堂情境，使学生之间的思想和观点得以充分的交流，但仍然存在讨论内容和学习目标指向不明确、讨论问题的思考难度不恰当等问题，对于习惯于说教方式的多数教师来说，以学生为主体引导组织讨论仍是一种不易操作的方法，充分发挥讨论课堂的实效存在一定困难，同时教师对于如何客观评价学生在讨论课中的表现也没有统一的标准。**综上所述，由于目前讨论课教学改革不够完善，教学实施过程中存在诸多制约因素影响其充分发挥效用，对自由发言型讨论课的教学内容、教学模式、教学策略及评价体系进行深度优化改革势在必行，这一改革研究对增强讨论课教学的可操作性以达成预期的课堂实效具有重要的现实意义。**

Outcome-based Education（简称OBE）中文译为“以成果为导向的教育”或是“以产出为本的教育”。在理念上，OBE是一种“以生为本”的教育哲学；在实践上，是一种聚焦于学生受教育后获得什么能力和能够做什么的培养模式^[4]。一切教育活动、教育过程和课程设计都是围绕实现预期的学习结果。OBE模式的理念适应了社会对综合性高素质人才的需求，即学生的技能与能力应以可观察的、可测量的以及可应用的模式呈现。

因此，基于OBE理论，根据教学目标和学生的学习需求，针对性地选取有价值的讨论内容进行问题设计，建立内容优化、更易于实施的“教师引导，学

生自主”的讨论课教学模式和统一客观的评价标准及标化的评分体系，才能最大程度地激发学生的讨论热情，让学生的思维发生碰撞，真正从讨论课堂中受益。

二、研究目标、任务和主要思路

1. 项目的目标和任务

(1) 根据阶段性的教学内容，在明晰讨论课教学目标的基础上，有针对性地梳理和重构讨论内容，设计一套内容优化、结合临床，可引导学生积极思考的讨论题，为“基于问题的导向式”小组讨论课教学奠定基础。

(2) 设计一套教学流程优化的小组讨论教学模式，着力强调“教师引导，学生自主”的讨论形式，打造兼具导向性、高自由度、高互动水平的小组讨论教学模式，提升学生参与讨论的积极性和课堂效率，优化教与学。

(3) 解决小组讨论课实施过程中对学生的评价标准难统一、评分区分度不高的普遍问题，提升评分细则的可操作性，从而建立统一的讨论课评价标准和标化的评分体系，并以此为依据完善讨论课的教学形式、内容和更新教学策略，提高教学实效。

2. 项目的主要思路

(1) 通过对讨论课教学从选题内容、组织形式到标化评分体系的优化改革，构建更易于实施的“教师引导，学生自主”的自由发言型讨论模式。引导学生围绕问题积极思辨，最大程度激发学生对小组讨论课的学习热情和参与度，切实提高讨论课堂教学实效；在交互讨论的情境中促进学生对学习内容的回顾和理解、掌握和深化，强化学生对目标知识的串联整合和深化延伸；在自由讨论中发展学生的思维能力，帮助学生形成运用学科知识分析问题、解决问题的能力。

(2) 通过建立客观、公平、易于操作的标化评分体系评价学生在自由讨论中的表现，解决小组讨论课实施过程中评分区分度不高的普遍问题，进而使学生对于讨论课的培养目标和课程形式的认识更明晰深刻，有意识地优化自身的学习行为及讨论习惯，教师则可以此为依据进一步修正讨论课的教学内容、形式和更新教学策略，优化教与学。

最终促使学生达成知识掌握、归纳总结能力和批判性思维科学素养三方面的讨论课预期学习目标。

三、主要工作举措

1. 在《生理学》的讨论课教学中，通过对讨论课教学从选题内容、组织形式到标化评分体系的优化改革，构建了兼具导向性、高自由度、高互动水平的“基于问题的导向式”自由发言型小组讨论课教学模式。

