



# 2024 论文集

中国·杭州  
PROCEEDINGS  
2024.8

主办单位

中华口腔医学会口腔医学教育专业委员会

承办单位

浙江大学口腔医学院

南京医科大学口腔医学院

协办单位

浙江省口腔医学教育协进网



## 欢 迎 辞

在热情四溢的盛夏时节，我们相聚于美丽的西子湖畔，共同迎来中华口腔医学会口腔医学教育专委会第 19 次学术年会的召开，在此我谨代表中华口腔医学会对本次会议的顺利召开表示热烈的祝贺，向与会的领导、专家和来自全国各地口腔医学院校的师生们表示诚挚的欢迎！

口腔医学教育专委会是中华口腔医学会最早成立的专委会之一，也是一支团结努力、人才辈出的队伍。专委会成立 24 年来，在历任主任委员的带领和各位同仁的共同努力下，汇聚全国口腔医学教育工作者智慧，搭建交流平台，在提升口腔医学教育教学水平、提高人才培养质量、促进学科发展等方面不忘初心，努力探索，对推动我国口腔医学教育事业高质量发展作出重要贡献。

第六届口腔医学教育专委会成立于 2021 年 7 月，在王林主任委员的带领下，各项工作既有传承更有创新，发挥学术引领，年会内容不断创新，规模不断扩大，连续两年被中国科协收录于《重要学术会议指南》；在组织编写口腔临床案例库、开展青年教师全国巡讲、制定团体标准等多项工作中均取得优异成绩。专委会连续三年在中华口腔医学会分支机构年度工作考评中获优秀表彰。

党的二十大报告指出，要加快建设网络强国、数字中国。口腔医学教育专委会紧跟时代步伐，主动求变，紧扣口腔医学教育发展趋势，强调数字化对教育教学的深入影响，创新性地在“建设一流专业，打造一流课程，培养一流人才”的主题中融入“数字化转型助推口腔医学教育教学发展”元素。会议邀请三位国内外教育领域知名专家做大会主题报告，探索热点话题；分会场的学术交流为全国口腔医学院校师生搭建理论授课技能、临床教学案例展示以及本科生数字化新技术操作展示平台，为青年医师提供了良好的展示、学习机会。相信此次学术盛会将惠及更多口腔医学院校，有助于提升我国口腔医学院校教师授课质量与人才培养能力，并进一步促进我国口腔医学教育的发展和繁荣。

会议的顺利召开离不开各位的辛勤付出，在此，代表学会向王林主委团队和所有参与会议的专家、工作人员表示衷心的感谢。祝大家与会期间学有所获，期待中国的口腔医学教育事业在各位同仁的共同努力下取得更大的进步！

预祝大会圆满成功！

郭传瑛

中华口腔医学会会长

2024 年 8 月

## 欢迎辞

中华口腔医学会口腔医学教育专业委员会第 19 次全国口腔医学教育学术年会在美丽的西子湖畔——杭州隆重召开，我谨代表教育专委会和大会组委会，向与会的各位领导、嘉宾、专家以及来自全国各地口腔医学院系的同道们、同学们表示热烈的欢迎！

中华口腔医学会第六届口腔医学教育专业委员会，秉承前五届口腔医学教育专业委员会的优良传统，近三年来积极组织全国口腔医学教育工作者研究探讨适合我国国情的口腔医学教育教学改革，助力口腔医学教育事业高质量和可持续发展。

在“数字化中国”的国家战略建设背景下，今年的教育学术年会顺应教育领域数字化改革的发展趋势，继续将主题定为“数字化转型助推口腔医学教育教学发展，建设一流专业，打造一流课程，培养一流人才”。我们特别邀请到中国教育发展战略学会副会长兼人才发展专业委员会理事长李志民教授作“人工智能时代教育要素的变与不变”主题报告；荷兰阿姆斯特丹牙科学院（ACTA）教育主管 Marjoke Vervoorn 教授作“触觉虚拟仿真在牙科培训中的应用——革命、进化与验证”主题报告；江苏省教育厅一级巡视员、江苏省学位与研究生教育学会会长袁靖宇研究员作“中国高校学科建设评析”主题报告。

在一流专业、一流课程、一流人才分会场中，共有来自于全国口腔医学院校的将会有近 40 位专家学者参与不同专题的汇报与交流，他们将分享在教育教学改革上的重要成果和成功经验，思考立德树人方式创新的无限可能，通过话改革、论创新，共同推动口腔医学高等教育内涵式发展，加速口腔医学专业建设，打造优质口腔金课，志智双培、鱼渔兼授，培养新时代口腔优秀人才，以期为全国口腔医学教育工作者们带来深刻的启发与思考。

在此我谨代表教育专委会再次向各位专家的大力支持和参与表示崇高的敬意！对承办单位浙江大学口腔医学院和南京医科大学口腔医学院为会议组织安排所付出的努力表示衷心的感谢！

最后，祝大家会议期间身体健康、工作顺利！

预祝大会圆满成功！

王林

中华口腔医学会口腔医学教育专业委员会主任委员

2024 年 8 月



## 目录

|  |          |
|--|----------|
| <b>一、学科及课程建设</b>                                   | <b>1</b> |
| <b>实习课程教学条件建设</b>                                  |          |
| 北京大学口腔医学院 王翌晨                                      | 2        |
| <b>新时代下口腔生物医学学科的课程建设</b>                           |          |
| 北京大学口腔医学院 丁冲                                       | 2        |
| 《𪚩学》教学现状和实际需求——基于《𪚩学》第四版教材的牙合学教学问卷调查               |          |
| 空军军医大学口腔医学院 鹿蕾                                     | 3        |
| <b>新医科背景下“口腔医学+”选修课实施效果评价</b>                      |          |
| 昆明医科大学口腔医学院 周婷                                     | 3        |
| “四度协同”新医科视角下《牙周病学》课程创新实践                           |          |
| 南京大学医学院口腔医学院 杨洁                                    | 4        |
| <b>循证医学结合案例教学法在口腔医学研究生教学中的应用</b>                   |          |
| 南京大学医学院口腔医学院 李佳岭                                   | 4        |
| <b>多模式教学法在《口腔临床案例分析》课程建设及改革中的应用</b>                |          |
| 南京大学医学院口腔医学院 杨亚萍                                   | 5        |
| <b>新医科背景下高等医学院校美育课程建设的探索研究</b>                     |          |
| 南京医科大学口腔医学院 蒋葭葭                                    | 5        |
| <b>学术型学生社团提高学生创新创业能力的实践研究——以四川大学华西口腔智慧医疗研究协会为例</b> |          |
| 四川大学华西口腔医学院 邓傲蕾                                    | 6        |
| <b>“新医科”背景下对口腔临床实习医生多学科交叉培养的思考</b>                 |          |
| 四川大学华西口腔医学院 唐梦麒                                    | 6        |
| <b>基于知识图谱的 AI 辅助《口腔材料学》课程建设</b>                    |          |
| 四川大学华西口腔医学院 李西宇                                    | 7        |
| <b>口腔医学专业本科生科研训练现状调查分析</b>                         |          |
| 四川大学华西口腔医学院 陶思颖                                    | 8        |

**整合思维引导的口腔医学本科“三维三融”全链条 育人机制的创新与实践**

西安交通大学口腔医学院 裴丹丹..... 8

**“新医科”理念引领下《口腔修复学》课程教学创新的探索与思考**

西安交通大学口腔医学院 梁蓓蕾..... 9

**基于文献计量学的口腔医学教学研究热点分析**

西安交通大学口腔医学院 刘飞..... 9

**口腔医学本科生的生物信息学分析能力培养探索**

遵义医科大学口腔医学院 李小兰..... 10

**二、教学模式..... 11****口腔临床第一视角摄像示教系统的建立和应用**

北京大学口腔医学院 刘园..... 12

**颌面外科唾液腺疾病教学中 AI 虚拟数字人模型的建立**

北京大学口腔医学院 张雷..... 12

**基于课程融合的口腔颌面部肿瘤混合式教学课程体系的建立**

北京大学口腔医学院 章文博..... 13

**口腔急诊医学临床教学的北大模式实践与探索**

北京大学口腔医学院 徐涛..... 13

**基于 OBE 理念的口腔医学纵向整合课程线上再学习教学模式研究**

赤峰学院口腔医学院 雷博程..... 14

**CBL 教学模式在口腔全科医学思维培养中的应用**

广西医科大学口腔医学院 王玉琛..... 14

**基于 EDEMTET 平台的混合式教学模式在口腔循证实践教学中的应用**

广西医科大学口腔医学院 李晓捷..... 15

**视频反馈教学法在口腔住院医师规范化培训中的应用初探**

广西医科大学口腔医学院 朱光宇..... 16

**MDT 联合研究生带教的教学模式在口腔科学课程中的应用**

海南医学院 林雪晶..... 16

|  |    |
|--|----|
| 基于雨课堂平台的四位一体翻转课堂教学模式在口腔住院医师规范化培训教学中的初探         |    |
| 华中科技大学同济医学院口腔医学院 朱钧一                           | 17 |
| 基于 AI 教辅系统和虚拟现实相结合的《口腔修复学》多学科交叉融合教学模式的探索       |    |
| 吉林大学白求恩口腔医学院 刘志辉                               | 17 |
| 虚实结合教学法在下牙槽神经阻滞麻醉实践教学中的应用                      |    |
| 空军军医大学口腔医学院 崔玮                                 | 18 |
| 浅谈中英牙及牙槽外科学牙拔除术教学异同及所面临的挑战与机遇                  |    |
| 空军军医大学口腔医学院 王琚                                 | 19 |
| 基于“O-PIRTAS 模式”的牙体形态学课程设计                      |    |
| 空军军医大学口腔医学院 何峰                                 | 19 |
| 基于互动参与式的教学模式在《口腔预防医学》本科教学中的应用                  |    |
| 昆明医科大学口腔医学院 陈奕帆                                | 20 |
| BOPPPS 教学模式在口腔黏膜病临床教学中的应用探讨                    |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 黄帆                                | 20 |
| 数字化技术应用于口腔牙合学教学的探索                             |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 张蕾                                | 21 |
| 团队培养模式提高口腔住院医师与专业学位同质化培养质量的探索                  |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 柳慧芬                               | 21 |
| 整合多元化教学方法的口腔修复学本科教学模式改革实践                      |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 聂蓉蓉                               | 22 |
| 基于欧盟高等教育全球合作项目的口腔医学生循证医学教学实践                   |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 卢策                                | 22 |
| 口腔组织病理学实验教学中采用数字切片的教学模式的探讨                     |    |
| 南京医科大学口腔医学院 张玮                                 | 23 |
| 叙事医学融入口腔医学本科教育教学的实践与成效——以南京医科大学《口腔医患沟通学》课程建设为例 |    |
| 南京医科大学口腔医学院 陈玥                                 | 24 |

**线上混合式教学模式在口腔颌面外科教学中的应用**

南京医科大学口腔医学院 傅瑜..... 24

**基于 OBE 的翻转课堂在口腔组织病理模块教学的应用探讨**

南京医科大学口腔医学院 钟旖..... 25

**以局麻操作掌握程度探讨 2 人小组学习在口腔医学本科生实践教学中的应用**

南开大学医学院 罗宁洁..... 25

**信息化教学方式在口腔正畸学教学中的应用**

南开大学医学院 刘春利..... 26

**基于多维分类的龋病精准诊疗教学模式建设**

南开大学医学院 邹慧儒..... 26

**PBL 教学结合 OSCE 在牙周病学临床实习中的应用**

宁夏医科大学口腔医学院 郭晓倩..... 27

**口腔医学生自主训练与 Simodont 虚拟系统开放教学融合的探索研究**

首都医科大学口腔医学院 冯征..... 27

**跨学科问题导向学习模型在口腔住院医师规范化培训中的应用**

四川大学华西口腔医学院 万冕..... 28

**基于大模型的知识库的搭建及在牙体牙髓病学学习辅导中的应用初探**

四川大学华西口腔医学院 孙一民..... 29

**基于岗位胜任力的口腔护士规范化培训“四位一体”创新模式的探索**

四川大学华西口腔医学院 王铝亚..... 29

**5G 技术在口腔医学教学中的应用**

四川大学华西口腔医学院 刘立楠..... 30

**口腔医学本科留学生课程多样化教学模式的构建与应用**

四川大学华西口腔医学院 李丹丹..... 30

**应用于显微外科教学培训的动物模型研究**

四川大学华西口腔医学院 戴小博..... 31

**“翻转课堂”在口腔生物力学教学中的实践**

四川大学华西口腔医学院 易俭如..... 31

**“以案促案、以案促教、以案促学”的三位一体教学模式在口腔教学中的应用**



|  |    |
|--|----|
| 四川大学华西口腔医学院 杨静                         | 32 |
| 基于提升内驱力和专业兴趣的教学模式探索                    |    |
| 四川大学华西口腔医学院 林保欣                        | 32 |
| 构建“虚与实”相结合的教学模式，促进口腔颌面外科教学创新和发展        |    |
| 武汉大学口腔医学院 杨学文                          | 33 |
| 儿童口腔医学临床实习教学难点及应对策略初探                  |    |
| 西安交通大学口腔医学院 杨乐乐                        | 34 |
| 口腔仿真头模系统在《口腔科学》教学中的应用                  |    |
| 西安交通大学口腔医学院 程百祥                        | 34 |
| 虚拟现实技术结合以病例为基础的教学方法在牙周病学教学中的应用         |    |
| 西安交通大学口腔医学院 刘娜                         | 35 |
| 生成式人工智能赋能口腔黏膜病学教学的探索与思考                |    |
| 西安交通大学口腔医学院 张佳                         | 35 |
| OBE 教学理念在口腔全科医师规范化培训中的应用               |    |
| 西安交通大学口腔医学院 崔敏                         | 36 |
| PBL 联合 CBL 教学法在口腔全科住院医师规范化培训教学查房中的应用   |    |
| 西安交通大学口腔医学院 李珏丹                        | 36 |
| 多元化教学方法在口腔组织病理学教学中的应用及探索               |    |
| 西安交通大学口腔医学院 李淑薇                        | 37 |
| 一种基于哔哩哔哩视频弹幕网站上互动式视频的口腔术虚拟仿真教学模式       |    |
| 西安交通大学口腔医学院 强乐                         | 38 |
| 数字化技术在儿童口腔医学实践教学中的应用                   |    |
| 西安交通大学口腔医学院 韩佳佳                        | 38 |
| 互联网在口腔专科非麻醉专业规培学生中内科教学的运用              |    |
| 西安交通大学口腔医学院 潘旭                         | 39 |
| 多元化教学模式在援藏教学中的应用探索 -----以《口腔颌面外科学》教学为例 |    |
| 西安交通大学口腔医学院 李兴强                        | 40 |
| 助教小组授课模式在口腔正畸学教学中的应用探讨                 |    |
| 西安交通大学口腔医学院 张青                         | 40 |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>“教师—学生—AI 新型多元互动式”课堂教学模式在口腔黏膜病学教学中的应用</b>          |           |
| 浙江大学医学院口腔医学院 郝一龙                                      | 41        |
| <b>SNAPPS 联合 TSDF 教学模式在儿童口腔科住院医师规范化培训中的探索</b>         |           |
| 浙江大学医学院口腔医学院 余锦锦                                      | 41        |
| <b>兴趣主导自主学习模式在正畸实习中的应用初探</b>                          |           |
| 浙江大学医学院口腔医学院 项自超                                      | 42        |
| <b>口腔颌面外科学-口腔影像学融合课程教学模式的效果评估与思考</b>                  |           |
| 浙江大学医学院口腔医学院 蓝燕华                                      | 42        |
| <b>应用视频辅助 Debriefing 提高本科生手工龈下刮治教学效果探索</b>            |           |
| 浙江大学医学院口腔医学院 丁佩惠                                      | 43        |
| <b>OMO 联合 MDT 口腔专业教学模式初探</b>                          |           |
| 浙江大学医学院口腔医学院 王喆                                       | 44        |
| <b>OMDT 为载体融合 TBL 的 ILDT 教学模式在牙体牙髓病学教学中的应用与评价</b>     |           |
| 浙江大学医学院口腔医学院 王雪飞                                      | 44        |
| <b>BOPPPS 结合 CBL 和 TBL 教学模式在口腔医学生教学中的应用及思考</b>        |           |
| 中国医科大学口腔医学院 李梦瑶                                       | 45        |
| <b>不同教学模式在口腔医学本科生教育中的应用初探</b>                         |           |
| 中山大学光华口腔医学院 李俊达                                       | 45        |
| <b>新兴教学模式在口腔医学教育中应用的系统回顾与荟萃分析</b>                     |           |
| 中山大学光华口腔医学院 杨博  | 46        |
| <b>以儿童口腔检查表为基础的 CBL-Seminar 教学法在儿童口腔科实习教学模式的研究与实践</b> |           |
| 遵义医科大学口腔医学院 李虎  | 46        |
| <b>三、临床实践及应用</b>                                      | <b>48</b> |
| <b>“角色扮演”教学法在口腔正畸学病例教学中的应用效果评价</b>                    |           |
| 北京大学口腔医学院 宋广瀛   | 49        |
| <b>下颌阻生智齿模型的建立及在本科教学的应用</b>                           |           |
| 广西医科大学口腔医学院 唐弈遥                                       | 49        |

