

以学为中心德课程教学设计与实施：牙体牙髓病学

口腔医学院 曹立群

1. 项目背景

《牙体牙髓病学》是口腔医学中的一门主干学科，它是在牙体硬组织、牙髓及根尖周组织的形态学、生理学和病理学研究基础上，集牙体牙髓生物学、病因学、诊断学、预防学和治疗学为一体的临床学科。牙体牙髓病学不仅与口腔基础学科有密切联系，而且为学习其他口腔专业临床学科提供理论和实践依据，通过对牙体牙髓病学的研究和临床实践，认识牙体和牙髓根尖周组织的生物学特性、致病因素及治疗方法和技术，进而维持口腔和全身健康。课程内容主要包括：龋病学、牙体硬组织非龋性疾病及牙髓病和根尖周病学，涉及这些疾病的病因、临床病理、症状、诊断、治疗和预防各个方面。

在科技和互联网高速发展的今天，学生学习知识的方式和途径发生了改变，医学教育也需紧跟时代步伐，探索卓越口腔医生的培养模式是当前口腔医学教育面临的一大挑战。但是目前教学中往往出现：授课内容的“格式化”、教学模式的“程序化”、教学主体的“习惯化”、教育理念的“应试化”等问题，教与学无法相互促进，难以形成良性循环。学生的实践能力、动手能力以及解决问题的能力长期得不到重视、锻炼和提高。而牙体牙髓病学涉及的理论内容普遍较抽象和复杂，需要结合临床实践和系统的思维的培养。

目前多数高校仍单独采用“以教为中心”的传统教学方法进行牙体牙髓病学的教学，随着现代信息及教育技术发展，各高校也意识到

有必要打破传统的教学模式，探索不同的教学方法，如：利用 PBL 教学法、牙科显微镜在课程中的实践与探索、“虚拟仿真+模型评估”在实验教学中的应用、传统教学结合在线教学在教学中的应用等等，不可否认这些教学改革，取得了一定的成果。但是存在着局限性，仅涉及到一种教学方法，或者是利用某种教学工具提升教学质量，没有一个整体的规划和考量。

作为当前高教界推崇的先进教学理念，“以学为中心”是教师设计课程的基石，其构成了教师理解教与学的一种视域与框架。“一致性建构”是“以学为中心”课程设计的核心原则，该原则由澳大利亚教育心理学家约翰·比格斯（John Biggs）提出，一致性建构的课程设计有三个组成要素：①学习目标是课程设计和其他组成部分的基石，陈述学生在课程结束时将获得的学习成果，比如他们能够知道什么或能够做什么等。②学习活动是教师用来帮助学生达到所设定学习目标的教和学活动，如阅读、讨论、讲座、小组工作和案例研究等。③学习测评是教师用来衡量学生可能取得的学习成果，以此来理解和改善学生的学习，如项目、演示和考试等。

建立以学为中心的课堂，从关注教学目标到关注学习目标，关注活动到关注核心任务，关注问题设计到关注问题解决，关注排疑解惑到关注激疑启思，教师不再是传统的说教者，而是帮助学生自主构建知识的引导者和领路人。采用案例发展实践性思维，开放性问题发展思辨性思维，前沿性知识发展创新性思维，引导学生创造性地进行知识的整合、应用、延伸，才能充分发挥新时代高校教师队伍的建设改

革。

2. 实施方法与过程

2.1. 完善课程教学设计

(1) 根据“以学为中心”原则，重新梳理了课程的教学大纲，确立了明确的学习目标。

(2) 引入真实案例教学法，使学生能够在实际情境中理解和应用所学知识。

(3) 设计了一系列线上线下相结合的教学活动，如自测题练习、课堂讨论、虚拟仿真实验等。

2.2. 教学实施情况

(1) 在整个学期里，按照既定计划有序开展各项教学活动，确保每位教师都能熟练掌握新的教学方法。

(2) 实验课部分引入了“虚拟仿真”系统，帮助学生从理论学习顺利过渡到临床实践，提高了他们的动手能力和解决问题的能力。

(3) 组织了多次师生互动环节，如随堂提问、小组讨论等，增强了课堂氛围并促进了知识的有效传递。

2.3. 学习效果评价

(1) 采用多元化的考核方式，包括平时成绩（线上测试、作业提交）、期末考试以及实验技能考核。

(2) 学生普遍反映新教学模式更有利于他们理解和记忆专业知识，并且在实践中能够更好地运用这些知识。

3. 主要成效与价值

1. 结合“一致性建构”原则，确保每个教学环节都紧密围绕着预期的学习目标展开。
2. 注重培养学生的批判性思维和创新能力，鼓励他们在解决复杂问题时提出自己的见解。在月度的全院多学科病例讨论中都有展示。
3. 建立了一个完整的“虚拟仿真”实验教学体系，为医学生提供了宝贵的操作训练机会。在 2024 全国大学生创新发明大赛口腔医学临床技能挑战赛中，2020 级本科耿潇益、张曼卿同学荣获全国大赛决赛三等奖。中华口腔医学会口腔医学教育专委会第 19 次口腔医学教育学术年会上，2020 级本科生陈花萱同学在本科生数字化新技术操作展示，荣获一等奖。

4. 改进思路

4.1. 尽管取得了显著成效，但在实际执行过程中也遇到了一些挑战：

(1) 部分教师对于新型教学方法的理解不够深入，需要进一步加强培训。

(2) 线上资源的质量参差不齐，未来应更加严格地筛选和整合优质资源。

(3) 学生之间存在个体差异，如何针对不同层次的学生提供个性化指导是一个值得探讨的问题。

4.2. 针对上述问题，我们将在后续工作中采取以下改进措施：

- (1) 定期组织教师参加相关培训课程，提升其专业素养和技术水平。
- (2) 加强与国内外知名高校的合作交流，借鉴先进经验来优化我们的教学内容。
- (3) 探索建立一套完善的个性化辅导机制，满足各类学生的需求。