讨论课强调以学生为中心，引导学生围绕问题积极思辨，最大程度激发学生对小组讨论课的学习热情和参与度，切实提高讨论课堂教学实效；高质量实施“教师引导，学生自主”的自由发言型小组教学，在师生、生生交互讨论的情境中促进学生对学习内容的回顾和理解、掌握和深化，强化学生对目标知识的串联整合和深化延伸；在自由讨论中发展学生的思维能力，帮助学生形成运用学科知识分析问题、解决问题的能力。最终促使学生达成知识掌握、归纳总结能力和批判性思维科学素养三方面的讨论课预期学习目标。

【“基于问题的导向式”小组讨论课教学的实施对象】

在临床医学专业五年制及非临床医学各专业《生理学》课程的理论教学中，系统常规地开展“基于问题的导向式”小组讨论课教学，具体包括：

(1) 在临床医学专业五年制二年级《生理学》课程 78 学时的理论教学中，按照章节顺序将讨论课内容分为“细胞、血液、循环”、“呼吸、消化、能代体温、泌尿”和“神经、内分泌”三个模块，每轮模块各留出 3 个学时，针对这一模块的教学内容和教学目标，设计讨论内容，以班级为单位，15 人为一组，进行小组讨论课教学。

(2) 在非临床医学各专业《生理学》一年级课程 56 学时的理论教学中，仍按照章节顺序将讨论课内容分为“细胞、血液、循环”、“呼吸、消化、能代体温、泌尿”和“神经、内分泌”三个模块，根据学情差异，每轮模块各留出 2 个学时，针对这一模块的教学内容和教学目标，设计与前者具差异化的讨论内容，以班级为单位，15 人为一组，进行小组讨论课教学。

【“基于问题的导向式”小组讨论课教学的具体实施过程】

(1) 课前集体备课，优化讨论课内容，，拓展教学深度

根据教学模块的划分，针对阶段性的教学内容和教学目标，通过教师集体备课，每个模块设计出数个（临床专业讨论 6-7 个，非临床专业 4-5 个）具有一定深度和广度的综合性问题及选取典型临床案例设计系列子问题作为每轮讨论课的内容，并明确每个讨论题需要引导学生讨论的知识点及可拓展延伸的内容，设计问题需具有明确的目标指向，从而预设教学中适合讨论的点和可能的讨论方式。

（2）课中构建“教师引导，学生自主”的讨论模式

讨论内容提前一周发布给学生，讨论课不依赖 PPT 进行展示，所有学生课前都需要针对讨论问题做全面深入的准备。讨论中教师引导学生围绕问题进行自由发言，并且根据讨论的进展情况，引导学生深入开展讨论，以求讨论达到一定的深度。

在首轮讨论课时介绍讨论课规则及评分方式，使学生明确讨论课的目的和意义，引导学生有意识地优化学习行为及讨论习惯，并通过设置主持人、问题小结负责人等手段，赋予学生充分的讨论自由度。提高学生参与讨论的积极性，激发他们的讨论热情，以在交互讨论的情境中深化学生对学习内容的理解，达成讨论课堂教学实效。

讨论课堂贯穿“导入——循序点拨、自由发言——归纳总结”的模式。既突出教师的引导作用，又体现学生的主体地位，鼓励学生围绕问题积极思辨，学生在课堂中可以及时发问、主动讨论，师生、生生互动促进学生对目标知识的串联整合和深化延伸。在自由讨论中发展学生的思维能力，帮助学生形成运用学科知识分析问题、解决问题的能力。

（3）课中记录学生表现，依据评分细则对学生进行评分

教师根据明确的评分标准和标化的评分细则对学生在每轮讨论课的表现进行评分，在每学期全部讨论课结束后分析学习效果，并结合学生及督导反馈意见和教师教学反思对讨论内容、形式及评分细则加以修订和进一步优化。

2. 提升了讨论课评分细则的可操作性，建立客观的讨论课评价方案和标化的评分体系。

教师根据明确的评分标准和标化的评分细则对学生在每轮讨论课的表现进行评分，统一评分标准，提高讨论课评分的区分度。学生参与讨论的活跃度以发言次数为依据，学生发言的质量则分别从准确度、逻辑性、质疑和分析能力四个维度给分，分别对应讨论课预期学生达成的知识掌握、归纳总结能力和批判性思维科学素养三个方面的学习目标。