**标准化病人教学模式在口腔医学本科教学中的应用**

广西医科大学口腔医学院 陈文璠..... 50

**3D 打印仿真颌骨模型运用于口腔种植规培医师实践教学的效果评价**

华中科技大学同济医学院口腔医学院 于然..... 50

**数字化印模技术在口腔修复学本科生实践教学中的应用**

吉林大学白求恩口腔医学院 魏激..... 51

**基于思维导图式任务清单的猪牙微创柔性拔除技术在口腔牙槽外科学临床教学实践中的应用模式探索研究**

昆明医科大学口腔医学院 李昌全..... 52

**视频反馈教学法在儿童后牙金属预成冠修复实践教学临床应用效果分析**

南昌大学口腔医学院 王竟宇..... 52

**创新医科教育，智力口腔医学——以培养卓越口腔医学人才为导向，结合大学生“双创”开展人工智能实践教学一例**

南昌大学口腔医学院 朱家雨..... 53

**3D 打印教具结合 CBL 教学在口腔颌面外科模拟教学中的应用**

南京大学医学院口腔医学院 周婷..... 53

**分层递进培养模式在口腔病理住培医师中的实践与探索**

南京大学医学院口腔医学院 张磊..... 54

**传统教学双听诊器电子改良之探讨**

南京医科大学口腔医学院 高诗雨..... 54

**分子病理在口腔病理教学中的应用探讨**

四川大学华西口腔医学院 韩琪..... 55

**高强度仿真离体牙在口腔修复学实验教学中的应用研究**

四川大学华西口腔医学院 朱舟..... 55

**综合医院口腔全科基于 Mini-CEX、DOPS 和 SOAP 的周末实习教学门诊实践初探**

台州学院附属医院 郑林霞..... 56

**“医学科普”教学模式在牙体牙髓病学本科临床实习中的应用**

武汉大学口腔医学院 乔玮玮..... 57

**口腔医学专业型研究生科研思维培养的探讨与思考**

|   |    |
|---|----|
| 武汉大学口腔医学院 李瑞芳                                       | 57 |
| <b>留学生口腔临床实习教学方式探索</b>                              |    |
| 西安交通大学口腔医学院 翟桐                                      | 58 |
| <b>电子化菌斑控制评估系统在本科生牙周临床实习中的应用</b>                    |    |
| 西安交通大学口腔医学院 刘瑾                                      | 58 |
| <b>口腔医学专业实习质量控制的探索与实践</b>                           |    |
| 西安交通大学口腔医学院 肖刚                                      | 59 |
| <b>舒适化牙科教学体系应用于本科生临床带教</b>                          |    |
| 重庆医科大学口腔医学院 宋秀秀                                     | 60 |
| <b>四、教学改革</b>                                       |    |
| <b>新医科背景下口腔医学专业实践教学改革探索与实践——以蚌埠医科大学口腔医学专业为例</b>     |    |
| 蚌埠医科大学口腔医学院 姜丽娜                                     | 62 |
| <b>口腔医患沟通情景模拟案例库的构建及应用效果研究</b>                      |    |
| 北京大学口腔医学院 龙赞子                                       | 62 |
| <b>叙事医学实践助力医学生人文思政教育与专业课教学的探索与思考</b>                |    |
| 广西医科大学口腔医学院 农晓琳                                     | 63 |
| <b>以岗位胜任力为导向的口腔专业英语教学改革探索与实践</b>                    |    |
| 广西医科大学口腔医学院 汪岑                                      | 63 |
| <b>新医科背景下儿童口腔医学的“一中心五结合”课程教学改革</b>                  |    |
| 广西医科大学口腔医学院 陈黎                                      | 64 |
| <b>“研-本联动”背景下多元学科竞赛驱动创新人才培养体系的构建与实施</b>             |    |
| 海南医学院 林雪晶   | 65 |
| <b>思维导图结合 CBL-PBL-Seminar 教学法在儿童口腔科规培生教学中应用探索研究</b> |    |
| 华中科技大学同济医学院口腔医学院 韩娜娜                                | 65 |
| <b>口腔医学专业本科生交叉科学创新创业教学对其创新能力影响的研究</b>               |    |
| 华中科技大学同济医学院口腔医学院 张贞                                 | 66 |
| <b>军队院校口腔材料学课程教学改革实践与思考</b>                         |    |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 空军军医大学口腔医学院 龚旭                      | 66 |
| 口腔解剖生理学实验教学安排的分析和思考                 |    |
| 兰州大学口腔医学院 张敏                        | 67 |
| 新医科建设背景下《口腔医学导论》课程教学新模式探索           |    |
| 南昌大学口腔医学院 王俊                        | 67 |
| 人工智能在医学教育中的应用进展                     |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 梁淼                     | 68 |
| 以“知识整合、能力综合、思政融合”为特色的《牙体牙髓病学》课程改革创新 |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 赵丹                     | 68 |
| “5+3”体系临床教学的重定位及对策探讨                |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 刘玉                     | 69 |
| 基于“交叉协同”口腔医学研究生创新能力培养体系的实施路径        |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 许是                     | 69 |
| 基于医工交叉的本研一体化口腔材料学教学改革               |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 黄丽娟                    | 70 |
| 口腔临床案例分析课程数字化改革探索                   |    |
| 南京大学医学院口腔医学院 汤旭娜                    | 70 |
| 人工智能浪潮下口腔医学教育的思考                    |    |
| 南京医科大学口腔医学院 杨璇                      | 70 |
| 口镜模拟训练对提高口腔医学生镜像感知操作能力的探索与应用        |    |
| 南京医科大学口腔医学院 褚凤清                     | 71 |
| 牙周内窥镜用于龈下刮治临床前培训                    |    |
| 南开大学医学院 李晶                          | 72 |
| 《牙周病学》线上实践教学设计与实施探索                 |    |
| 宁夏医科大学口腔医学院 杨长怡                     | 72 |
| 多学科整合 PBL 教学模式在本科生牙周病学教学中的应用探索      |    |
| 宁夏医科大学口腔医学院 赵敏                      | 73 |
| 基于微课及实践周的牙周病学教学创新及应用                |    |
| 四川大学华西口腔医学院 段丁瑜                     | 73 |



**数字化动态微笑美学设计在口腔正畸实践教学中的实施探索**

四川大学华西口腔医学院 苏晓霞..... 74

**RPD-AI 数字化教学系统在可摘局部义齿工艺学课程的应用**

四川大学华西口腔医学院 王鹤云..... 74

**数字化技术在口腔医学医-技协同实践课程教学中的创新路径研究**

四川大学华西口腔医学院 李如意..... 75

**大比例提升口腔专业核心课程数字化教学比重的实践**

四川大学华西口腔医学院 张呐..... 75

**CBL 结合 Seminar 教学法在口腔住培医师牙周教学中的应用**

台州学院附属医院 陶丹..... 76

**基于朋辈教育的中学生口腔健康教育效果探索**

西安交通大学口腔医学院 郑雅莉..... 77

**钉钉软件在口腔临床教学生态改革的应用**

浙江大学医学院口腔医学院 姚亚男..... 77

**构建口腔临床病理病例库：本科生口腔组织病理学教学创新与实践能力培养的探索**

浙江大学医学院口腔医学院 李怡宁..... 78

**培养卓越口腔医学人才：从加拿大阿尔伯塔大学看我国口腔医学教育的改革与发展**

浙江中医药大学口腔医学院 孙文菁..... 78

**基于 BOPPPS 模式的情景模拟教学法在《儿童口腔医学》实验教学中的应用**

浙江中医药大学口腔医学院 方进华..... 79

**牙合学混合式课程教学探索与实践**

重庆医科大学口腔医学院 曹礼..... 80

**五、教学评价和质量保障.....81****在线多源评估在口腔全科住院医师核心胜任力评估中的应用**

北京大学口腔医学院 钱锟..... 82

**根管形态评估工具（RC-MAT）在口腔医学牙髓病学实验教学中的应用**

广西医科大学口腔医学院 何璇..... 83

|   |           |
|---|-----------|
| 一流本科专业建设背景下口腔医学本科人才培养质量评价指标体系的构建研究      |           |
| 南昌大学口腔医学院 曾艺旋                           | 83        |
| 座位位置对学生在口腔素描学课堂表现情况的影响                  |           |
| 四川大学华西口腔医学院 黄鑫琪                         | 84        |
| 中国口腔医学教学评估现状和发展趋势                       |           |
| 四川大学华西口腔医学院 蔡和                          | 84        |
| 医学专业课程教师教学能力提升路径探索                      |           |
| 西安交通大学口腔医学院 侯琳娜                         | 85        |
| 置信职业行为在口腔医学教育领域应用的文献计量学研究               |           |
| 西安交通大学口腔医学院 邹薇                          | 86        |
| 数字化转型教学环境下高校口腔青年教师面临的挑战及机遇              |           |
| 西安交通大学口腔医学院 程姝丽                         | 86        |
| <b>六、虚拟仿真</b>                           | <b>88</b> |
| 数字化实时评估反馈系统在 II 类洞备洞训练中的应用效果            |           |
| 北京大学口腔医学院 宫玮玉                           | 89        |
| 虚拟实践，真实成效：GasMan®软件在口腔笑气舒适化模拟教学中的创新应用研究 |           |
| 南方医科大学 赵亮                               | 89        |
| 口腔住院医师规范化培训虚拟教学模式初探                     |           |
| 南开大学医学院 林欣                              | 90        |
| 可摘局部义齿设计虚拟仿真软件的教学应用及评价                  |           |
| 南开大学医学院 冯晓珂                             | 90        |
| 基于混合现实技术的动态导航在临床前口腔种植手术教学中的应用与效果        |           |
| 四川大学华西口腔医学院 刘雨涵                         | 91        |
| 嵌体牙体预备数字化虚拟仿真教学系统的构建及其应用研究              |           |
| 四川大学华西口腔医学院 甘雪琦                         | 91        |
| 虚拟仿真与案例教学在口腔影像诊断实习教学中的应用探索              |           |
| 四川大学华西口腔医学院 王凯利                         | 92        |

## 数字化技术在口腔种植学临床教学中的应用现状分析

浙江大学医学院口腔医学院 席月.....93

## 七、思政教育.....94

## 内化驱动式教学法在牙体牙髓病学融合课程思政教学中的设计与应用

湖北医药学院 邓志鹏.....95

## 数字化时代下的口腔医学教育：融合思政工作的创新路径

湖南中医药大学 叶瑶.....95

## 思政元素融入口腔正畸学课程的初步探索

吉林大学白求恩口腔医学院 齐慧川.....96

## 马克思主义融入临床实习教育的实践探索

南京医科大学口腔医学院 鄢祥.....96

## 思政元素融入口腔修复实训课程的教学设计与实践

南开大学医学院 张晓芳.....97

## “六个必须坚持”融入口腔医学专业课程思政建设的路径探索——以口腔修复学为例

首都医科大学口腔医学院 韩秀欣.....97

## 基于华西早期病历库资源的《口腔颌面外科学》课程思政实践

四川大学华西口腔医学院 陈金龙.....98

## 课程思政教育融入唇腭裂研究生课程教学的探索

四川大学华西口腔医学院 段世均.....98

## 思政教育在口腔全科住培医师临床教学活动中的探索与实践

西安交通大学口腔医学院 姚天华.....99

## “新医科”背景下《口腔颌面医学影像诊断学》课程思政探索与实践

西安交通大学口腔医学院 刘志盈.....99

## 思政教育引导，提升儿童口腔医学教育质量

浙江大学医学院口腔医学院 阮文华.....100

## “史思结合式”教学的创新与探索——以口腔正畸学为例

中国医科大学口腔医学院 张咏欣.....101

## 口腔医学技术专业课程思政案例库建设的思考与实践

重庆医科大学口腔医学院 李仪..... 101

## 浅析从“思政课程”向“课程思政”的转变

重庆医科大学口腔医学院 张维奕..... 102

## 八、其它..... 103

### 基于标准化病人的临床思维能力考核在口腔专业学位教育中的探索应用

南京大学医学院口腔医学院 吴丽..... 104

### 基于中日口腔执业医师资格考试比较的全球化背景下口腔医学人才培养改革的思考

南京医科大学口腔医学院 汤欢..... 104

### 口腔医学专业本科生临床操作技能竞赛选手培育方案的探索与实践

南京医科大学口腔医学院 周如玉..... 105

### 口腔医学专业本科学生学业焦虑及倦怠状况的调查分析

四川大学华西口腔医学院 尹星..... 105

### ChatGPT 在口腔医学教育中的应用探讨

四川大学华西口腔医学院 刘翼兴..... 106

### 关于口腔黏膜病学本科留学生课程教学的问题与对策

西安交通大学口腔医学院 李琼华..... 106

### 医学生牙外伤应急处理知识的调查

西安交通大学口腔医学院 刘飞..... 107

### 基于西南医科大学口腔医学院青年教师“教学+科研”双导师制的“学校+院系+教研室” 三级青年教师发展联动机制实践与研究

西南医科大学 曹梦..... 108



# 1. 学科及课程建设

## 实习课程教学条件建设

王翌晨<sup>1</sup>, 周宇静<sup>1</sup>, 李心雅<sup>1</sup>, 吴书彬<sup>1</sup>, \*范宝林<sup>1</sup>

1 北京大学口腔医院医学装备处 北京 100081

\*通信作者: 范宝林, E-mail: sbkfbl@163.com

### 【摘要】

**目的:** 通过教学条件的建设, 为《口腔设备学》的实习课程创建更好的授课环境, 使得在授课教师介绍口腔医用设备的结构组成、工作原理、操作常规、维护保养和常见故障排除等内容时, 让学生可以获得更好的课程体验。

**方法:** 更换授课地点, 更新与临床接轨的口腔综合治疗台和牙科手机, 并增加国产设备使用率, 积极拓展国产设备的见习, 例如根管治疗机、根测仪、超声洁牙机等内科设备的实习使用。

**结果:** 教学条件建设的更新, 让每位学生都可以更加准确的掌握使用设备的方法, 激发学习兴趣, 促进学生动脑动手, 实践出真知, 丰富了学生的实习体验, 让学生意识到正确使用设备工具的重要性。让学生可以在实习课上接触到口腔设备的新技术、新发展, 并根据设备和技术的发展方向和趋势更新实习课教案, 制定不同的故障引领学生思考。

**结论:** 因为课程的特殊性, 更新教学条件, 保证教学所用教具与临床设备接轨是《口腔设备学》实习课程中很重要的一环。启发引导同学们在今后的医疗工作中注重发现、发明和更新诊断治疗方法及工具材料, 推动口腔医学学科的进一步发展, 使学生掌握过硬的本领, 服务于国家和人民口腔健康事业。

**【关键词】** 口腔设备; 教学条件; 实习课程; 课程体验

## 新时代下口腔生物医学学科的课程建设

丁冲<sup>1,2</sup>, 刘燕<sup>1,2</sup>, 韩建民<sup>1,2</sup>

1 北京大学口腔医院 口腔生物医学教研室, 100081;

2 北京大学口腔医院 中心实验室, 100081

通信作者: 刘燕, E-mail: orthoyan@bjmu.edu.cn.

### 【摘要】

**目的:** 完善口腔生物医学学科的课程建设, 打造跨学科科研创新人才的教师队伍, 探索新时代下的育人机制。

**方法:** 梳理目前口腔生物医学课程建设存在的问题, 对一线教研人员和口腔医学专业学生进行访谈, 对口腔生物医学的课程体系进行顶层设计, 并完善课程建设和交叉内容创新。

**结果:** (1) 开设研究生理论课《口腔生物医学》, 完善口腔生物医学学科的全周期培养: 在前期教学框架基础上, 开设研究生理论课《口腔生物医学》, 授课教师分别从不同交叉学科角度, 全面论述当今的研究前沿和医学院研究特色, 为学生在课题设计初期提供创新思路。(2) 组建跨学科科研创新人才教学团队, 进行多学科交叉的教学

内容创新,以研兴教:紧密结合医学院研究特色,组建跨学科的科研创新人才教学团队,分别从“免疫学”、“材料学”、“再生医学”“生物信息学”等多学科交叉角度授课,将科研资源和前沿科技成果有效转化为优质教学资源,激发学生从事创新性的科学研究,鼓励学生走出自己的科研和成果转化道路。(3)教学方法革新:采用互动式教学方法,如讨论课、案例分析、小组项目等,激发学生的学习兴趣 and 主动性。

**结论:**此次口腔生物医学的教改实施完善了口腔生物医学学科在研究生阶段的课程体系,成功打造了一支具备高水平的跨学科科研创新人才的教师队伍,为口腔医学复合型和创新性人才培养贡献力量。

**【关键词】**口腔生物医学; 课程建设; 学科交叉

## 《牙合学》教学现状和实际需求

### ——基于《牙合学》第四版教材的牙合学教学问卷调查

鹿蕾 张婧 张勉 张虹云 于世宾\*

作者单位: 空军军医大学第三附属医院口腔解剖生理学教研室, 710032

通信作者: 于世宾, E-mail: yushibin@fmmu.edu.cn

#### 【摘要】

**目的:** 调研我国口腔医学教育中的《牙合学》教学现状和实际需求。

**方法:** 采用“问卷星”app 对我国不同工作单位(包括口腔医学院校、口腔专科医院、综合医院口腔科、口腔诊所等)、工作年限的口腔工作者进行问卷调查,主要围绕现行《牙合学》第四版统编教材中各章节知识点的重要性展开,并据此分析不同类别口腔工作者对《牙合学》教学认知的差别和实际需求。

**结果:** 本次调查研究共收到来自中国 31 个省直辖市和自治区的调查问卷 2140 份。其中口腔全科医生、工作年限大于 20 年、本科阶段进行了系统牙合学知识的被调查者占比最多。被调查者认为的牙合学重要章节排序与传统的本科牙合学课程设计的重要章节存在一定差异,不同的工作地点及专业的口腔工作者所理解的牙合学教学重点内容略有差别。

**结论:** 牙合学本科教学体系的科学化和合理化需结合口腔临床实际牙合学需求,本调查问卷可为牙合学本科教学体系的优化提供参考,为牙合学继续教育的内容设置提供一定的依据。

**【关键词】**牙合学; 教学; 调查问卷; 本科教育

## 新医科背景下“口腔医学+”选修课实施效果评价

周婷<sup>1,2</sup>, 戴琳<sup>1,2</sup>, 徐蕊<sup>1,2</sup>, 陈妍君<sup>1,2</sup>, 毛瑞<sup>3\*</sup>

1 昆明医科大学口腔医学院教学管理办公室, 650500

2 昆明医科大学口腔医学院实验教学中心, 650500

3 昆明医科大学口腔医学院(附属口腔医院), 650500

通信作者：毛瑞，E-mail: 1139714630@qq.com

### 【摘要】

**目的：**分析“口腔医学+”选修课实施的效果，查找薄弱环节，为后续选修课程体系的构建和改进提供客观指导依据。

**方法：**课程教学结束后采用匿名问卷方式对 2024 年春季学期新增设的 7 门选修课全体授课教师和昆明医科大学 2019 级口腔医学专业学生进行调查。

**结果：**共有 28 名教师和 102 名学生（男生 40 名，女生 62 名）参与问卷调查，学生评课指标中持肯定意见的比例多于教师评学指标中持肯定意见的教师比例，学生评教选择第一档“好”的比例高出教师评学选择第一档“非常满意”44.89% 个百分点；学生对教学效果的认可平均高出教师对教学效果的认可 28.08% 个百分点；在课程增设意向方面，教师和学生持不同意见。

**结论：**增设的“口腔医学+”选修课改革实施达到了预期成效。然而，如何进一步调动学生课堂参与积极度和如何更好建立并实现交叉课程以及创新创业类课程教学效果的长效机制还需要进一步研究。

**【关键词】**新医科；口腔医学；选修课；交叉学科；创新创业；

## “四度协同”新医科视角下《牙周病学》课程创新实践

杨洁，刘玉，李厚轩，吴文蕾，闫福华，孙卫斌\*

南京大学医学院附属口腔医院，南京大学医学院口腔医学院

通讯作者：孙卫斌，wbsun@nju.edu.cn

### 【摘要】

针对牙周病学基础知识涉猎复杂、治疗操作要求高、学科交叉创新需求增多的特点，探索实施《牙周病学》“四度协同”教学模式，即以课程深度、知识广度、思维高度、情怀温度为抓手，协同实施教学内容重构、理论实践融合、学科前沿引领、思政育人渗透，从而使学生学习效果、岗位胜任力、高阶思维能力不断提高，实现新医科对口腔临床医学人才的培养目标，服务国家“健康中国”整体战略。

## 循证医学结合案例教学法在口腔医学研究生教学中的应用

李佳岭<sup>1</sup> 谢思静<sup>1</sup>

南京大学医学院附属口腔医院，南京大学医学院口腔医学院

### 【摘要】

**目的：**探讨循证医学结合案例教学法在口腔医学研究生教学中的应用。



**方法：**将 85 名口腔医学专业研究生随机分为实验组（42 人）和对照组（43 人）。实验组采用案例教学法，对照组采用传统教学法，学期结束后以学生问卷调查结果及期末考试成绩评价二者教学效果。

**结果：**实验组 90% 以上的学生喜欢案例教学法，且案例分析成绩高于对照组，两组差异存在显著性（ $P < 0.05$ ）。

**结论：**在口腔医学临床教学中实施基于循证的案例教学法可有效提高学生学习兴趣及学习成绩，值得应用和推广。

**【关键词】**案例教学；循证医学；口腔医学；研究生教学

## 多模式教学法在《口腔临床案例分析》课程建设及改革中的应用

杨亚萍<sup>1</sup>，杨洁<sup>2</sup>，吴文蕾<sup>3</sup>，谢思静<sup>1</sup>

1 作者单位：南京大学医学院附属口腔医院综合二科，邮政编码 210008

2 作者单位：南京大学医学院附属口腔医院牙周病科，邮政编码 210008

3 作者单位：南京大学医学院附属口腔医院高级专家诊疗中心，邮政编码 210008

通信作者：谢思静，E-mail: xiesj@nju.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**针对当前住院医师在临床思维方面的欠缺问题，通过开设《口腔临床案例分析》课程，采用多模式教学法，提升其口腔临床思维能力。

**方法：**通过线上线下混合教学、理论与实践相结合，综合运用小组学习和翻转课堂等多种教学方法，全面系统介绍口腔医疗服务周期，患者资料收集、风险评估、临床决策等理论与方法，通过课后作业和决策模板等多种形式进行考核与评估。

**结果：**通过课程的优化与改革，学生的临床思维能力得到有效提升。线上线下混合教学模式使学生能够自主学习并获得及时反馈，翻转课堂的实施促进学生对口腔临床案例的深入思考和全面分析。多学科团队合作学习模式增强了学生的合作意识和领导能力，使其能够从不同学科角度考虑临床问题，提出综合性治疗方案。

**结论：**《口腔临床案例分析》课程的建设与改革为培养具备临床思维能力的口腔医护人员提供了重要实践经验。未来，在口腔医学教育中应进一步推广多模式教学法，加强临床案例分析的教学，以提高学生的综合能力和临床决策水平，从而提升口腔医疗服务的质量和效率。

**【关键词】**临床思维；多模式教学；口腔临床案例分析；

## 新医科背景下高等医学院校美育课程建设的探索研究

蒋葭葭 陆晓庆

（南京医科大学附属口腔医院/口腔医学院，江苏 南京 210029）

### 【摘要】

为了实现医学人才培养目标,提高医学生的审美创造力及审美情趣,医学院校重视美育教育,将美育课程提到了前所未有的重视程度。随着新医科建设的不断推进,要求进一步促进医文交叉融合。通过转变美育教育理念,多维度加大美育教育投入,构建高素质医学美育教师队伍,加强医学美育课程建设,培养医学生正确的审美意识、学校医院联动协同美育机制和探索科学评价体系,探索培育医学生正确的审美观和高尚的道德情操,增强医学生的人文素养,促进其全面发展,培养创新拔尖的卓越医学人才。

【关键词】新医科,高等医学院校,美育课程

## 学术型学生社团提高学生创新创业能力的实践研究—— 以四川大学华西口腔智慧医疗研究协会为例

邓傲蕾<sup>1</sup>, 田可月<sup>1</sup>, 戴梦菲<sup>1</sup>, 钟扬丹<sup>2</sup>, 廖文<sup>3</sup>

1 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医学院, 成都 610041; 2 四川大学华西公共卫生学院(华西第四医院), 四川 成都 610041; 3 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院正畸科, 成都 610041

通信作者: 廖文, Email: liaowenssw@126.com

### 【摘要】

**目的:** 探究了高校学术型学生社团在“四新”学科背景下承载的育人效能。

**方法:** 分析了现有学术型学生社团在培养模式、运作方法、目标定位等方面存在的问题。继而以四川大学华西口腔智慧医疗研究协会为例,从社团管理、学生培养、能力评估与奖励机制、创新创业具体实践四个方面介绍,重点对“一三四”学生创新创业能力培养模式进行分析。

**结果:** 该学术型学生社团在响应“新医科”教学模式,配合学校做好“第二课堂”育人工作、带领学生创新创业等方面进行实践,为高校学术型学生社团的发展提供了有益的参考和借鉴。

**结论:** 以期发挥高校学术型学生社团的创新创业实践教育效能,为社会输送更多优秀人才。

【关键词】学术型学生社团; 创新创业实践; “四新”学科; 第二课堂; 能力培养

## “新医科”背景下对口腔临床实习医生多学科交叉培养 的思考

唐梦麒<sup>1</sup> 陈晨峰<sup>1</sup> 高波<sup>1</sup>

1 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院牙体牙髓病科, 四川成都 610041

通讯作者：高波，E-mail: gaob@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**新医科建设是我国高教领域一大重要改革措施。本文结合新医科背景，分析了我国目前口腔医学人才培养现状，并阐述了医工融合及人文学科等在口腔教育领域的重要价值。

**方法：**本文通过综述现有文献和数据，总结了新医科背景下多学科交叉培养对口腔临床实习医生的意义和实践价值，对口腔医学教育发展模式提出新的思考。

**结果：**研究表明，目前我国口腔医学多学科交叉培养的教育模式仍存在一些不足之处，优化课程体系，注重理论与实践的结合，有助于提升口腔临床实习医生的综合素质，促进学科间的协同发展，为未来医疗行业的变革提供了有力支持。

**结论：**新医科背景下的口腔医学教育改革旨在培养适应未来医疗需求的高水平复合型人才。对口腔临床实习医生多学科交叉培养的探索，有利于推动学科发展适应医疗发展的趋势，为新时代医学人才的培养奠定基础，以更好地满足社会对高水平医学人才的需求。

### 【关键词】

新医科；口腔医学；多学科交叉；人才培养

## 基于知识图谱的 AI 辅助《口腔材料学》课程建设

皇甫孟欣，李西宇\*

四川大学华西口腔医学院，四川 成都 610041

通信作者：李西宇，E-mail: lixiyu@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**为深入推进智慧教育，改善我校口腔医学精品课程《口腔材料学》现有教学模式所存在的问题，预建设基于知识图谱的 AI 辅助课程，利用现代信息技术手段来提高跨学科理工医基础类课程的教学质量。

**方法：**采用自顶向下的方法，利用 AI 大模型+人工相结合的构建方式，对已有的教学资源进行整理分析，构建一体化的知识图谱，极大地提升教学资源的可视化和结构化程度。

**结果：**通过建设基于知识图谱的 AI 辅助《口腔材料学》课程，将多学科散乱的知识源整理分类，知识点之间通过一定的逻辑串联成网络，与此同时链接第三方资源实时更新领域最新研究成果，有望显著提高学生学习效率，此外辅助教师优化教学过程和实现全面化和个性化教育。

**结论：**基于知识图谱的 AI 辅助《口腔材料学》课程建设具有深远的意义和价值，它不仅有助于推动课程改革与创新，培养能够适应国家发展需求、具备终身学习观念、富有创新精神和能力的口腔医学人才，还有助于促进数字化教育发展，为教育教学的深层次变革提供一定支持。

**【关键词】**智慧教育；口腔材料学；知识图谱；课程改革



## 口腔医学专业本科生科研训练现状调查分析

陶思颖, 梁坤能, 李继遥

(四川大学华西口腔医院牙体牙髓病科, 成都 610041)

第一作者, E-mail: taosiyang@scu.edu.cn

通讯作者, E-mail: lijiaoyao@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 调查口腔医学本科生参与科研训练的现状并分析其内在原因, 为提升口腔医学本科科研训练质量提供指导。

**方法:** 在 2022 年 4-5 月通过线上问卷的形式, 用分层抽样的方法调查 3 个层次的高校 2017-2021 级本科生参与科研训练的情况。

**结果:** 共搜集有效问卷 560 份, 其中 33.39% 的本科生接受了科研训练; 80.89% 认为接受科研训练重要, 其主要动力是为研究生阶段打下基础 (60.96%), 其主要困难是课业繁重缺乏时间和精力 (62.57%)。未接收训练原因多为缺乏机会。

**结论:** 培养本科生正确的科研认知, 完善培养机制, 加快科研平台建设可能是口腔医学本科科研训练的改革方向。

**【关键词】** 口腔医学; 本科教育; 科研训练; 问卷调查

## 整合思维引导的口腔医学本科“三维三融”全链条育人机制的创新与实践

裴丹丹, 侯琳娜, 肖刚, 李昂\*

西安交通大学口腔医院, 710004

通信作者: 李昂, E-mail: drliang@xjtu.edu.com

### 【摘要】

**目的:** 传统口腔医学教育在人才培养方面存在课程体系设置分散、理论教学资源单调、实验教学训练全面度和仿真度缺乏、临床实践教学综合性和前沿性欠佳等四个突出问题, 难以适应临床实际。为解决传统问题, 西安交通大学口腔医院探索出整合思维引导下的全链条育人机制。

**方法:** 从课程体系和教学模式两个方面进行改革与实践, 一方面, 以疾病为中心进行课程整合, 打造口腔医学模块式课程体系; 另一方面, 在理论、实验、临床实习三个教学维度进行资源融合, 创建具有口腔医学特色的“三维三融”教学新模式, 开发优质课程资源库, 线上线下融合改革理论教学; 建设系列虚拟仿真实验项目, 课内外融合改革实验教学; 建立综合实习基地, 产教融合改革临床实习教学。

**结果:** 建构了系统的知识架构, 学生综合能力显著提升, 受到社会广泛认可; 教师投入教学实践及改革创新积极性显著提高; 西安交通大学口腔医学专业的国内外认可度显著上升。本机制已推广应用至全国多家院校, 充分发挥示范辐射作用。

**结论:** 本育人机制经过实践, 提升了口腔医学人才培养质量, 为口腔医学本科生培



养提供了一种可复制、可推广的新育人机制。

【关键词】整合思维；本科生教育；“三维三融”全链条育人机制；西交模式；医学创新

## “新医科”理念引领下《口腔修复学》课程教学创新的探索与思考

梁蓓蕾<sup>1,2</sup>, 胡波<sup>1,2</sup>, 牛林<sup>1,2</sup>

1 西安交通大学口腔医院 陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室, 710006

2 西安交通大学口腔医院 口腔修复科, 710006

通信作者: 梁蓓蕾, 女, 博士, 助理研究员, E-mail: lbi99@163.com

### 【摘要】

**目的:** 基于“新医科”建设理念, 进一步优化《口腔修复学》课程建设及教学创新, 革新教学方法、提升教学质量, 培养护航全民口腔健康、担当民族复兴大任的新时代口腔医学新人。

**方法:** 在新医科发展规划的引领下, 教学团队坚持学生发展中心理念, 以精准修复实践教学为指导, 以临床需求为出发点重构教学内容。依托案例教学资源库建设, 优化理论和临床实践教学体系, 打造课程“新结构”; 案例式教学与椅旁数字化相结合, 架起从学生到医生的桥梁, 开创 D-CBL 融合式教学“新模式”; 引入精准修复理念, 加强智能化实践教学, 提升精准修复实践教学“新质量”; 融好课堂思政, 激发学生职业自豪感和责任感, 完善思政教育“新体系”。

**结果:** 经过不断的教学探索和课程改革, 口腔修复学理论和实践教学质量全面提高, 学生满意度及思政评价逐年上升, 同时也打造了一个教学能力突出、专业素质过硬的教学集体。

**结论:** “新医科”理念引导下的《口腔修复学》教学创新有利于打造专业特色突出、教学方法先进、课程体系完善、教学质量过硬的口腔医学专业课程。

【关键词】新医科; 精准修复; 数字化; 课程思政

## 基于文献计量学的口腔医学教学研究热点分析

刘飞, 韩佳佳, 刘芬

西安交通大学口腔医院儿童口腔科

### 【摘要】

**目的:** 运用文献计量学方法, 回顾性分析中国学者近 5 年所发表的口腔医学教学相关中文文献, 为我国口腔医学教学发展提供循证依据。

**方法:** 在万方、知网、维普三大数据库中检索口腔医学教学相关文献, 检索时限设

置为 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日, 提取有效数据, 使用 Prism、CiteSpace、VOSviewer 等软件对发文时间、期刊、作者、单位、关键词等进行可视化分析。

**结果:** 共纳入 3339 篇口腔医学教学相关文献, 近 5 年的发文核心作者群尚未形成, 各发文单位之间合作不紧密, 口腔临床医学受关注度高于口腔基础医学。研究热点包括实验及实践教学、教学方法评价、人文教育、思想政治教育。研究前沿包括信息化教学及科研能力培养。

**结论:** 我国口腔医学教学研究正快速发展, 但各研究团队之间的合作联系需加强, 对口腔基础医学的关注度需提高; 口腔医学教学可从学院层面、课程设置层面、教学团队层面进行综合改革。

**【关键词】** 口腔医学教学; 文献计量学; 研究前沿; 可视化

## 口腔医学本科生的生物信息学分析能力培养探索

李小兰<sup>1\*</sup>, 任群利<sup>1</sup>, 杨明理<sup>2</sup>, 李天琼<sup>3</sup>, 王倩<sup>1</sup>, 胡欢<sup>1</sup>, 王苗<sup>1</sup>, 杨武杰<sup>2</sup>, 袁东<sup>2</sup>, 张思奎<sup>2</sup>, 陈彬<sup>1</sup>

1 遵义医科大学, 口腔医学院, 贵州省普通高等学校微生物资源与药物开发特色重点实验室, 口腔疾病研究特色重点实验室, 贵州遵义, 563000

2 遵义医科大学, 基础医学院, 贵州遵义, 563000

3 贵州省遵义市播州区团溪中学, 贵州遵义, 563131

### 【摘要】

**目的:** 口腔医学本科生在当前信息化时代需要具备生物信息学分析能力, 以更好地理解口腔疾病的发病机制和治疗方法。本研究旨在探索如何培养并提高口腔医学本科生的生物信息学分析能力。

**方法:** 首先, 从五个方面阐述生物信息学在口腔医学中的应用和重要性, 如利用组学对口腔疾病的发生机制和病因进行研究、利用生物信息学技术进行药物分子的模拟设计开发更有效的口腔疾病治疗药物实现个体化治疗等; 其次, 介绍如何对口腔医学本科生生物信息学基础知识及分析能力进行培养及其培养策略, 包括基本概念和原理、生物信息学工具的使用、数据整合与分析、个性化医疗相关知识等; 第三, 制定口腔医学本科生生物信息学教育效果的评估和反馈机制, 评估包括基本的生物信息学知识和技能的掌握、生物信息学工具解决口腔医学问题的运用、个性化医疗概念的理解和应用等, 利用导师指导和反馈进一步强化; 最后, 展望未来口腔医学本科生生物信息学教育的发展方向。

**结果:** 揭示口腔医学本科生进行生物信息学培养的重要性, 解析其培养策略及培养效果的反馈评估机制。

**结论:** 为口腔医学本科生的生物信息学教育提供理论依据和实践指导。

**【关键词】** 口腔医学; 本科生; 生物信息学; 分析能力; 课程建设

## 2. 教学模式

## 口腔临床第一视角摄像示教系统的建立和应用

刘园<sup>1</sup> 龙赞予<sup>1</sup> 陈慧敏<sup>1</sup> 安娜<sup>1</sup> 廖宇<sup>1</sup>

1 北京大学口腔医学院·口腔医院综合二科 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 口腔数字化医疗技术和材料国家工程实验室, 北京 100081

通讯作者: 廖宇, Email: liaoyupku@126.com.

### 【摘要】

**目的:** 评价口腔临床第一视角摄像示教系统在临床教学中的应用效果。

**方法:** 2022 年 8 月至 2023 年 4 月, 以北京大学口腔医学院 2018 级口腔医学专业 40 名学生作为研究对象, 在临床中使用第一视角摄像示教和传统椅旁示教进行后牙树脂充填及前磨牙牙体预备操作演示, 实习后采用问卷调查方式评分。

**结果:** 实验组在观察角度体验、动作展示效果、细节体现情况和临床能力帮助方面得分均优于对照组, 差异具有显著性 ( $P < 0.05$ )。

**结论:** 口腔临床第一视角摄像示教系统优于传统椅旁示教。

**【关键词】** 口腔医学; 口腔临床第一视角摄像示教系统; 临床教学, 应用;

基金项目: 北京大学口腔医学院教学改革项目 (2020-PT-11)

## 颌面外科唾液腺疾病教学中 AI 虚拟数字人模型的建立

张雷<sup>1\*</sup>, 苏家增<sup>1</sup>, 周传香<sup>2</sup>, 彭歆<sup>1</sup>, 张祖燕<sup>3</sup>, 俞光岩<sup>1</sup>

1. 北京大学口腔医院口腔颌面外科

2. 北京大学口腔医院病理科

3. 北京大学口腔医院放射科

### 【摘要】

**目的:** 尝试建立 AI 虚拟数字人模型, 利用唾液腺疾病教学内容对模型进行训练, 最终尝试用于颌面外科唾液腺疾病教学。

**方法:** 通过静态扫描建模技术, 利用 3DMAX 建模软件进行建模, 构建以教学老师为模板的 AI 虚拟数字人。将目前教学大纲和教材规定的唾液腺疾病教学内容移植入大数据模型作为基础数据; 收集相关经典文献, 教学幻灯, 病理图片, 影像资料等作为初级数据源; 采集任课教师提出的关键词, 知识点和必须掌握的问题作为模型启动要件, 构建人工智能技术驱动大数据模型。选择教学中常见问题, 对大数据模型进行训练和培育, 分阶段在实际前期教学中尝试应用和完善。

**结果:** 以百度文心一言大模型为基础, 初步建立可用于颌面外科唾液腺疾病教学的 AI 虚拟数字人, 成功用于唾液腺疾病融合课的辅助教学, 实现相关教学内容可选择反复片段播放, 学生相关问题互动提问与答疑, 对教学内容和效果进行自动测评。

**结论:** 随着人工智能技术的快速发展, 利用目前成熟的人工智能大模型, 可以开发适于口腔医学教育需求的大数据模型, 进而训练和培育 AI 虚拟数字人, 用于口腔医学辅助教学, 可提高教学效果, 推动教学数字化和智能化发展。



【关键词】AI 虚拟数字人，人工智能大模型，唾液腺疾病教学

## 基于课程融合的口腔颌面部肿瘤混合式教学课程体系的建立

章文博<sup>1</sup>，彭歆<sup>1</sup>，郭传琨<sup>1</sup>，李铁军<sup>2</sup>，张建运<sup>2</sup>，谢晓艳<sup>3</sup>，柳登高<sup>3</sup>

北京大学口腔医院，口腔颌面外科

北京大学口腔医院，口腔病理科

北京大学口腔医院，口腔放射科

### 【摘要】

目前我国的口腔医学教育多采用“以学科为中心”的传统医学教育模式，注重知识的系统性、基础性和完整性，方便教学的实施和管理，但在一定程度上造成学科间内容相互割裂，不利于建立整体的知识体系，且部分知识点重复，课时冗余，学习负担重，难以适应医学教育模式的转变。我们本着以“打破学科间的壁垒，以核心课程和核心内容的形式做好课程整合”的目的，以口腔颌面部肿瘤为核心教学内容，开展了课程融合、线上教学与混合式教学、课程思政建设等课程改革与研究；以课程融合为基础，探索“线上+线下”的混合式教学模式，建立了基于混合式教学和课程融合的口腔颌面部肿瘤课程新体系。通过 5 年的探索、改革与优化，证实了教学模式显著提升了教学效果，具有良好的推广应用价值。

目前，我国的口腔医学教育多采用“以学科为中心”的传统医学教育模式，大多数仍以传统的“老师讲，学生听”的授课模式进行。这种教学方式教学内容固化、教学形式单一，学生的学习压力大、效率低，且在一定程度上造成学科间内容相互割裂，不利于医学生建立整体的知识体系。2011 年，在全国医学教育改革工作会议上，提出“医学院校应积极开展纵向或横向综合的课程改革，将课程教学内容进行合理整合”。我们本着以“打破学科间的壁垒，以核心课程和核心内容的形式做好课程整合”的目的，以口腔颌面部肿瘤为教学内容，开展了以课程融合、线上教学和混合式教学等为核心的系列教学改革研究工作，建立了基于混合式教学模式和课程融合的口腔颌面部肿瘤课程体系。