评分标准：学生参与讨论的活跃度以发言次数为依据，学生发言的质量则分别从准确度、逻辑性、质疑和分析能力四个维度给分，分别对应讨论课预期学生达成的知识掌握、归纳总结能力和批判性思维科学素养三个方面的学习目标。

具体计分细则如下（以百分制计算）：

发言次数（活跃度）：1 次发言计 80 分，在此基础上每发言 1 次加 1 分

发言质量：准确度（知识掌握）——2 分/次

逻辑性（归纳总结能力）——4 分/次

质疑(科学素养) ——2分/次

分析(科学素养) ——2分/次

3. 连续三个学期通过问卷调研学生，收集和了解学生对小组讨论课教学及评价体系的学习体验和改进意见。

在每学期全部讨论课结束后分别以问卷调查和个别访谈的形式收集学生和教师反馈意见与建议。对观察数据进行比较分析，结合学生反馈意见和教师教学反思，进一步优化讨论课内容和形式。

4. 从教学实践的第二学期开始，与时俱进地在问卷调查中加入了关于学生使用生成式 AI 辅助学习的系列问题，聚焦“生理学讨论课”这一典型教学场景，通过问卷调查和访谈相结合的方式，了解医学生在讨论课中使用生成式 AI 的现状，分析其对讨论课学习效果的影响、学生的态度及其面临的挑战，以进一步优化讨论课内容，迭代讨论课教学策略，进而提升教学效果。

四、取得的工作成效

(一) 围绕项目开展的理论研究和改革实践成效

于 2023. 11-2025. 3 期间的三个学期在临床医学五年制和四年制非临床医学各专业开展“基于问题的导向式”小组讨论课教学

1. 在《生理学》的讨论课教学中，通过对讨论课教学从选题内容、组织形式到标化评分体系的优化改革，构建了兼具导向性、高自由度、高互动水平的“基于问题的导向式”自由发言型小组讨论课教学模式。讨论课强调以学生为中心，引导学生围绕问题积极思辨，最大程度激发学生对小组讨论课的学习热情和参与度，切实提高讨论课堂教学实效；高质量实施“教师引导，学生自主”的自由发言型小组教学，在师生、生生交互讨论的情境中促进学生对学习内容的回顾和理解、掌握和深化，强化学生对目标知识的串联整合和深化延伸；在自由讨论中发展学生的思维能力，帮助学生形成运用学科知识分析问题、解决问题的能力。最终促使学生达成知识掌握、归纳总结能力和批判性思维科学素养三方面的讨论课预期学习目标。

2. 提升了讨论课评分细则的可操作性，建立客观的讨论课评价方案和标化的评分体系。教师根据明确的评分标准和标化的评分细则对学生在每轮讨论课的表现进行评分，统一评分标准，提高讨论课评分的区分度。学生参与讨论的活跃度以发言次数为依据，学生发言的质量则分别从准确度、逻辑性、质疑和分析能力四个维度给分，分别对应讨论课预期学生达成的知识掌握、归纳总结能力和批判性思维科学素养三个方面的学习目标。

3. 连续三个学期通过问卷调研学生，收集和了解学生对小组讨论课教学及评价体系的学习体验和改进意见。问卷调查显示，在三个学期医学各专业参与讨论课教学的学生中，80%以上的学生对讨论内容中的临床案例及综合性问题表示感兴趣（临床医学五年制各专业的学生达90%以上），78-83%的学生非常认可自由发言型的讨论课模式；对于老师启发提问、拓展发散及总结点评在讨论课中的引导作用，学生的认可度均高达90%以上（临床医学五年制各专业的学生达95%以上）；大于80%的学生认为此模式的讨论课有助于其发展逻辑思维能力，提升学科知识的应用能力。同时，75%的学生认为评分规则设置合理，且有80%的学生认为此评分标准可以激发其在讨论课的表现。

4. 从教学实践的第二学期开始，与时俱进地在问卷调查中加入了关于学生使用生成式 AI 辅助学习的系列问题，聚焦“生理学讨论课”这一典型教学场景，通过问卷调查和访谈相结合的方式，了解医学生在讨论课中使用生成式 AI 的现状，分析其对讨论课学习效果的影响、学生的态度及其面临的挑战，以进一步优化讨论课内容，迭代讨论课教学策略，进而提升教学效果。