## 口腔急诊医学临床教学的北大模式实践与探索

徐涛<sup>1</sup>，胡文杰<sup>2</sup>，姬爱平<sup>1</sup>

1. 北京大学口腔医学院·口腔医院，急诊科，国家口腔医学中心，国家口腔疾病临床医学研究中心，口腔生物材料和数字诊疗装备国家工程研究中心，北京 100081
2. 北京大学口腔医学院·口腔医院，牙周科，国家口腔医学中心，国家口腔疾病临床医学研究中心，口腔生物材料和数字诊疗装备国家工程研究中心，北京 100081

通信作者：胡文杰，Email: huwenjie@pkuss.bjmu.edu.cn

**【摘要】**

随着口腔健康需求的增加,口腔医学教育面临着新的挑战和发展机遇,其中口腔急诊临床教学日益受到关注。口腔急诊临床教学属于毕业后教育,旨在培养口腔临床医师综合诊疗能力与应急处理能力。北京大学口腔医院急诊科历经 25 年的发展,不断总结临床教学经验,初步探索符合口腔急诊临床特点的教学模式,包括岗前理论培训、临床实习“医+助”合作模式、带教老师临床指导与质量监控等。通过 2 个月的短期实习,学生能够在老师的指导下相对独立地完成口腔急诊基本诊疗工作,提高了综合诊疗能力以及医患沟通能力。本文回顾并总结了北京大学口腔医院急诊科现有的临床教学模式,并提出了口腔急诊临床教学未来的挑战与发展方向。

**【关键词】** 口腔急诊; 临床教学; 毕业后教育

## 基于 OBE 理念的口腔医学纵向整合课程线上再学习教学模式研究

雷博程<sup>1</sup>, 高小波<sup>2</sup>, 魏克元<sup>1</sup>, 张敏<sup>1</sup> 宝力道<sup>1</sup>

1.赤峰学院口腔医学院 2.赤峰市医院 赤峰市 024000

**【摘要】**

**目的:**探索基于 OBE 理念的口腔医学纵向整合课程线上再学习教学模式的应用方法,及其对提升专业课程教学质量的效果。

**方法:**依据口腔解剖生理学课程与牙体牙髓病学、口腔修复学、口腔颌面外科学的知识关联性,建立三个再学习模块,构建完整学习体系。选取赤峰学院口腔医学院 2018 级和 2019 级本科五年制学生共 120 人名为研究对象,分为教改组和对照组各 60 人。研究周期为 2022 年 6 月-2024 年 1 月。以泛雅平台为载体,所有课程模块在专业课授课时同时进行,教改组为模块化再学习+常规教学,对照组为课前自主学习+常规教学。教学过程结束后以理论考试成绩和调查问卷形式进行评价。采用 SPSS 21.0 统计软件对考试成绩及主观评价的数据进行分析,  $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

**结果:**教改组的成绩高于对照组( $P < 0.05$ ),教改组在“教学模式满意度”“课程创新性”“教学视频制作质量”三个项目评价均优于对照组。在学生学习效果自我评价中,试验组所有项目评价均优于对照组。

**结论:**基于 OBE 理念的口腔医学纵向整合课程线上再学习教学模式可以培养学生自主学习能力,对口腔解剖学基础课的学习有很好的辅助效果,对口腔临床专业课的学习具有积极促进作用。

**【关键词】** 成果导向教育; 纵向整合课程; 模块化再学习

## CBL 教学模式在口腔全科医学思维培养中的应用

王玉琛<sup>1</sup> 林丹<sup>1</sup> 农晓琳<sup>1</sup>

<sup>1</sup>作者单位:广西医科大学附属口腔医院, 邮政编码: 530021

通信作者：农晓琳，E-mail: nongdx@gxmu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**口腔全科治疗因其提供服务全面，患者就诊方便快捷，无需多次转诊深受青睐，但在本科教育阶段，轮科培养仍为主要的教学模式，且偏重于对临床技能的培养，这与进入临床后面临的实际问题尚有一定的差距。因此培养学生的全科思维迫在眉睫。

**方法：**通过 CBL 教学由教师选择典型临床实际病例，引导学生完善检查并说明理由；进一步提出病例中的重点、难点、问题，教师针对不同问题逐一进行引导和点评，组织学生对有争议的问题进行辩论，阐明各自的论点及论据，然后进行归纳总结，提出初步结论；最后由教师结合病例系统讲解该类疾病的病因，病理，临床表现，诊断，治疗方法及预后，根据学生的讨论结果有针对性给与指导，最终学生对本兵力涉及的知识点达成共识。

**结果：**通过 CBL 教学引入典型病例，启发学生自己发现问题并寻求解决方案，在相互的讨论中相互补充，不断完善，从而对病例的前因后果，预后转归，局部疾病与全身健康有一个完整的认识。

**结论：**将 CBL 教学法应用于口腔科学生的临床教学，能将各学科的知识点有机结合，既培养了学生发现问题、解决问题的能力，激发了学生的学习热情，又提高了学生口腔全科思维意识，真正做到理论联系实际，实现基础知识与临床实践的结合。

**【关键词】** CBL 教学；口腔；全科；思维培养

## 基于 EDEMTET 平台的混合式教学模式在口腔循证实践教学中的应用

李晓捷<sup>1</sup>，覃媛<sup>1</sup>，唐弈遥<sup>1</sup>，王家烯<sup>1</sup>，刘露<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 广西医科大学口腔医学院，530021

通信作者：李晓捷，E-mail: d52xiao@126.com

### 【摘要】

**目的：**探讨基于 EDEMTET 平台的混合式教学在“口腔循证实践”教学中的应用效果。

**方法：**教学对象为广西医科大学口腔医学院 2023 级口腔专业型硕士研究生学习“口腔循证实践”课程的研究生共 34 名，在此课程教学中采用线上使用 EDEMTET 数字化教学平台，线下使用智慧教室进行理论和实践教学的混合式教学法，教学结束后向其发放调查问卷并回收分析结果。

**结果：**共回收有效问卷 33 份。学生认为课程设置必要性高，教学的满意度高。学生更倾向于线上线下结合的混合式教学模式、小组病例讨论（CBL/TBL）的学习形式和病例汇报的考核方式。

**结论：**基于 EDEMTET 平台的混合式教学模式在口腔循证实践的教学中有较好的教学效果，混合式教学模式、以病例为基础的小组讨论更适合于口腔循证实践的教学。EDEMTET 平台需要在语言、课件的内容和形式上持续改进。

**【关键词】** 混合式教学；口腔循证实践；CBL；TBL



## 视频反馈教学法在口腔住院医师规范化培训中的应用初探

朱光宇<sup>1</sup>, 吕艳君<sup>1</sup>, 刘莹莹<sup>1</sup>, 周明<sup>1</sup>, 苒君玲<sup>2\*</sup>

1 广西医科大学附属口腔医院综合一门诊, 广西南宁 530021

2 广西医科大学护理学院医学基础教研室, 广西南宁 530021

通信作者\*: 苒君玲

基金项目: 2021 年广西医科大学教育教学改革立项项目 (2021XJGA23)

### 【摘要】

**目的:** 探讨视频反馈教学法是口腔住院医师临床操作规范化培训中的应用。

**方法:** 住院医师随机分成 2 组, 试验组 38 人, 对照组 39 人。住院医师进行真实口腔操作 (上颌牙列印模制取), 试验组进行操作视频录制, 每位住院医师均观看本人操作视频并讲解; 对照组只做口头讲解, 不录制视频。在讲解之前和讲解 1 个月后, 按照评分标准对两组住院医师分别进行操作考核评分, 比较两组教学法的效果差异。

**结果:** 试验组住院医师在视频反馈教学后, 操作成绩提高值为 ( $23.86 \pm 5.35$ ), 较对照组 ( $20.14 \pm 4.97$ ) 的更高, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )

**结论:** 视频反馈教学法在口腔临床操作教学中有积极作用, 值得推广。

**【关键词】** 视频反馈; 住院医师; 规范化培训; 口腔; 教学方法; 临床应用

## MDT 联合研究生带教的教学模式在口腔科学课程中的应用

林雪晶<sup>1</sup>, 袁晴<sup>1</sup>, 郭竹玲<sup>1\*</sup>

1 海南医科大学口腔医学院, 海口 570100

Email: 1047855694@qq.com

### 【摘要】

**目的:** 多学科诊疗 (MDT) 为契合患者个体化诊疗需求的一种新型诊疗模式。口腔科学课程为医学教育的基础学科, 旨在提高学生临床系统思维, 综合观察、思考、分析和识别全身疾病的能力。本研究基于 MDT 的概念联合研究生带教教学方法的理论和实践来评价教学效果, 以期为医学生向临床医生思维转换提供依据和参考。

**方法:** 选择 2022 年参与海南医科大学口腔科学课程的 400 名大三临床本科生, 将学生随机数表法分为对照组和观察组各 200 名。对照组采用传统理论授课, 观察组采用 MDT 联合研究生带教教学模式。最终以本科生的基础理论、自主学习能力、病例分析成绩以及自主评价教学满意度评估此类教学课程的效果。此外分析 MDT 联合翻转课堂教学模式研究生团队带教后的综合反馈。

**结果:** 观察组学生基础理论、自主学习能力、病例分析成绩均高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。除两组学生查阅文献能力差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 观察



组其余教学满意度指标均高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。研究生团队给予MDT联合翻转课堂教学模式较为良好的反馈。

**结论：**MDT联合翻转课堂教学模式在口腔科学课程中效果突出，以学生为主体的教学方法，是对其临床思维、实践能力的有益补充，值得进一步推广。

**【关键词】**多学科诊疗；研究生带教；口腔科学课程

## 基于雨课堂平台的四位一体翻转课堂教学模式在口腔住院医师规范化培训教学中的初探

朱钧一<sup>1,2,3</sup>，宋江园<sup>1,2,3</sup>，李蜀鄂<sup>1,2,3</sup>

1 华中科技大学同济医学院口腔医学院，湖北武汉，430030

2 华中科技大学同济医学院附属协和医院口腔医学中心，湖北武汉，430022

3 口腔颌面发育与再生湖北省重点实验室，湖北武汉，430022

通信作者：李蜀鄂，Email: lishue737@hotmail.com

### 【摘要】

**目的：**本研究旨在探索基于雨课堂平台的四位一体翻转课堂教学模式在口腔住院医师规范化培训教学中的应用效果。

**方法：**采用随机对照试验设计，选取华中科技大学口腔医学院住院医师共74人，随机分配至试验组和对照组，每组37人。试验组采用基于雨课堂平台的四位一体翻转课堂教学模式，对照组使用传统教学模式，教学内容为口腔黏膜病学中“复发性口腔溃疡”，通过理论测试和问卷调查来评估教学效果。

**结果：**试验组学生的理论知识考核成绩[（85.14±7.64）分]显著高于对照组学生[（77.03±6.65）分]，其差异具有统计学意义。在教学效果、理论掌握、问题解决能力和学习兴趣等维度的满意度评价中，试验组学生的评价明显优于对照组，且差异具有统计学意义。

**结论：**基于雨课堂平台的四位一体翻转课堂模式能有效提升学生的理论知识考核成绩，并获得学生较高的评价，有助于提升教学效率和教学质量。在未来的教学工作中，如何利用该教学模式指导口腔住院医师提高疾病的诊疗能力，仍需进一步探索。

**【关键词】**雨课堂；四位一体；翻转课堂；口腔住院医师

## 基于AI教辅系统和虚拟现实相结合的《口腔修复学》多学科交叉融合教学模式的探索

刘志辉<sup>1</sup>，袁豪<sup>1</sup>，李凌锋<sup>1</sup>

1 吉林大学口腔医学院，130000

通信作者：刘志辉，E-mail: llf951@outlook.com

**【摘要】**

**目的：**在教育部实施教育数字化战略行动的指导下，针对传统口腔修复学教育中存在的局限性，本教学团队旨在通过创新改革，提升口腔修复学的教学质量，促进学生个性化学习，增强与新技术的结合，并培养跨学科合作能力。

**方法：**本团队引入了基于 AI 的教辅系统作为创新教学方法。该系统通过知识图谱、推荐算法、个性化学习算法模型等技术手段，优化数字资源的供给模式，为教师提供教学计划管理、作业批改等辅助工具，同时为学生提供个性化学习路径、实时反馈、互动学习体验以及丰富多样的学习内容。

**结果：**通过实施基于 AI 的教辅系统，口腔修复学的教学质量和效果得到了显著提升。学生获得了更为灵活、个性化的学习体验，能够根据自身的学习进度和兴趣进行调整和探索。同时，该系统也促进了口腔修复学与新技术的及时融合，使学生能够更好地掌握最新的技术和材料。此外，跨学科合作能力也得到了有效培养，为未来的临床实践打下了坚实基础。

**结论：**基于 AI 的教辅系统在口腔修复学教育中的创新应用，成功克服了传统教育的局限性，提高了教学质量和效果。该系统的引入不仅为学生提供了个性化学习路径和实时反馈，还促进了口腔修复学与新技术的融合，以及跨学科合作能力的培养。

**【关键词】** AI 教学辅助；虚拟现实；口腔修复学；多学科交叉；教学改革

## 虚实结合教学法在下牙槽神经阻滞麻醉实践教学中的应用

崔玮，莫静珍，王珺，李元，周宏志，薛洋

作者单位：第四军医大学口腔医院口腔外科，陕西 西安 710032

通信作者：薛洋，E-mail: 65100313@qq.com

**【摘要】**

**目的：**评价虚实结合教法创新手段在下牙槽神经阻滞麻醉实践教学中的应用效果，为使学生牢固掌握下牙槽神经阻滞麻醉注射要点、提高麻醉成功率、降低并发症发生率提供新的思路。

**方法：**参加课程的 2018 级八年制（大五年级）及 2019 级五年制（大四年级）口腔医学生共 69 名，采用理论课学习-仿头模练习-虚拟注射程序及穿刺模型练习-学生互相麻醉的顺序安排课程，并采用 STA（Single Tooth Anesthesia，单颗牙齿注射系统）进行互相麻醉，通过问卷调查、麻醉成功率、麻醉并发症发生率等评价教学效果。

**结果：**84.06% 的学生认为虚实结合教法对提高学习兴趣很有帮助，89.86% 的学生认为虚实结合教法在缩短理论到实践的过渡期方面很有帮助；86.96% 的学生认为虚实结合教法对口内实际操作很有帮助。其中，仿头模练习的认可度最高，89.86% 的学生认为其对口内实际操作很有帮助，穿刺模型及虚拟注射程序练习的认可度也高达 86.96% 及 82.61%。下牙槽神经、舌神经、颊神经麻醉成功率分别为 92.75%、94.20% 和 81.16%。出现 1 例注射同侧舌部味觉丧失，1 周后缓解。

**结论：**虚实结合教法创新手段可以有效提高学生兴趣，提升学习效果，将课余

时间合理利用起来。而 STA 的运用可以降低麻醉意外的发生率

【关键词】虚实结合教学法、实践教学、下牙槽神经阻滞麻醉、教学评价

## 浅谈中英牙及牙槽外科学牙拔除术教学异同及所面临的挑战与机遇

王珺<sup>1</sup>, 薛洋<sup>\*1</sup>, 周宏志<sup>\*1</sup>

作者单位: 1 口颌系统重建与再生全国重点实验室, 国家口腔疾病临床医学研究中心, 陕西省口腔疾病临床医学研究中心, 第四军医大学口腔医院口腔颌面外科, 陕西 西安 710032

通信作者: 周宏志, 电子信箱: hongzhi.zhou@foxmail.com, 电话: 776102;

薛洋, 电子信箱: xueyangfmmu@163.com, 电话: 776102

### 【摘要】

**目的:** 通过比较中英牙及牙槽外科学牙拔除术教学异同, 阐述当前教学的有效性和存在的薄弱环节, 探讨在新技术、新理念层出不穷的当前社会背景下, 牙及牙槽外科教学所面临的现实问题和新机遇, 以期为我国口腔医学教育工作者提供启发。

**方法:** 利用关键词检索, 收集 Pubmed 中近十年的相关文献, 提取有效信息进行分析总结。

**结果:** 中英院校牙及牙槽外科学牙拔除术教学在教学年限、教学方式和实习要求方面存在较大差异, 但两国学生均对临床操作缺乏信心, 存在实践强度不足的问题。在临床实践教学中, 教员需要探索科学的训练路径、有效的学习机制和持续的风险管控方案, 加强学员对紧急情况的危机管理意识和应急预案制定的能力; 另外, 计算机辅助技术、虚拟现实技术、导航等技术在外科与牙科的应用不断增加, 将它们应用于教学工作, 拥有广阔的前景。

**结论:** 未来牙及牙槽外科教学逐步向“混合”式发展, 教学的数字化程度将进一步加强。不同院校之间应增加合作, 使更多的机构可以从数字化中受益, 更多的口腔医学生可以接受到更先进的医学教育。

【关键词】牙及牙槽外科学、牙拔除术、教学

## 基于“O-PIRTAS 模式”的牙体形态学课程设计

何峰, 薛洋, 周宏志, 于世宾, 张勉

作者单位: 710032 西安, 口颌系统重建与再生全国重点实验室, 国家口腔疾病临床医学研究中心, 陕西省口腔疾病临床医学研究中心, 空军军医大学第三附属医院颌面外科 (何峰、薛洋、周宏志); 口腔解剖生理学教研室 (于世宾、张勉)

通信作者: 张勉, 副主任医师, 副教授, 硕士生导师, 电子信箱: zhangmian1986@aliyun.com



### 【摘要】

牙体形态学是口腔医学最重要的奠基性课程之一，其教学质量将直接影响学生后续口腔专业课程的学习及临床操作水平。但目前牙体形态学的教学模式仍停留在形态特点的讲授，缺乏对学生分析和应用牙体形态学知识解决实际问题等高阶能力的培养，因此亟需对现有的教学模式进行改革。“O-PIRTAS 模式”作为一种新兴的翻转课堂教学模式，具有教学效果好、适用性广、可操作性强的优势，已经在部分课程教学中取得良好的效果。针对目前牙体形态学教学模式的缺点和不足，本文将结合“O-PIRTAS 模式”对牙体形态学课程教学作出改进设计，为后续实践教学改革奠定理论基础。

【关键词】 牙体形态学；课程设计；教学改革；O-PIRTAS 模式

## 基于互动参与式的教学模式在《口腔预防医学》本科教学中的应用

陈奕帆，李玥晓，张石楠，浦蕊伊，李艳红\*

昆明医科大学附属口腔医院，650031

通信作者：李艳红，E-mail: yanhongli\_kmu@126.com

### 【摘要】

**目的：**探讨基于互动参与式的教学模式在《口腔预防医学》本科教学中的应用效果。

**方法：**选取我校 2019 级的口腔医学专业本科学生作为研究对象，共 130 名学生，所有学生采用互动参与式的教学模式对本课程的《口腔流行病学》章节进行授课，使用随堂测试及问卷调查分析、评价学生在该教学模式授课前后的教学效果。

**结果：**开展互动参与式教学后学生随堂测试成绩平均分为 85.7(±10.31)分，优良率为 78.5%，学生对课程的满意度及兴趣程度均高于教学前，差异有统计学意义， $P<0.05$ 。

**结论：**采用互动参与式的教学模式在《口腔预防医学》本科教学中进行应用，能够获得更好的教学效果，该方法可以在高校中进行推广和应用。

【关键词】 互动参与；教学模式；口腔预防医学

## BOPPPS 教学模式在口腔黏膜病临床教学中的应用探讨

黄帆，宋月凤，段宁，王翔\*

南京大学医学院附属口腔医院口腔黏膜病学教研室，江苏南京，210008

\*王翔，yuwx999@sina.com，13805155645

### 【摘要】

**目的：**探索 BOPPPS 教学模式在口腔黏膜病临床教学中的作用。

**方法：**选择南京大学医学院 2019 级 5 年制本科生为研究对象，分为实验组和对照组，各 10 人，两组均在南京大学医学院附属口腔医院口腔黏膜病科进行临床实习，每名生平均科内实习时长 2 周，对照组实施传统教学模式，实验组实施 BOPPPS 教学模



式，两组学生均在出科前进行临床技能考核和理论知识考核以及教学满意度调查，并统计得分。

**结果：**实验组理论知识考核、临床技能考核成绩和教学满意度均高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

**结论：**BOPPPS 教学模式在口腔黏膜病教学中应用效果更好，可以提升学生对理论知识的掌握程度，改善学习效果，提升综合素质。

**【关键词】** BOPPPS；口腔黏膜病学；教学模式

## 数字化技术应用于口腔牙合学教学的探索

张蕾\*，丁玲，聂晶晶

南京大学医学院附属口腔医院 口腔解剖生理与牙合学教研室

### 【摘要】

**目的：**牙合学是口腔医学专业教育的重要课程，与口腔医学众多学科关系密切，是一门基础与临床相结合、理论与实践相结合的学科。目前传统的教学方法存在教学效果差、学生对知识理解程度低、实践操作技能欠缺等问题，本研究探讨了数字化技术应用于口腔牙合学教学的效果。

**方法：**对照组采用教师讲授为主，讲授形式为 PPT、板书及模型相结合，采用传统方法制作牙合垫。教学过程中增加数字化技术手段，在课件中植入数字化图像资料，制作数字化课件，牙合垫的制作采用数字化技术设计制作，驱动虚拟牙合架进行牙合垫的个性化设计及咬合调整。教学效果评价采用理论考试成绩与问卷调查相结合的方式。

**结果：**相较于传统的教师教授法，将数字化技术应用于教学过程能够获得更好的教学效果。实验组学生的理论考试成绩与问卷调查结果均显著高于对照组。

**结论：**数字化技术应用于牙合学教学具有促进学生主动学习、提升学习兴趣、强化学习效果等优点，符合牙合学教学的预期，是对口腔医学教育的有益补充，值得推广。

**【关键词】** 牙合学；数字化技术；数字化牙合垫；下颌运动轨迹描记

## 团队培养模式提高口腔住院医师与专业学位同质化培养质量的探索

柳慧芬 刘云 吴文蕾\*

1021776595@qq.com

（南京大学医学院附属口腔医院，南京市口腔医院）

### 【摘要】

**目的：**探索将团队培养模式应用于口腔住院医师与专业学位同质化培养中。

**方法：**组建职能化教师团队，采用团队培养模式展开连续三年的住院医师与专业学位同质化培养教学，与单一导师制培养模式培养的专业学位学员进行教学质量的比较。

教学质量主要从基础课程知识、临床技能操作、科学研究水平以及人文素养等方面评价。

**结果：**团队培养模式中学员的基础课程知识、临床技能操作、科学研究水平以及人文素养成绩均显著高于单一导师制培养模式，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

**结论：**团队培养模式在住院医师与专业学位同质化培养中能够有效地提高学员的教学质量，有利于培养复合型口腔人才。

**【关键词】** 团队培养；口腔住院医师；培养模式；教学质量

## 整合多元化教学方法的口腔修复学本科教学模式改革实践

聂蓉蓉 黄丽娟 张蕾 孟翔峰 俞青

南京大学医学院附属口腔医院 南京市口腔医院，210008

通信作者：聂蓉蓉，E-mail: nrr63@nju.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**通过口腔修复学本科教学改革，增强学生在口腔修复学方面的实践操作能力和临床应用能力，构建培养学生实践能力的创新型口腔医学人才体系。

**方法：**课程将现代教育理念与网络教学方法整合于口腔修复学教学过程之中，通过引入多元化教学方法，大力推进现代信息技术与教学深度融合，开展网络学习、视频教学，课堂讲授时通过案例教学、翻转课堂等方式提高学生兴趣，注重实践教学，对学习结果进行科学评价、实时反馈。

**结果：**《口腔修复学》本科教学改革，充分发挥了 SPOC 教学模式的优点，积极引导进行探究式与个性化学习，确立以学生为中心的教学模式，培养具备扎实专业技能、良好沟通能力和综合实践能力的口腔医学生。

**结论：**课程改革后能够提高学生自我学习能力，更加注重实践教学，对学习结果进行科学评价、实时反馈。课程改革促进了《口腔修复学》教学质量的稳步提高，更加符合新时代一流本科课程要求，有利于构建更高水平人才培养体系。

**【关键词】** 教学方法；口腔修复学；教学模式；改革实践

## 基于欧盟高等教育全球合作项目的口腔医学生循证医学教学实践

卢策 梁淼 柳慧芬 谢思静 李佳玲

（南京大学医学院附属口腔医院，南京市口腔医院，南京大学口腔医学研究所，江苏 南京 210008）

### 【摘要】

**目的：**探索欧盟高等教育全球合作项目在口腔医学生循证医学教学中的应用，评

价该教学模式的教学效果，了解口腔医学生对该教学模式的评价。

**方法：**选取参加了 EDEMTET 项目循证医学教学的 2023 级学生 95 人为实验组，选择 2022 级未参加该项目的学生作为对照组，比较两组学生考核成绩差异，并采取问卷调查方式了解实验组学生对该教学方式的评价。

**结果：**实验组学生翻转课堂成绩高于对照组，其中获取证据和评估证据得分高于对照组，期末考试成绩实验组学生高于对照组（ $P$  均  $< 0.05$ ），问卷调查结果显示，实验组学生对该教学模式比较满意，认为该教学方式设置合理，提高了自主学习能力、分析解决问题能力以及团队协作能力。

**结论：**基于 EDEMTET 项目的口腔医学生循证医学教学模式能提高教学质量，有助于学生能力和成绩的提高。

**【关键词】** 循证医学；口腔医学生；翻转课堂；教育

## 口腔组织病理学实验教学中采用数字切片的教学模式的探讨

张玮，钟旂，孙雯，郑阳玉，江悦，吴敏，谢家翔，刘来奎\*  
南京医科大学口腔医学院口腔基础教研室，江苏 南京 210029

### 【摘要】

**目的：**探讨数字切片在口腔组织病理学实验教学中的作用。

**方法：**采用数字切片的教学模式，与传统教学模式进行分析比较，从数字切片的保管、学生学习，教师授课等方面分析数字切片的优势与不足。

**结果：**采用数字切片教学模式可以妥善保存和管理实验切片，促进学生课前预习、课后复习、自主学习。

**结论：**数字切片的优势：1、相较于传统玻璃切片来说，数字切片保管时间长、存储方便、使用便捷，没有破碎、褪色、切片制作质量不一等后顾之忧，利于长久保存；2、从教师的角度来说，数字切片提供了很好的素材，方便教师的集体备课和制作课件；3、从学生的角度来说，针对课前预习、课后复习，数字切片对学生有很大的帮助、可以提高学生的自主学习。数字切片的不足：1、数字切片库的学习与应用，需要学生的自律性；2、数字切片库需要不断地更新的完善病种和数量；3、数字切片依赖于计算机系统，这在教与学过程中忽视对传统光学显微镜的使用。

**【关键词】** 数字切片；实验教学；口腔组织病理学



## 叙事医学融入口腔医学本科教育教学的实践与成效—— 以南京医科大学《口腔医患沟通学》课程建设为例

陈玥 孙颖 周如玉 陆晓庆\*  
南京医科大学口腔医学院

### 【摘要】

随着社会的发展,人群对自身健康的关注日益增加,医学教育也不断进展,叙事医学在口腔医学专业本科生教育教学中的应用已经得到越来越多的关注和实践,它强调医学治疗的同时,注重关注患者的身心健康、家庭背景、社会环境等全方位因素。本文将结合《口腔医患沟通学》课程建设,介绍叙事医学融入口腔医学专业本科生教育教学的实践与成效,旨在提供有价值的教学借鉴。

【关键词】叙事医学;口腔医患沟通;高校健康人文;本科教育教学

## 线上混合式教学模式在口腔颌面外科教学中的应用

傅瑜,褚凤清,陆晓庆,陈玥,蒋葭葭,江宏兵\*  
南京医科大学口腔医学院 210000

### 【摘要】

**目的:**探讨线上教学与虚拟仿真教学相结合的混合式教学模式在口腔颌面外科教学中有效性及应用意义。

**方法:**在 2017 级口腔颌面外科专业教学过程,对 97 名学生应用线上教学与虚拟仿真教学相结合的混合式教学模式,对学生及授课教师进行问卷调查并对学生考试成绩进行分析,并与采用传统教学方法进行授课的 2015 级 101 名学生的考试成绩进行比较。

**结果:**问卷调查结果显示,大部分学生对混合式教学模式感到满意,教师对线上教学持保守中立态度。虽然接受混合式教学的学生期末考试成绩低于传统授课组的学生,但两组间差异无统计学意义( $P=0.112$ )。

**结论:**在口腔颌面外科教学中采用线上教学与虚拟仿真教学相结合的混合式教学模式对学生的学有积极作用,且其在口腔医学教育中实用有效并值得推广。

【关键词】口腔颌面外科学,线上教学,虚拟仿真教学,混合式教学



## 基于 OBE 的翻转课堂在口腔组织病理模块教学的应用探讨

钟漪, 宋晓陵, 张伟, 江悦, 吴敏, 谢家翔, 刘来奎  
南京医科大学附属口腔医学院口腔基础学系

### 【摘要】

**目的:** 口腔组织病理学是基础医学通向口腔临床医学的桥梁课程, 基于成果导向教育 (OBE) 的翻转课堂是以提高学生的能力为目标, “以学生为中心” 的新教学模式。本研究旨在探讨基于 OBE 的翻转课堂在口腔组织病理学模块教学的应用效果。

**材料与方法:** 本研究共纳入 214 名口腔医学生, 在师资不变的情况下, 将基于 OBE 的翻转课堂应用于口腔组织病理模块教学, 分为翻转课堂 (FC) 组 ( $n=110$ ) 和传统课堂 (TC) 组 ( $n=104$ ), FC 组进行基于 OBE 的形成性和终结性评价, TC 组进行传统的考核评价, 并收集教学满意度问卷调查。

**结果:** 与 TC 组比较, FC 组的笔试分数、课程考核总分和课程满意度均有明显提高 ( $P<0.01$ ); 与 TC 组比较, 而 FC 组的实验切片考试成绩无明显差异 ( $P>0.05$ ); 基于 OBE 的翻转课堂有利于提高学习动力、知识理解力、批判性思维和团队合作意识, 受到学生欢迎。

**结论:** 基于 OBE 的翻转课堂有利于提高教学效率, 引导学生主动思考, 发挥学生学习的主动性, 推动口腔组织病理模块教学, 有助于口腔组织病理模块教学体系构建。

**【关键词】** 成果导向教育; 口腔组织病理模块教学; 翻转课堂

## 以局麻操作掌握程度探讨 2 人小组学习在口腔医学本科生实践教学中的应用

罗宁洁 白希婧 周贤 李凯 王亚楠  
天津市口腔医院外科门诊

### 【摘要】

**目的:** 本研究通过观察对比 2 人小组学习与 1 对 1 带教模式下的实习教学, 以麻醉操作的有效率, 结合学生满意度评价, 探讨实习教学中的师资分配及学生内部小组配合对学生临床操作能力培养的影响。

**方法:** 本研究采用实验对照设计, 以口腔医学本科生为研究对象, 分为实验组和对照组。实验组采用 2 人小组学习模式, 对照组采用 1 对 1 实习带教模式。通过计算麻醉成功率, 结合问卷调查, 比较不同教学模式学生的临床操作能力。

**结果:** 实验组总体麻醉失败率实验组为 12.6%, 明显低于对照组的失败率 16%, 并且差异有统计学意义。在对自身是否熟练掌握局麻技术的认可度上, 教学模式满意度以及团队协作能力提升方面, 实验组主观评价明显高于对照组。

**结论:** 2 人小组学习模式在口腔医学本科生的实践教学中有优势, 值得推广。

**【关键词】** 2 人小组; 小组学习; 口腔医学; 实践教学

## 信息化教学方式在口腔正畸学教学中的应用

刘春利<sup>1</sup>, 张锡忠<sup>2</sup>

1,2 天津市口腔医院口腔科, 南开大学医学院

天津市口腔功能重建重点实验室, 300041

通信作者: 刘春利, E-mail: ztcan@126.com

### 【摘要】

**目的:** 探讨在正畸教学中引入信息化教学方式辅助教学的效果。

**方法:** 正畸学教学中引入信息化教学手段如: 虚拟仿真教学系统, 数字化教学方式等, 将真实临床诊疗现场采集到的模型、影像、图片等交互数据进行虚拟重建并整合到校园数字平台供师生教学及交流使用。并选取两个班级学生在同一教学内容上, 分别采取传统课堂授课模式和信息化教学模式后, 进行教学效果对比。

**结果:** 实验组相对于对照组的学生在教学模式满意度、技能操作掌握程度、综合能力及课后考试成绩上都有明显的提升。

**结论:** 提示了信息化教学模式应用于正畸学教学中能明显提高教学效果和效率, 切实提高口腔正畸学教学水平。

**【关键词】** 信息化教学; 正畸学教学; 辅助教学;

## 基于多维分类的龋病精准诊疗教学模式建设

邹慧儒<sup>1,2</sup> 张览锐<sup>1,2</sup> 连小丽<sup>1,2</sup> 李利<sup>1,2</sup> 陈瑶<sup>1,2</sup>

1 南开大学口腔医院(天津市口腔医院), 天津市口腔功能重建重点实验室, 天津, 300041

2 南开大学医学院, 天津, 300071

**【基金项目】** 中华医学会医学教育分会中国高等教育学会医学教育专业委员会医学教育研究课题(2023B173); 教育部高等学校科学研究发展中心虚拟仿真专项课题(ZJXF2022003); 天津市科技计划项目(22KPxMRC00040; 22JCYBJC01240)

### 【摘要】

**目的:** 本研究旨在响应智能教育环境的发展浪潮, 贯彻《中国教育现代化 2035》及《教育信息化 2.0 行动计划》的战略部署, 探索并构建精准化龋病诊疗教学模式, 以期优化口腔医学人才培养过程, 为未来的口腔医学教育注入新的活力。

**方法:** 本研究以龋病为关注病种, 首先通过制定检索策略, 检索并收集近三年牙体牙髓病专科电子病历。使用条件随机场构建隐私信息识别模型, 对收集到的电子病历进行去隐私处理。随后, 筛选病历资料, 提取各节点数据, 并综合考虑龋病病变深度、发病情况及进展速度、损害部位等多个维度特征, 设计多项评价指标。对各类龋病数据实例, 采用条件联合概率分布方法进行建模和学习。然后, 将 CBCT、3Shape 口内扫描、3dMD 面部三维扫描等多模态影像数据导入三维设计软件, 进行配准融合, 开展基于多维分类的龋病精准诊疗教学模式建设。

**结果:** 本研究集成了南开大学口腔医院先进的诊疗设备及与南开大学人工智能学院强大的技术实力, 共同搭建了口腔医学虚拟教学平台。通过运用虚拟现实、增强现实等

前沿技术,结合知识图谱和人工智能技术,创建龋病多维分类体系,构建三维龋病图谱及个性化龋病虚拟病例库,实现了开放、人本、可持续的龋病教学理念,为学生提供了全程可视化、个性化、智能化的龋病综合诊疗教学体验。通过这一教学模式,学生可以从多尺度、多视角、多时段全面掌握龋病诊疗知识,为未来的临床实践打下坚实的基础。

**结论:**本研究通过口腔医学、教育科学与信息科学的交叉融合,成功建设了精准化龋病诊疗教学模式。这一模式的构建不仅有助于推动口腔医学教学方式的变革,还能够培养具有国际竞争力的口腔医学人才,进一步推动龋病教学信息化创新发展。

**【关键词】**口腔医学;龋病;本科教育;多模态影像融合

## PBL 教学结合 OSCE 在牙周病学临床实习中的应用

郭晓倩<sup>1,2</sup>, 杨长怡<sup>1,2</sup>, 赵敏<sup>1,2</sup>, 王婧姣<sup>1,2</sup>, 张茜<sup>1,2</sup>, 黄永清<sup>1,2</sup>

1 宁夏医科大学总医院 1, 750001

2 宁夏医科大学口腔医学院 2, 750001

通信作者: 黄永清, E-mail: yongqinghuang\_6510@126.com

### 【摘要】

**目的:**探讨 PBL 教学结合客观结构化临床考试(OSCE) 应用于牙周病学临床实习考核中的效果。

**方法:**选取宁夏医科大学口腔医学专业实习生 37 人,在临床实习期间应用 PBL 教学方法对理论知识进行复习和指导,于牙周病科实习结束后进行 OSCE 的 6 个站点的考核,并对出科成绩与未进行 PBL 教学和 OSCE 考核的学生成绩比较,进行统计分析。

**结果:**PBL 教学结合 OSCE 教学和考核模式能够被学生接受和适应,能够客观全面地考察学生实践能力,有助于实践教学质量的提高。

**结论:**PBL 教学结合 OSCE 教学和考核模式能够在临床实习考核中取得良好效果,值得在牙周病学临床教学中推广应用。

**【关键词】**PBL 教学;客观结构化临床考试(OSCE);牙周病学;临床实习

## 口腔医学生自主训练与 Simodont 虚拟系统开放教学融合的探索研究

冯征

首都医科大学附属北京口腔医院教育处

### 【摘要】

**目的:**讨论对口腔医学生阶段性开放 Simodont 虚拟系统的自主训练效果,提高学生主动学习兴趣与能力,充分应用虚拟系统增加学生实操途径。

**方法:**对某高校附属临床医院大四年级 58 名口腔医学生开放 Simodont 系统“手部



灵巧度”4项模块4-8周，学生利用课余时间完成虚拟系统自主训练，无其他干预，统计学生在系统开放期间内训练的周期、成绩进行分析；在学生中实施问卷调查以及访谈讨论虚拟系统开放后学生训练态度与效果。

**结果：**全部学生参与了 Simodont 虚拟系统开放的4项手部灵巧度训练模块，完成练习3296次；共计制备成功757次，失败2539次；学生主要练习时间集中在1-5周，第二，三，四周逐步达到自主训练频次的高峰，制备成绩不断提高；94.8%（55/58）的学生认为本次系统开放训练增强了主动学习的兴趣以及手部支点稳定性，87.9%（51/58）的学生愿意后续定期开展自主的虚拟系统的训练。

**结论：**虚拟系统阶段性开放得到了学生的广泛支持，提升了口腔学生自主学习的兴趣，为其学习主动性培养以及职业技能的提高增加了实际途径与意义。

**【关键词】** 口腔医学生；自主训练；虚拟系统开放教学；simodont 系统

## 跨学科问题导向学习模型在口腔住院医师规范化培训中的应用——从牙外伤诊疗的理论学习到临床实践

万冕<sup>1</sup>，郑黎薇<sup>1</sup>，王浩浩<sup>2</sup>，王诗达<sup>3</sup>，苏勤<sup>1</sup>，徐欣<sup>1</sup>，程磊<sup>1</sup>