经过三个学期的教学实践，目前对讨论课的教学内容、教学模式、教学策略及评价体系的深度优化改革，确实可以提高教学实效，使学生真正从讨论课堂中受益。



附件-部分学生评价截图

12月22日 11:07	挺好的，老师引导思考可以把很多知识串联起来，不再是一堆堆散的东西了，老师提出新问题，大家一起来回答补充感觉也很好，感谢各位生理学老师的辛勤付出，你们都辛苦了！
12月25日 11:03	我觉得讨论课目前就很好，人数精简，讨论问题切合书本和实际，同学们积极发言，能很好的解决问题，并且巩固课本
12月21日 15:02	老师们真的讲的超好，感觉收获到了很多，综合分析问题的能力也提升了，通过病例结合课本所学知识分析真的超级有趣，超级喜欢这种学习方式
6月29日 21:46	老师课后总结特别的有用，拿框架给大家把知识点串起来了，很多之前只是感觉有关联的知识点（自己串不起来）都在讨论课中得到启发。

（二）研究与改革取得的主要成绩

1. 本项目通过讨论课内容和讨论课形式的优化重构，针对医学五年制和四年制各专业不同学情分别设计了一套分模块、综合性强、紧密联系临床的讨论题，同时在《生理学》教学中建立了“导入——循序点拨、自由发言——归纳总结”的三阶段小组讨论课教学模式，最大程度激发学生对小组讨论课的学习热情和参与度，提升讨论课堂效率，提高教学实效。经过3个学期的教学实践，调查问卷和访谈调研反馈结果显示学生的学习体验和学习效果较好。

2. 建立了一套讨论课标化评分体系，依据“四维度三方面”设置评分细则，区分度高且可操作性强的，解决小组讨论课实施过程中对学生的评价标准难统一、评分区分度不高的普遍问题。在3个学期的教学实践中，学生对此评分体系的认同度较高。

（三）校内外应用和推广情况

1. 本项目通过对生理学讨论课教学从选题内容、组织形式到标化评分体系的优化改革，构建了更易于实施的“教师引导，学生自主”的自由发言型讨论课模式。引导学生围绕问题积极思辨，最终促使学生达成知识掌握、归纳总结能力和批判性思维科学素养三方面的讨论课预期学习目标。每年受益学生一千余人。

2. 项目形成了区分度高且可操作性强的讨论课标化评分体系，解决小组讨论课实施过程中对学生的评价标准难统一、评分区分度不高的普遍问题，可在其他课程教学中推广。

3. 已发表教学论文1篇，还有2篇相关教学论文正在撰写中。

4. 参编教材共4本

教材名称	本人角色	教材级别	出版社	出版时间
生理学（第10版）	参编	国家级规划教材	人民卫生出版社	2024年7月
基于理工信的人体系统仿真与功能检测（“101计划核心教材”）	参编	国家级规划教材	北京大学医学出版社	2024年7月
呼吸系统（“101计划核心教材”）	参编	国家级规划教材	北京大学医学出版社	2024年7月
消化系统	副主编	国家级规划教材	湖南省科学技术出版社	2024年3月

五、特色和创新点

1. 项目特色

(1) 通过讨论课内容和讨论课形式的优化重构，在《生理学》教学中高质量实施了更受学生喜爱的小组讨论课教学模式，最大程度激发学生对小组讨论课的学习热情和参与度，提升讨论课堂效率，提高教学实效，每年受益学生一千余人。

(2) 形成了区分度高且可操作性强的讨论课标化评分体系，解决小组讨论课实施过程中对学生的评价标准难统一、评分区分度不高的普遍问题，可在其他课程教学中推广。

2. 创新点

项目基于 OBE 理论，根据教学目标和学生的学习需求，针对性地选取有价值的讨论内容进行问题设计，建立了一套内容优化、结合临床，且更易于实施的“教师引导，学生自主”的讨论课教学模式，形成了统一客观的评价标准及标化的评分体系，最大程度地激发学生的讨论热情，让学生的思维发生碰撞，真正从讨论课堂中受益。