1 四川大学华西口腔医院牙体牙髓病科 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心，成都，610041

2 四川大学华西口腔医院儿童口腔科 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心，成都，610041

3 四川大学华西口腔医院全科 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心，成都，610041

通信作者：程磊，E-mail: chengleidentist@163.com

### 【摘要】

**目的：**住院医师规范化培训是提升医师临床技能和综合素质关键环节。四川大学华西口腔医院针对传统培训方式的不足，特别是牙外伤诊疗方面的局限性，创新性地引入了跨学科问题导向学习（PBL）模式，旨在全面提升住院医师的专业素养和实践能力。

**方法：**四川大学华西口腔医院根据住院医师特点，以牙外伤诊疗为切入点，PBL 为依托，形成了一个跨学科教学团队支撑的问题导向学习模型，PBL 课程进行后，通过评学生、评导师、师生评价课程/教学模式、师生评教案等多种方式进行评价，并根据评价内容进行病案和课程进行相应调整。

**结果：**跨学科问题导向学习模式显著提高了住院医师在牙外伤诊疗方面的专业能力，并获得了师生的正面评价。

**结论：**此教学模式为口腔住院医师的规范化培训提供了新的思路和方法，有助于培养更多具备高度专业素养和实践能力的口腔医师，以更好地服务于患者和社会。

**【关键词】** 跨学科；住院医师规范化培训；问题导向学习模型；牙外伤



## 基于大模型的知识库的搭建及在牙体牙髓病学学习辅导中的应用初探

孙一民<sup>1</sup>, 叶玲<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 四川大学华西口腔医学院, 610041

通信作者: 叶玲, E-mail: yeling@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 大学课程种类多、频率低, 知识量大且难度高, 由不同老师授课, 导致学习辅导的易得性显著降低。学生在理解、记忆和运用知识方面存在瓶颈。基于大模型的知识库可以弥补通用大模型在回答专业知识时的不专业性, 本研究旨在初步探索基于大模型的知识库在牙体牙髓病学学习辅导中的应用前景。

**方法:** 以正在学习牙体牙髓病学的本科生为研究对象, 分为知识库、通用大模型和纸质书三组, 从学习辅导效果和学习辅导体验两方面进行评价, 学习辅导效果评价了平均回答时间、选择题和简答题的准确率, 学习辅导体验评价了使用体验和学习促进效果。

**结果:** 知识库平台在答题时间和准确率方面表现良好, 尤其在简答题辅导上具有较高的准确率和专业性。然而, 在选择题方面, 通用大模型表现优于知识库平台。同时, 基于大模型的知识库能显著提高复习效率, 增加学习热情和辅助知识记忆。

**结论:** 基于大模型的知识库可以为牙体牙髓病学课外学习辅导提供新思路, 但其对问题的理解能力和回答准确性尚需进一步完善。

**【关键词】** 大模型; 知识库; 牙体牙髓病学; 学习辅导

## 基于岗位胜任力的口腔护士规范化培训“四位一体”创新模式的探索

王铝亚, 刘帆

四川大学华西口腔医学院, 610041

### 【摘要】

随着社会进步和医疗服务需求的不断提升, 群众对于护理服务所蕴含的专业素养、服务内涵等都提出更高的要求。护士规范化培训是规培护士从学生到临床护士角色转变的重要时期, 也是提升护士专科护理能力、岗位胜任力的重要途径。基于岗位胜任力口腔护士规范化培训“四位一体”创新模式可切实提高护理人员的专业素质和服务能力, 满足人民群众多样化和多层次的健康服务需求。口腔护士规范化培训发展较晚, 不同地区和医院之间护士规范化培训存在较大差异, 缺乏同质化标准。本基地以培养规培护士岗位胜任力为核心, 实施“顶层设计-课程建设-教学策略-师资建设”四位一体口腔护士规范化培训创新模式, 着力培养“基础知识实、临床技能硬、学习能力强、综合素质优”

的复合型口腔护士。此模式为口腔专科医院护士规范化培训提供实践经验和创新路径,以期推动口腔护理领域的教学改革,助力我国护理事业高质量发展。本文结合本基地历年来口腔护士规范化培训实践经验,介绍具体举措和成效。

【关键词】 岗位胜任力; 口腔专科医院; 护士, 规范化培训

## 5G 技术在口腔医学教学中的应用

刘立楠, 朱照琨, 刘航航, 郑巧, 张凌琳, 刘瑶, 罗恩

四川大学华西口腔医学院, 四川 成都, 610041

通信作者: 刘瑶, E-mail: letitaly@sina.com

### 【摘要】

**目的:** 口腔医学教学的特点是理论和实践教学并重。本文旨在探讨 5G 技术对口腔医学教学的影响。

**结果:** 在 5G 时代, 数字化教学模式可以为口腔医学的理论和实践教学带来巨大便利。线上授课不但可以提供多样化的授课形式, 而且还可以增强授课效果。虚拟现实与增强现实技术结合 5G 网络, 可以在实践教学实现场景化模拟临床操作的效果。

**结论:** 5G 技术在口腔医学教学中应用潜力巨大, 有望引领新的数字化教学革命。

【关键词】 口腔医学; 5G 技术; 数字化教学; 虚拟现实(VR); 增强现实(AR)

## 口腔医学本科留学生课程多样化教学模式的构建与应用

李丹丹<sup>1</sup>, 廖金凤<sup>1\*</sup>

1 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院, 成都 610041

通信作者: 廖金凤, 教授, 博士, E-mail: liaojinfeng.762@163.com

### 【摘要】

**目的:** 近年来, 来华接受口腔医学本科教育的留学生人数不断增加, 传统教学模式已经不能满足教学需求, 亟需寻找新形势下提升口腔医学专业本科留学生教育质量的有效途径。

**方法:** 通过分析口腔医学专业本科留学生的教学现状, 将双语教学、PBL 教学、全过程学习互动小组、探究式教学、循序渐进式实践操作及全过程学业评价的教学模式充分结合应用于口腔医学专业本科留学生的《口腔临床药理学》、《口腔材料学》课程, 探索多样化教学模式在口腔医学本科留学生教学中的运用策略及重要性。

**结果:** 实践证明, 将多样化教学模式应用于面向口腔医学本科留学生课程, 充分利用学习小组人员的多样性、探究教学对象的趣味性、挑战性、注重教学方式的启发性、

强调教学过程的递进性及考核方式的多元性,可以有效提高口腔医学留学生本科教育质量。

**结论:** 多样化教学模式是新形势下提升口腔医学留学生本科教育质量的有效途径。

**【关键词】** 多样化教学模式; 口腔医学; 本科留学生

## 应用于显微外科教学培训的动物模型研究

戴小博, 何溶, 李春洁, 闫冰

华西口腔医学院

### 【摘要】

**目的:** 显微血管吻合技术在颌面外科头颈部癌症切除及颌面部缺损术后重建中起着越来越重要的作用, 住院医师在学生期间能否熟练掌握这种技术显得尤为重要。我们在临床教学中研究并实践了使用新鲜鸡腿及鸡颈是否能更方便、更有效地提供有效的培训, 并且简要介绍了鸡腿及鸡颈和相关的人血管结构的组织学特征。

**方法:** 获取并解剖新鲜鸡颈和鸡腿的血管神经束, 借助显微镜对血管和神经进行显微吻合。对鸡腿及鸡颈的主要血管进行组织病理学检查, 并将它们与从病理科获取的涉及颈部血管剥离手术患者石蜡切片组织进行比较。

**结果:** 研究表明, 教学实践中学生通过逐步学习能快速掌握血管吻合的技巧, 经过多次重复练习可达到颌面外科手术中显微血管吻合的要求。因为使用鸡腿及鸡颈进行显微血管吻合训练具有以下几个优点: 获取简便、费用低廉、不受时间或地点限制、不需要特殊的动物护理或麻醉设施及与临床手术相比相似度高, 所以在课后学生们可以自行购买鸡腿及鸡颈在科室内显微镜下进行训练。

**结论:** 鸡腿及鸡颈是颌面外科适用于显微外科教学和实践的有效模型。

## “翻转课堂”在口腔生物力学教学中的实践

易俭如<sup>1</sup> 李宇<sup>1\*</sup>

四川大学华西口腔医学院, 四川 成都, 610041

### 【摘要】

**目的:** 本研究旨在对翻转课堂教学模式在口腔生物力学教学中的应用效果进行初步探索, 以期提高学生学习的积极性和教学质量。

**方法:** 在四川大学 2024 年春季《口腔生物力学》课程中, 教研室采用翻转课堂的形式, 以 3-4 人小组为单位, 让 8 年制学生自行选择口腔生物力学经典理念和前沿议题进行 25 分钟左右的小组展示, 并由课程负责人及其余学生自由向展示小组提问进行相关讨论。

**结果:** 各小组选取了包括 Burstone 正畸生物力学、牵张成骨相关生物力学、阻生牙牵引相关生物力学等议题进行了深入浅出的展示, 非相关亚专业的同学也在后续提问过程中进行了大量的互动。课后调查显示, 有 72.8% 的同学认为添加 1-2 节翻转课堂有助于口腔生物力学教学效果, 分别有超过 70% 和 50% 的同学认为该课程增强了其自主学习



能力和提高了其对口腔生物力学的兴趣。

**结论：**翻转课堂的教学形式推动学生在课前对口腔生物力学相关议题进行大量的学习、总结和归纳，极大的提高了其对相关议题的理解和认识。相较于传统教学模式，该方式不仅让学习更加灵活、主动，让学生参与度更高，也在一定程度上提高了教学内容的广度和深度。

## “以案促案、以案促教、以案促学”的三位一体教学模式在口腔教学中的应用

杨静<sup>1</sup>，涂恒<sup>1</sup>

口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院牙体牙髓科 成都 610041

通信作者：杨静，E-mail: yangj7@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**基于口腔人才数量无法满足整体社会需要的矛盾，本文旨在探索新型教学模式在口腔教学中的应用，创新口腔人才培养模式，增加高层次教育供给，以期提升口腔医学生质量。

**方法：**结合现有文献及临床教学实践经验，提出“以案促案、以案促教、以案促学”的三位一体教学模式，从其机制综合分析，并以实际案例对其进行评价。

**结果：**采用了案例库中的特殊病例，使得案例具有规范性和代表性，达到以案促案的效果；同时该案例经过不断地打磨与准备，不断趋近既有规范性又有代表性的案例，教师的教学安排也不断优化，真正达到了以案促教的目的。最终以案例为基础进行教学引导学生自行思考并动手实践，提升了学生学习成效，达到以案促学的效果。

**结论：**“以案促案、以案促教、以案促学”的三位一体教学模式行之有效的补齐理论实践脱离的短板、缩短口腔医生的培养周期，解决口腔学科交叉困难的痛点问题，是一种值得推广的教学模式。

**【关键词】** 以案促案；以案促教；以案促学；教学模式

## 基于提升内驱力和专业兴趣的教学模式探索

裴锡波<sup>1</sup>，林保欣<sup>1</sup>

1 四川大学华西口腔医学院，四川 成都（610041）

通讯作者：裴锡波，E-mail: pxb1024@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**了解口腔医学本科生在专业上的兴趣点情况，以培养学生内驱力和专业兴趣为目标导向，着力推动学生专业兴趣与医学教育教学的深度融合。

**方法：**通过开放性电子问卷的方式，于 2023 年的春季学期，调研四川大学华西口



腔医学院 2018 级-2022 级的本科学生在口腔专业上的内驱力和兴趣情况。并于 2023 年的秋季学期继续推进调研,纳入本院 2023 级的本科新生进行对比。所有结果均采用 SPSS 进行数据处理和统计分析。

**结果:** 整体来看,大多数受试者对本专业表现出较高的感兴趣程度(超过 90%)。调查结果显示,不同年级的学生对口腔各亚专业的关注度存在明显差异。其中 2018 级和 2023 级在内驱力和专业兴趣评价方面存在较大差异。

**结论:** 本院不同年级的学生,在专业领域的兴趣点有所不同,对口腔亚专业的感兴趣程度也有所差异。这可能是由于我国口腔医学本科教育的“三段式”传统培养体系,低年级学生针对本专业的了解程度及学习情况存在限制。基于兴趣点的基线调查,教师需要探索教育共性和个性化均衡发展的平衡点,来培养学生的内驱力和专业兴趣,优化高等教育课程质量控制,积极探索医学教学模式创新发展。

**【关键词】** 口腔医学; 专业兴趣; 内驱力; 本科教育

## 构建“虚与实”相结合的教学模式,促进口腔颌面外科 教学创新和发展

杨学文<sup>1,2</sup>, 刘琦<sup>1,2</sup>, 邹忠阳<sup>1,2</sup>, 张钰芳<sup>3</sup>, 刘瞻<sup>1,2</sup>, 周浩宇<sup>1,2</sup>

(1. 口腔颌面外科重建与再生全国重点实验室, 口腔生物医学教育部重点实验室, 口腔医学湖北省重点实验室, 武汉大学口腔医(学)院, 武汉, 430070;

2 武汉大学口腔医(学)院正颌与唇腭裂整形外科, 武汉, 430070;

3. 厦门医学院附属口腔医院口腔颌面外科, 厦门, 361008)

### 【摘要】

**目的:** 探讨虚拟仿真教学培训系统对口腔颌面外科教学的影响,以及实体教学模型引入的重要意义。

**方法:** 在 2020 级口腔颌面外科专业课教学过程中,应用虚拟仿真培训系统和研发的实体教学模型,对使用后的情况进行问卷调查和考试成绩分析,并与 2017 级采用常规教学方式学生的考试成绩进行比较。

**结果:** 同样的学习内容,2020 级学生理论考试成绩优秀率明显高于 2017 级,差异有显著性( $P<0.01$ )。问卷调查也显示虚拟仿真培训系统能帮助学生巩固和理解所学的知识;而实体教学模型的引入更直观和全面,利于学生尽早进入临床工作场景。

**结论:** 在口腔颌面外科教学过程中充分使用虚拟仿真培训系统和实体教学模型能在很大程度上帮助学生克服学习中的难点问题,在学习兴趣被激发的同时提升了学习成绩。

**【关键词】** 虚拟仿真教学培训系统, 实体教学模型, 口腔颌面外科学

## 儿童口腔医学临床实习教学难点及应对策略初探

杨乐乐<sup>1,2</sup>, 孔玉<sup>1,2</sup>, 孙泉<sup>1,2</sup>

(1 西安交通大学口腔医院 陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室, 西安 710004; 2, 西安交通大学口腔医院 儿童口腔科, 西安 710004)

### 【摘要】

儿童口腔医学教育在培养专业口腔医师和提高社会口腔健康水平方面发挥着关键作用。然而儿童口腔医学临床实习教学存在诸多难点, 体现在学生对儿童心理的理解和沟通技巧掌握不足, 增加了临床教学难度; 儿童口腔疾病的特殊性要求学生具备更高的专业知识和技能; 教学资源 and 临床实习机会不足, 教师教学方法单一难以激发学生学习兴趣。针对上述困境, 本文通过对西安交通大学医学院口腔医学专业教师和学生的访谈和调查提出了以下应对策略: 1) 加强儿童心理学和沟通技巧的培训, 提升学生与儿童患者的互动能力; 2) 通过岗前培训及模拟教学提高学生的操作技能和应对能力; 3) 均衡教学资源和临床实习机会, 教师教学方法多元化。通过对儿童口腔医学教学难点的分析和应对策略的研究, 能够有效提升教学质量和学生的综合能力。未来应继续探索和推广创新教学方法, 以应对不断变化的医学教育需求。

【关键词】儿童口腔医学; 临床实习教学难点; 教学策略

## 口腔仿真头模系统在《口腔科学》教学中的应用

程百祥<sup>1,2,3</sup>, 屈凌寒<sup>1,2,3</sup>, 肖刚<sup>1,2,4</sup>, 张鲍明<sup>1,2,5</sup>, 杨利洒<sup>1,2,3</sup>, 李珏丹<sup>1,2,3</sup>, 崔敏<sup>1,2,3</sup>, 姚天华<sup>1,2,3</sup>, 陈诚<sup>1,2,3</sup>, 程政<sup>1,2,3,#</sup>

1. 西安交通大学口腔医院 陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室, 710004

2. 西安交通大学口腔医院 陕西省牙颌疾病临床研究中心, 710004

3. 西安交通大学口腔医院 口腔综合科, 710004

4. 西安交通大学口腔医院 临床技能训练中心, 710004

5. 西安交通大学口腔医院 本科生教学办公室, 710004

通信作者: 程政, E-mail: chzheng@xjtu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 分析口腔仿真头模系统用于《口腔科学》教学中的满意度情况, 以期提高学生们的学习兴趣, 提升教学质量, 为该模式的后续进一步改革提供理论依据。

**方法:** 选取 2020 年 243 名西安交通大学临床医学专业医学生为研究对象, 在《口腔科学》课程教学中使用口腔仿真头模系统, 学生们进行口腔检查等操作。设计出“学生对口腔仿真头模系统教学满意度”问卷, 问卷共 11 题, 其中单选 10 题 (每题 1~10 分), 问答题 1 题。本次满意度调查表由学生匿名且自愿完成填写, 之后对资料信息进行收集。

**结果:** 满意度调查问卷共发出 243 份, 实际收回有效问卷 206 份。单选题总分数为  $95.68 \pm 7.16$  分, 第 1 题-第 10 题平均满意度得分平均分无明显差异 ( $P > 0.05$ )。学生们认为使用口腔仿真头模系统的教学方式非常有必要, 但他们表示期望增加使用口腔仿真头模系统的学时, 增加动手操作的机会, 以便尽快适应今后的临床实习过程。

**结论:** 口腔仿真头模系统在《口腔科学》教学中的应用, 不仅能够增强了教学的互动性和实践性, 还可以提高学生们的学习兴趣。

【关键词】口腔仿真头模系统; 口腔科学; 教学; 满意度

## 虚拟现实技术结合以病例为基础的教学方法在牙周病学教学中的应用

刘娜<sup>1</sup>, 张佳喻<sup>1</sup>, 陈悦<sup>1</sup>

1 作者单位: 西安交通大学口腔医院牙周病科, 邮政编码: 710004。

通信作者: 陈悦, E-mail: dentistcy@126.com

### 【摘要】

**目的:** 探索虚拟现实技术 (Virtual Reality, VR) 结合以病例为基础的教学方法 (Case-Based Learning, CBL) 在牙周病学本科教学中的应用效果。

**方法:** 借助集成了高精度的口腔扫描数据和交互式模拟工具的虚拟现实平台, 将 2021 级与 2022 级本科生分为实验组和对照组。2022 级实验组采用 VR 结合 CBL 的教学模式, 2021 级对照组采用传统的讲授式教学。实验组的学生通过虚拟现实技术对一系列牙周病病例进行诊断和治疗规划的模拟实践, 包括虚拟口腔检查、治疗方案制定等环节。

**结果:** 实验组学生在临床技能掌握、批判性思维能力和团队协作精神方面均显著优于对照组。特别是在牙周疾病识别、治疗规划和手术操作技巧上, 实验组学生表现出更高的准确性和熟练度。此外, 调查问卷显示, 实验组学生对牙周病学的兴趣和学习动力也明显提升。

**结论:** 虚拟现实技术结合 CBL 在牙周病学教学中的应用, 不仅显著提高了学生的学习成效, 还促进了批判性思维和团队协作能力的发展。这一教学模式为牙周病学乃至整个医学教育领域提供了新的思路和方向, 有望成为未来医学教育的重要组成部分。

**【关键词】** 虚拟现实; 以病例为基础的教学; 牙周病学; 临床技能训练; 交互式学习

## 生成式人工智能赋能口腔黏膜病学教学的探索与思考

张佳<sup>1</sup>, 李琼华<sup>1</sup>

1 西安交通大学口腔医院, 710004

通信作者: 张佳, E-mail: 498623957@qq.com

### 【摘要】

**目的:** 本文旨在探讨生成式人工智能赋能口腔黏膜病学教学中创新应用, 改变传统的教学模式, 实现以学生为主体的学习的先进教学模式。

**方法:** 随着人工智能的迅速发展, 生成式人工智能已成为医学教育领域的研究热点。口腔黏膜病学是口腔医学专业本科生必修的专业课程, 涉及多学科知识, 与全身疾病联系紧密, 是口腔医学中重要的交叉学科。本文通过大量的文献分析对生成式人工智能在口腔黏膜病学教学中应用趋势、现状分析、教学策略进行全面探讨及研究, 结合具体案例分析探讨提出创新教学理论。

**结果:** 口腔黏膜病学在教学内容、教学模式和学科重要性方面的独特性, 要求培养



口腔医学生具有扎实理论基础和临床能力。生成式人工智能可根据学生需求提供个性化学习资源，赋能教学，提供更广泛学习资源支持。

**结论：**通过应用生成式人工智能，口腔黏膜病学教学将迎来更大的发展空间，推动教育现代化进程。

**【关键词】**生成式人工智能；口腔黏膜病学；医学教学；

## OBE 教学理念在口腔全科医师规范化培训中的应用

崔敏<sup>1,2,3</sup>, 翟桐<sup>1,2,3</sup>, 李珏丹<sup>1,2,3</sup>, 陈诚<sup>1,2,3</sup>, 姚天华<sup>1,2,3</sup>, 程政<sup>1,2,3</sup>, 程百祥<sup>1,2,3</sup>

1. 西安交通大学口腔医院 陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室, 710004

2. 西安交通大学口腔医院 陕西省牙颌疾病临床研究中心, 710004

3. 西安交通大学口腔医院 口腔综合科, 710004

通信作者：程百祥, E-mail: chengbaixiang@xjtu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**探讨基于学习产出的教育模式（Outcome based education, OBE）在口腔全科医师规范化培训中的应用。

**方法：**2024 年 2 月-2024 年 6 月，选取西安交通大学口腔全科住院医师规范化培训学员为对象，随机分配实验组（12 人）及对照组（12 人）。对照组采用传统带教模式，实验组采用基于 OBE 理念的教学方法，对课程目标和教学模式进行教学设计。教学结束后，通过综合成绩（理论笔试、技能操作和平时成绩），对两种教学模式的教学效果进行评价。

**结果：**在 OBE 教学理念指导下，教师教学方法得到优化，教学资源得到更合理的利用，住培学员在临床技能操作和理论知识掌握方面的表现得到明显提升。

**结论：**基于 OBE 理念的教学方法能够显著提高学员的学习效果和综合素质，对培养高素质、专业化的口腔全科医师具有重要意义。

**【关键词】**OBE 模式；口腔全科医师；口腔全科医师规范化培训；教学评价

## PBL 联合 CBL 教学法在口腔全科住院医师规范化培训教学查房中的应用

李珏丹<sup>1,2</sup>, 姚天华<sup>1,2</sup>, 程政<sup>1,2</sup>, 程百祥<sup>1,2</sup>, 曹潇<sup>1,2</sup>, 崔敏<sup>1,2</sup>, 陈诚<sup>1,2,\*</sup>

1 西安交通大学口腔医院口腔综合科, 710004

2 陕西省牙颌面疾病临床研究中心, 710004

通信作者：陈诚, E-mail: chencheng@xjtu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**研究以问题为基础的教学法（Problem-based learning, PBL）联合以案例为基础的教学法（Case-based learning, CBL）在口腔全科住院医师规范化培训教学查房中的



应用效果。

**方法：**选择 2022 年 5 月—2024 年 5 月于西安交通大学大学口腔医院进行口腔全科规培轮转的 30 名住培生为研究对象，随机分为观察组和对照组（每组 15 名）。对照组采用常规教学法，观察组采用 PBL 联合 CBL 教学法。于规培开始当日和结束当日进行理论测试和实践测试，并采用满意度问卷调查综合评价教学查房效果。

**结果：**规培开始前，两组住培生的基线资料无差异（ $P>0.05$ ）。规培结束后，观察组的理论知识和实践成绩均显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。在满意度问卷调查中，观察组在激发学习兴趣，提高口腔全科临床思维，提升文献查阅能力，培养知识整合能力以及教学满意度评分均显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。

**结论：**与常规教学法相比较，PBL 联合 CBL 教学法可有效提高口腔全科住院医师规范化培训理论、实践水平及教学满意度，提升教学查房效果。

【关键词】PBL；CBL；口腔全科；规范化培训；教学查房

## 多元化教学方法在口腔组织病理学教学中的应用及探索

李淑薇<sup>1,2,3</sup>，李兴强<sup>1,2,4</sup>，辛颖<sup>1,2,3</sup>，张佳<sup>1,2,5</sup>，郭小梅<sup>1,2,3</sup>，赵倩<sup>1,2,3</sup>，齐红<sup>1,2,3\*</sup>

(1. 西安交通大学口腔医院 陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室 陕西 西安 710004; 2. 陕西省牙颌面疾病临床研究中心 陕西 西安 710004; 3. 西安交通大学口腔医院 病理科 陕西 西安 710004; 4. 西安交通大学口腔医院头颈肿瘤外科 陕西 西安 710004; 5. 西安交通大学口腔医院口腔黏膜病科 陕西 西安 710004)

### 【摘要】

**目的：**为了提高口腔组织病理学教学质量，丰富教学内容，调动学生学习的主观能动性，将多种教学方法运用于口腔组织病理学教学过程中。

**方法：**在口腔组织病理学教学过程中，灵活结合和运用多种教学手段激发学生的学习兴趣，提高学生学习的主动性。在理论课教学中采用多媒体教学法、课程中融入思政内容、制作组织胚胎学泥塑作品、慕课的应用、建立班级微信学习群等多种方法；在实验课教学中利用显微数码形态实验室，通过数字化教学方法和绘图法的应用，采用 HE 切片镜下观察+虚拟切片学习的模式。

**结果：**多元化教学方法应用于口腔组织病理学教学实践后，调动了学生自主学习的主观能动性，取得了良好的教学效果，初步形成了一套多元化的教学体系。

**结论：**多种教学方法在口腔组织病理学课程中的应用，丰富了口腔组织病理学的教学内容，提高了学生的学习兴趣，培养了学生的自学能力、分析能力、动手能力和创新思维能力，提高了教学质量和教学效率，有利于学生综合实践能力的发展。

【关键词】多元化教学；口腔组织病理学；应用；探索

# 一种基于哔哩哔哩视频弹幕网站上互动式视频的开髓术 虚拟仿真教学模式

强乐<sup>1,2,3</sup>, 董茜茜<sup>1,2,3</sup>, 王霞霞<sup>1,2,3</sup>, 孙雪飞<sup>1,2,3</sup>

1 西安交通大学口腔医院陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室, 710004

2 西安交通大学口腔医院陕西省牙颌疾病临床研究中心, 710004

3 西安交通大学口腔医院牙体牙髓病科, 710004

通信作者: 强乐, E-mail: qiangle@xjtu.edu.cn

## 【摘要】

**目的:** 本文介绍了一种基于哔哩哔哩互动式视频的开髓术虚拟仿真教学模式, 旨在以利用课后时间帮助学生更好地理解 and 记忆开髓的规范化操作步骤, 提升学生在实验课中的操作准确性。

**方法:** 教学团队制作了以开髓术为主题的互动式视频, 结合三维动画模拟牙位开髓过程, 学生可选择不同牙位进行练习。视频中穿插选择题考察理论掌握, 并播放真实操作视频加强记忆。以本校 2017-2019 级本科留学生为研究对象, 将此互动式视频作为《牙体牙髓病学》理论课的课后作业, 采用统一评分标准对 2014-2019 级留学生该节实验课进行打分, 以此来评价基于互动式视频开髓术虚拟仿真教学的效果。

**结果:** 使用该互动式视频进行开髓术虚拟仿真训练的留学生在实验课中能更快掌握操作要点, 并有效减少和避免了开髓中常见的错误, 如侧穿/底穿、髓室顶未揭全、开髓洞形过大/过小等。

**结论:** 这种教学模式有效且新颖, 能提升学习趣味性和互动性, 但存在一定改进的空间, 需不断优化和推广互动式视频教学, 促进口腔教育发展。

**【关键词】** 哔哩哔哩; 互动式视频; 开髓术; 虚拟仿真

## 数字化技术在儿童口腔医学实践教学中的应用

韩佳佳 刘飞

西安交通大学口腔医院儿童口腔科

## 【摘要】

**目的:** 将数字化技术融入儿童口腔医学临床前实践教学过程中, 探索有效可行的案例式教学与数字化创新教学模式的应用。

**方法:** 选取西安交通大学医学院 2019 级、2020 级五年制口腔医学专业 2 个年级共 128 名学生为研究对象, 随机分为试验组 (n=64) 和对照组 (n=64), 研究时间为 2022 年 9 月—2024 年 1 月, 两个年级的授课教师均相同, 试验组采用数字化教学模式, 对照组采用传统教学模式, 授课结束后对学生们的课堂成绩、自我学习效果评价及教师教学效果评价分别进行汇总与比较。

**结果:** 试验组学生的课堂成绩为 (90.41±2.82) 分, 对照组学生的课堂成绩为 (89.14

±3.66) 分, 试验组学生对教师课程教学效果和自我学习效果评价优于对照组, 且差异均具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

**结论:** 数字化教学弥补传统医学教学实践环节中不新不足不真的短板, 开拓学生的专业视野, 提高专业认知水平, 在实践教学中利用好现有临床和科研的数字化设备技术平台资源, 有利于实现口腔医学教学体系的创新突破。

**【关键词】** 儿童口腔医学, 数字化技术, CBL 教学, 胜任力导向, 自主能动学习

## 互联网在口腔专科非麻醉专业规培学生中内科教学的运用

潘旭

西安交通大学口腔医院, 710004

### 【摘要】

**目的:** 本文旨在全面而系统地探究互联网在口腔专科非麻醉专业规培学生中内科教学的运用。

**方法:** 经过严谨的随机抽样, 本研究选取我院在 2022 年 1 月至 2024 年 1 月这段时间内, 麻醉手术科接纳的 84 名非麻醉专业的口腔医学规培学生作为研究对象。为增强口腔专业规培学生的临床实践能力与专业水平, 本研究运用了前沿的互联网教学方式。通过构建互联网平台, 开展在线查房与临床交流研讨活动, 鼓励规培学生主动投入到病例分析与临床工作中。此外, 还组织了专题研讨会与临床技能提升训练, 以深化规培学生的专业理论知识与临床诊疗思维。规培结束后, 将采用问卷调查的形式, 全面收集了学生与教师对于互联网教学方式的反馈与评价。

**结果:** 经过调查统计, 有 80 名实习生普遍认为, 互联网教学模式在充实临床学习内容、深化理论知识方面拥有显著优势, 比例高达 96.55%。同时, 有 78 名规培生明确表明, 在互联网教学模式下, 能够与教师实现即时互动, 学习中遇到的难题能够得到迅速且有效的解答, 比例占据 93.10%。此外, 有 68 名实习生也认为, 互联网教学模式有助于掌握部分临床技能, 比例为 82.75%。经过综合评价, 有 81 名麻醉专业规培医学生 (占比高达 96.55%) 表示, 互联网教学手段的应用不仅提供了有益的补充, 还在很大程度上提升了学习兴趣。所有教师均一致认同, 互联网教学模式对于因特殊情况而无法直接接触患者的口腔专科麻醉学生而言, 是一种相对理想的教学方式, 并且能够有效适应特殊时期的教学需求。

**结论:** 在互联网技术的支持下, 教学模式在口腔专科非麻醉专业学生内科学习中展现出了其相对优越的教学效果, 备受师生好评。这种教学方式能够有效满足麻醉专业内科学习的基本需求, 成为内科临床实践的有力补充。

**【关键词】** 互联网; 麻醉专业; 口腔医学生; 内科教学;



## 多元化教学模式在援藏教学中的应用探索——以《口腔颌面外科学》教学为例

李兴强<sup>1,2</sup>, 索南拉姆<sup>3</sup>, 巩明<sup>3</sup>, 李淑薇<sup>1,4</sup>

1、西安交通大学口腔医院陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室 陕西省西安市 710004

2、西安交通大学口腔医院头颈肿瘤外科 陕西省西安市 710004

3、西藏阿里地区人民医院口腔科 西藏自治区阿里地区 (859001)

4、西安交通大学口腔医院病理科 陕西省西安市 710004

### 【摘要】

**目的：**探究多元化教学模式应用于援藏教学中的效果。

**方法：**根据阿里地区人民医院的实际情况，尝试将理论讲座教学、教学查房、MDT 教学、典型病例教学及线上教学等多种教学方法相结合，联合应用于在阿里地区人民医院口腔科开展的《口腔颌面外科学》教学过程中，根据当地医生及援藏医生的主观评价评价教学效果。

**结果：**利用多元化教学模式开展口腔颌面外科教学，当地医生及援藏医生均认为提高了当地医生的学习兴趣，帮助当地医生对颌面外科疾病有了较为全面、系统的认识，锻炼了临床思维能力，促进了临床工作。

**结论：**多元化教学模式在援藏教学中应用取得了较好的效果，切实提高当地医生的理论水平及临床诊治能力，值得在援藏教学中推广应用。

**【关键词】** 组团式医疗援藏；多元化教学模式；口腔颌面外科学；教学

## 助教小组授课模式在口腔正畸学教学中的应用探讨

张青, 赵华翔, 普盼君, 牟清楠, 侯玉霞

西安交通大学口腔医院 1.陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室;2.口腔正畸科 陕西 西安 710004;

通信作者: 侯玉霞, E-mail: houyuxia@mail.xjtu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**探讨助教小组授课模式的授课效果，并对今后正畸学实验课授课模式提出一些建议，优化研究生助教教学模式在口腔正畸学临床教学中的作用。

**方法：**对西安交通大学口腔医学院 2019 级 67 名本科生分别采用研究生助教小组授课模式和传统大班授课模式进行临床见习课教学，课程结束后匿名填写调查问卷对课程体验进行评价。

**结果：**86.57%的本科生更希望临床教学以小组授课的模式开展。经过集体备课，研究生助教可以胜任实验课教学工作。相较于传统大班授课模式，研究生助教小组授课模



式可以使本科生更清楚的聆听讲解和观摩操作，并增加本科生的提问机会和问题被解答的几率。

**结论：**以助教小组授课模式进行本科实验课教学，是顺应时代发展和迎合教育需求的，这种新的教学模式可以提高本科生课程知识摄取率和课程参与度。

**【关键词】** 研究生助教模式；临床教学；教学模式；口腔正畸学；口腔医学教育；本科教学

## “教师—学生—AI 新型多元互动式”课堂教学模式在口腔黏膜病学教学中的应用

郝一龙<sup>1</sup>，周迷迷<sup>1</sup>，唐帆<sup>1</sup>，刘传霞<sup>1\*</sup>，樊立洁<sup>1</sup>，陈谦明<sup>1\*</sup>

1 作者单位：浙江大学口腔医学院/浙江省口腔疾病临床医学研究中心；浙江杭州 310006；

通信作者：刘传霞，E-mail: 0014806@zju.edu.cn

陈谦明，E-mail: qmchen@zju.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**为适应新形势下的“数智教育”的创新发展，进一步推动人工智能在本科各专业教育中的应用，特别是在口腔医学领域课堂教学中的创新实践。浙江大学口腔黏膜病学教学团队结合认知学习理论，探讨“教师—学生—AI 新型多元互动式”课堂教学模式在口腔黏膜病学教学中的可行性和效果分析。

**方法：**研究对象为浙江大学口腔医学院 2020 级口腔医学专业的 76 名学生。其中，32 名学生为 2020 级 5+3 年制，作为对照组，采用传统教学模式；36 名学生为 2020 级 5 年制，作为实验组，利用深度学习技术建立 AI 智能诊断口腔黏膜病系统，并设计翻转课堂结合案例教学模式，构建“教师—学生—AI”多元互动式结构模式。通过随堂测验直观比较两组教学效果，并对实验组学生进行自制问卷调查评估。

**结果：**实验组学生的理论知识客观题、病例分析及总成绩均优于对照组（ $P<0.05$ ）。调查问卷显示 64%~78% 的学生对这种教学模式持积极态度。

**结论：**采用“教师—学生—AI 新型多元互动式”课堂教学模式能够有效促进教学氛围的活跃化，提升教学效果，改善学生的学习态度。这种模式不仅为口腔黏膜病学教学带来新的思路和方法，也对于国家口腔黏膜病学事业的人才培养具有重要意义。在新时代背景下，推广这种创新教学模式对于推动口腔医学教育的现代化和提升教育质量具有深远意义。

**【关键词】** 口腔黏膜病；视觉印象；翻转课堂；AI；深度学习技术；

## SNAPPS 联合 TSDF 教学模式在儿童口腔科住院医师规范化培训中的探索

余锦锦，方林仙

浙江大学医学院附属口腔医院儿童口腔科

### 【摘要】

住院医师规范化培训是毕业后医学教育的重要组成部分，以培育岗位胜任力为核心。在儿童口腔科住培活动中进行探索。TSDF 椅旁带教强调实战演练，对理论知识的学习相对薄弱，结合 SNAPPS 教学模式，期望能提高基础理论水平，且能更好地提升临床操作技能和临床思维与决策能力。

【关键词】TSDF；SNAPPS；住院医师；儿童口腔

## 兴趣主导自主学习模式在正畸实习中的应用初探

项自超<sup>1,2</sup>，封小霞<sup>1,2</sup>，胡诗余<sup>1,2</sup>，施洁琚<sup>1,2</sup>

1 浙江大学医学院附属口腔医院，浙江大学口腔医学院，310000

2 浙江省口腔疾病临床医学研究中心，浙江省口腔生物医学研究重点实验室 310000

通信作者：施洁琚，E-mail: sjiejun@zju.edu.cn

### 【摘要】

目的：探讨兴趣主导自主学习模式在正畸实习中的应用。

方法：选取 52 名口腔医学本科生，其中 26 名学生为实验组，采用兴趣主导自主学习模式完成实习任务，在完成常规实习任务基础上，探索正畸学与其他口腔亚专科的关联，激发对正畸实习的内在学习需求，自主输入学习内容并以汇报方式输出学习成果，实现实习过程个性化教学。在实习结束后通过理论考试和带教评分方式评价临床学习效果，以问卷方式收集学生反馈。

结果：实验组与对照组学生理论考试成绩无明显差异，但在学习过程和反馈评价方面，实验组在理论知识的理解运用、医患沟通能力、前沿技术方法的了解、临床学习主动性等方面评分显著增高，在理论掌握、研究思维、兴趣满意度方面的教学反馈均较好。

结论：兴趣主导自主学习模式更能调动学习内驱力，提高临床参与度，锻炼临床胜任力，提升正畸实习教学质量。

【关键词】正畸学；本科生；兴趣；自主学习

## 口腔颌面外科学-口腔影像学融合课程教学模式的效果 评估与思考

蓝燕华<sup>1</sup>，胡玲玲<sup>1</sup>，谢志坚<sup>1\*</sup>

1 浙江大学医学院附属口腔医院，310000

通信作者：谢志坚，E-mail: xzj66@zju.edu.cn

### 【摘要】

目的：为顺应医学教育改革发展趋势，我国各大医学院校纷纷开展课程整合教学实

践。浙江大学口腔医学院率先尝试了“口腔颌面外科+口腔影像学”的新型课程融合，已获得初步教学效果。本研究旨在对该形式的教学成果进行评价及探讨。

**方法：**本研究以口腔颌面部肿瘤、唾液腺疾病、颞下颌关节病、种植外科相关课程为切入点，将口腔颌面外科和口腔影像学的课程内容进行融合授课。以电子问卷的形式调查已经完成融合课程并已参与临床实习工作的本科生对于该课程的评价。

**结果：**本研究最终收集到学生问卷 71 份。结果提示，学生们对于融合课程的总体评分较高，88.74% 的学生表示赞成该课程融合形式。其中颌骨病变、良恶性肿瘤及颞下颌关节疾病的融合效果较好。但是 38.03% 的同学表示融合课程加重了其学习负担，建议 20%-80% 的融合课程程度。收集到教师评价 9 份，教师表示融合课程对于避免内容重复，提高教学效率、强化知识连贯性有重要作用。

**结论：**本传统的教学方法相比，课程融合的教学模式在口腔颌面外科的课程教学中具有可行性，可以在一定程度上提高教学效果，值得在口腔医学其他课程领域推广应用。

**【关键词】** 课程融合；口腔医学；效果评价；口腔颌面外科学

## 应用视频辅助 Debriefing 提高本科生手工龈下刮治教学效果探索

丁佩惠<sup>1</sup>，刘书欣<sup>1</sup>，戴安娜<sup>1</sup>，方文<sup>1</sup>，茅飞飞<sup>1</sup>，王芳<sup>1</sup>，陈飞<sup>1</sup>

1 浙江大学医学院附属口腔医院·浙江大学口腔医学院·浙江省口腔疾病临床医学研究中心·浙江省口腔生物医学研究重点实验室·浙江大学癌症研究院·口腔生物材料与器械浙江省工程研究中心，杭州 310000

### 【摘要】

**目的：**探索视频辅助 Debriefing (video-assisted debriefing, VAD) 教学模式应用于本科生手工龈下刮治的教学效果。

**方法：**选择 2024 年 2 月至 2024 年 4 月修读本科生《牙周病学》课程的 79 名学生为研究对象，随机分为对照组 (n=40) 与 VAD 组 (n=39)，分别采用传统教学模式或 VAD 教学模式进行手工龈下刮治教学，通过操作考核分数、DASH 评分及教学满意度以评估课程教学质量。

**结果：**在教学时数相同的前提下，采用 VAD 教学模式的学生技能考核成绩 ( $88.07 \pm 4.09$ ) 相较传统教学模式 ( $81.19 \pm 6.64$ ) 有显著提升 ( $P < 0.05$ )，尤其是在较难且需反复练习的条目如器械握持、角度放置和手工龈下刮治动作的项目中，VAD 组得分均显著高于对照组。

**结论：**在本科生手工龈下刮治的教学中，VAD 教学模式取得了比传统教学模式更好的效果，值得推广使用。

**【关键词】** 视频辅助 Debriefing；手工龈下刮治；本科生教学



## OMO 联合 MDT 口腔专业教学模式初探

王喆\*, 何福明, 张晶, 周怡

(浙江大学医学院附属口腔医院 浙江大学口腔医学院, 杭州, 310006)

(通讯作者: 王喆, Email: 7319012@zju.edu.cn)

### 【摘要】

**目的:**《口腔修复大讲堂》是一种线上+线下(OMO)、多学科联合(MDT)的口腔教学模式初步探索。

**方法:**本文试图通过调查问卷,了解分析线上+线下及多学科联合教学在口腔修复大讲堂中实施的效果,并根据问卷反映的现存问题提出相应的改善措施,力求使这种新的教学模式更好的渗透到其他口腔专科。

**结果:**应用线上+线下(OMO)、多学科联合(MDT)的口腔教学模式的教学效果值得肯定。

**结论:**这种新的教学模式有利于改进目前口腔教学模式的短板,扩展学生的知识面,启发其多学科联合思维,对于培养学生口腔临床全科诊疗理念具有重要意义。

**【关键词】**口腔医学;多学科联合;线上线下;调查问卷

## OMDT 为载体融合 TBL 的 ILDT 教学模式在牙体牙髓病学的教学中的应用与评价

王雪飞, 张钰莲, 韩玥, 徐玮哲, 盛旭燕, 陈卓

浙江大学医学院附属口腔医院, 浙江大学口腔医学院, 浙江 杭州 310006

### 【摘要】

**目的:**探讨以 OMDT 为载体融合 TBL 的 ILDT 教学模式在牙体牙髓病学临床教学中的教学效果。

**方法:**选取 2023 年 1 月到 12 月牙体牙髓病科轮转住培学员 80 人,随机分为两组,对照组采用传统带教模式( $n=40$ ),试验组采用 OMDT 与 TBL 相融合的 ILDT 带教模式( $n=40$ ),通过理论知识考试、临床技能考核、临床思维决策能力评估以及课程满意度问卷调查对教学效果进行评价。

**结果:**试验组理论知识、临床思维决策能力考核成绩均显著优于对照组( $P<0.05$ ),但临床技能成绩两组无明显差异( $P>0.05$ )。问卷调查结果显示试验组课程满意度显著高于对照组( $P<0.05$ )。

**结论:**以 OMDT 为载体融合 TBL 的 ILDT 教学模式在牙体牙髓病学临床教学中优于传统教学模式,可以显著提升教学效果,值得应用和推广。

**【关键词】**口腔多学科协作诊疗(OMDT);TBL 教学法;学-做-思一体化(ILDT)教学模式;牙体牙髓病学;

## BOPPPS 结合 CBL 和 TBL 教学模式在口腔医学生教学中的应用及思考

李梦瑶 郑博文 刘奕

作者单位：中国医科大学口腔医学院·附属口腔医院正畸教研室，沈阳市口腔正畸疾病临床医学研究中心，110002

通信作者：刘奕，E-mail: liuyi@cmu.edu.cn

### 【摘要】

口腔医学作为一门实践性较强的临床学科，对学生分析及解决问题的能力、临床思维能力和操作要求均较高。近年来 BOPPPS、CBL、TBL 新型教学模式应用于日常教学，取得成效的同时也暴露出单一性和局限性。BOPPPS 对传统的填鸭式授课做出了改良优化，将课堂分为六步走，更强调学生的参与感和老师的引导性，但对基础性及概念性课堂并不适用；CBL 以临床案例为中心，将抽象知识转变为具象的临床问题，极大激起学生兴趣的同时也培养了学生的临床思维和解决问题的能力，但应注意学习过程中知识本身的传授，切不可本末倒置；TBL 强调团队协作学习，增强学生参与，锻炼表达能力，凝聚团队精神，但对学生的自主性有较高要求，部分学生参与度低、被边缘化是该模式主要的局限性。本文展开分析了 BOPPPS、CBL、TBL 三种新型教学模式各自的优势，又指出其中的劣势，值得注意的是，提出了三种教学模式针对不同授课内容应灵活组合应用，取长补短，将授课效益最大化，为广大教育工作者提供参考，促进高校教学质量的提升。

【关键词】 口腔专业；BOPPPS；CBL；TBL；组合运用

## 不同教学模式在口腔医学本科生教育中的应用初探

李俊达<sup>1</sup>，刘曼青<sup>2</sup> 王劲茗<sup>1</sup>

1 中山大学附属口腔医院，中山大学光华口腔医学院，广东省口腔医学重点实验室，510000

2 中山大学光华口腔医学院，510000

通信作者：王劲茗，E-mail: wjinm@mail.sysu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**由于人民生活水平不断提高以及患者对缺失牙修复的意识不断提高，口腔种植修复得以迅速发展，同时促进口腔种植本科课程需求的不断增加。然而，对临床见习在口腔种植学课程中的教学效果的研究并不多。我们采用回顾性研究的方法，评估学生在三种不同的教学模式时的知识获取、态度和行为。

**方法：**我们选取就读于光华口腔医学院 2017 级到 2019 级的 150 名大学本科四年级学生，每个年级各 50 名进行分组。2017 级只进行常规理论授课，被选为 A 组。2018 级在进行理论授课的基础上进行线上见习教学，被选为 B 组。2019 级在进行理论授课的基础上进行线下见习教学，被选为 C 组。

**结果：**综合评价结果显示，见习教学能提高学生对口腔种植专业的满意度、知识掌

握效率、促进学生对未来职业选择的认识( $P < 0.05$ )。进一步评价线上与线下见习教学模式的比较,发现线下见习教学模式能有效活跃课堂气氛,增加师生互动,更好地培养临床思维能力,同时促进医学人文精神的早期培养( $P < 0.05$ )。期末考试成绩的评定与问卷调查结果一致,C组学生的学习成绩最好,其次是B组,最后是A组( $P < 0.05$ )。

**结论:**在本科课程中运用线下见习教学模式,不仅可以轻松有效地提高学生的理论知识和能力,而且可以弥合理论与临床实践之间的差距。

**【关键词】**见习教学模式;本科教育;教学效果;口腔教育

## 新兴教学模式在口腔医学教育中应用:

### 系统回顾与荟萃分析

杨博 李聆 庞雪菲 王焱\*

作者单位:中山大学光华口腔医学院·附属口腔医院

通讯作者:王焱,联系方式:83802805,电子邮箱:wangyan9@mail.sysu.edu.cn,通讯地址:广东省广州市陵园西路56号,510055

#### 【摘要】

**目的:**作为新兴的教学方法,基于问题的学习(PBL)、基于案例的学习(CBL)、基于团队的学习(TBL)和翻转课堂(FC)等教学方法在口腔教育中得到了广泛的应用。本研究旨在评估这些教学方法与传统的讲授式学习(LBL)相比对口腔医学生成绩的影响。

**方法:**计算机检索 PubMed、EMBASE、Web of Science 和 Cochrane Library 中关于新兴教学模式在口腔医学教育中的应用的随机对照试验(RCT),检索时限为建库至2024年4月10日。使用 Stata 14.0 软件进行荟萃分析。

**结果:**共纳入29项研究性实验,包括3502名学生。结果表明,无论是理论成绩( $SMD=0.52$ ,  $95\% CI=0.32-0.72$ ,  $p<0.001$ )还是技能成绩( $SMD=0.45$ ,  $95\% CI=0.15-0.76$ ,  $p<0.001$ ),新兴的教学方法对成绩的提高都有显著的积极影响( $SMD=0.48$ ,  $95\% CI=0.34-0.62$ ,  $p<0.001$ )。与 LBL 相比, PBL ( $SMD=0.33$ ,  $95\% CI=0.01-0.65$ ,  $p=0.045$ )和 FC ( $SMD=0.50$ ,  $95\% CI=0.31-0.69$ ,  $p<0.001$ )都能显著提高学生的学业成绩。

**结论:**与 LBL 相比,新兴教学方法(PBL、CBL 和 FC)明显提高了口腔医学生的学习成绩。

**【关键词】**基于问题的学习;基于案例的学习;基于团队的学习;翻转课堂;口腔医学教育;荟萃分析

## 以儿童口腔检查表为基础的 CBL-Seminar 教学法在儿童 口腔科实习教学模式的研究与实践

李虎<sup>1,2</sup> 李杨<sup>2</sup> 管晓燕<sup>1</sup> 白国辉<sup>1</sup> 吴家媛<sup>1</sup>



- 1.遵义医科大学口腔医学院，遵义 563000 ；
- 2.遵义医科大学附属口腔医院儿童口腔科，遵义 563000

### 【摘要】

**目的：**探讨案例教学法（case-based learning, CBL）联合 Seminar 教学法在儿童口腔科实习生中的应用效果。

**方法：**选取连续三年在遵义医科大学口腔医学院儿童口腔科实习的口腔临床医学专业 2016 级学生 51 人、2017 级学生 58 人、2018 级学生 59 人进行成绩对比分析。2016 级学生为对照组，采取的是常规实习教学方法；2017 级、2018 级为观察组，均采用了 CBL-Seminar 复合教学。病例为学生通过儿童口腔检查表收集的临床常见典型病例，在实习课程结束后对学生进行理论考核、技能操作及问卷调查等环节进行测评。

**结果：**观察组与对照组两组学生进行比较，接受 CBL-Seminar 复合教学的 2017 级及 2018 级学生的出科考核成绩与理论考试卷面成绩较接受常规教学的 2016 级学生稳步提升，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。问卷调查结果显示患者对观察组的满意度调查明显高于对照组（ $P < 0.05$ ）。观察组对自身评价、教学方案及实习体验满意程度较改革前也明显升高（ $P < 0.05$ ）。

**结论：**通过学生出科考核成绩、学生对教学方案满意度调查、病人对学生满意度调查这 3 个维度分析得出以儿童口腔检查表为基础的 CBL-Seminar 教学法能够强化和提高学生的实习效果。

**【关键词】** 儿童口腔医学；CBL；Seminar 教学；本科生；实习效果

### 3. 临床实践及应用

## “角色扮演”教学法在口腔正畸学病例教学中的应用效果评价

宋广瀛<sup>1</sup>, 李巍然<sup>1</sup>, 谷岩<sup>1</sup>, 韩冰<sup>1</sup>, 柳大为<sup>1</sup>

1 北京大学口腔医学院口腔医院, 国家口腔疾病临床医学研究中心, 100081

通信作者: 柳大为, E-mail: liudawei@bjmu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 分析“角色扮演”教学法在口腔正畸学病例教学中提高学生共情能力和医患共同决策认识的有效性。

**方法:** 选取 2023 年 2 月至 2023 年 8 月在北京大学口腔医学院学习《口腔正畸学》的 88 名本科生为研究对象, 并按照 1:1 的比例随机分为试验组和对照组, 每组 44 名。在病例教学的讨论环节, 试验组采用“角色扮演”教学法, 即要求学生对案例资料进行整理、分析, 针对沟通过程中潜在的矛盾冲突编排剧情并在课堂上进行表演, 然后通过专家点评、学生自评与互评的方式改进沟通效果。对照组则采用学习、讨论病例资料的传统教学方式。采用自制问卷, 分别于教学前、后调查学生的共情能力和对医患共同决策的认识。

**结果:** 在课前阶段, 试验组与对照组在各方面指标无统计学差异 ( $P>0.05$ )。与课前阶段相比, 课后阶段试验组学生的共情能力 ( $P=0.005$ )、对共情能力重要性的认识 ( $P<0.001$ ) 以及对医患共同决策的认识 ( $P=0.011$ ) 均有显著提高, 对“医生观点在矫治方案制定中所占比重”的打分显著降低 ( $P<0.001$ ); 对照组学生在课后阶段与课前阶段的各方面指标均无统计学差异 ( $P>0.05$ )。

**结论:** 在口腔正畸学病例教学中开展“角色扮演”教学法有助于培养学生的共情能力和团队合作能力, 提高临床岗位胜任力和人文关怀意识, 以及加强学生对医患共同决策模式的认识。

**【关键词】** “角色扮演”教学法; 口腔正畸学; 病例教学; 共情能力; 临床岗位胜任力

## 下颌阻生智齿模型的建立及在本科教学中的应用

唐弈遥<sup>1</sup>, 王宗琦<sup>1</sup>, 陆旦娟<sup>2</sup>

1 广西医科大学口腔医学院 口腔颌面外科学教研室, 543002

2 广西医科大学口腔医院 综合科, 543002

通信作者: 唐弈遥, E-mail: 32685348@qq.com

### 【摘要】

**目的:** 制作贴近真实场景操作的可供口腔医学本科生学习的下颌阻生智齿模型及实践课程内容。

**方法:** 使用口腔常用材料 (硬石膏、塑料牙、离题牙、人工牙龈硅橡胶) 等自主制



作了下颌近中阻生智齿模型，将模型应用于 2022-2023、2023-2024 两个学年的口腔颌面外科学本科实践课课程中，课后收集学生反馈及教师评价。

**结果：**成功设计并制作出下颌阻生智齿模型，师生均对课程内容认同且满意。

**结论：**该模型高度模拟真实阻生智齿，简便易制作，课程设计合理得当，难易适中，在教学应用上提高口腔医学本科生对阻生智齿拔除的理解与实践，值得推广。

**【关键词】** 下颌阻生智齿模型；本科教学；仿头模；临床教学

## 标准化病人教学模式在口腔医学本科教学中的应用

陈文璠，陈黎，韦日霞

广西医科大学口腔医学院，530021

通信作者：陈文璠，E-mail: chenwenjin90@163.com

### 【摘要】

**目的：**本文旨在探讨标准化病人在口腔医学本科教育中的应用，并分析其对学生专业技能、沟通能力和临床决策能力的影响。

**方法：**通过文献回顾的方式，选择口腔医学教育和标准化病人为关键词，检索相关文献并进行综合分析。所选文献包括标准化病人在口腔医学教育中的应用案例、教学实验和研究报告。

**结果：**研究结果显示，引入标准化病人在口腔医学教育中具有明显的优势。首先，与标准化病人进行角色扮演可以提高学生的沟通技巧，并学习与真实患者进行有效沟通的方法。其次，通过模拟真实病例，标准化病人可以帮助学生培养和提高临床决策能力。另外，标准化病人还可用于技能培训，帮助学生提高操作和技术能力。

**结论：**标准化病人在口腔医学本科教育中的应用可以有效提升学生的专业技能、沟通能力和临床决策能力。然而，标准化病人在制作和维护成本方面存在挑战，且无法涵盖所有口腔疾病和情况。未来应加强师资培训、提高标准化病人的真实性和可信度，并结合虚拟现实技术和人工智能来改进教学效果。

**【关键词】** 标准化病人、口腔医学教育、技能培训、临床决策、沟通能力

## 3D 打印仿真颌骨模型运用于口腔种植规培医师实践教学的效果评价

于然<sup>1,2,3</sup>，丁玉梅<sup>1,2,3</sup>

作者单位：1.华中科技大学同济医学院口腔医学院； 邮编：430030

2.华中科技大学同济医学院附属协和医院； 邮编：430022

3.口腔颌面发育与再生湖北省重点实验室。 邮编：430022

通讯作者：丁玉梅，E-mail: yumeiding@hust.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**探究 3D 打印仿真颌骨模型在口腔种植实践教学中的应用效果。

**方法:**选取 2020 年 7 月—2024 年 7 月在武汉市某医院接受口腔住院医师规范化培训的 40 名学员作为研究对象,随机分为实验组 20 人(3D 打印仿真颌骨模型教学组)和对照组 20 人(传统方法教学组)。选择需要进行种植修复的患者拍摄锥体束 CT (Cone Beam Computed Tomography,CBCT),然后根据 CT 数据 3D 打印出仿真颌骨模型。对规培生进行口腔种植学理论教学后,在仿真颌骨模型上进行实践操作,课程结束后对规培生进行测试和问卷调查,最后挑选相应的患者完成最终种植手术,并对种植效果进行评价。

**结果:**实验组学生的理论考试成绩 ( $87.55 \pm 4.395$ ) 明显高于对照组 ( $83.05 \pm 4.763$ ),实验组学生对种植的熟悉程度以及种植的精确度也明显高于对照组学生,有统计学差异,并且 3D 打印技术运用于临床种植实践得到了学生的高度认可。

**结论:**将 3D 打印仿真颌骨模型运用于口腔规培医师种植学实践教学提高了规培生的实践操作能力、种植精确度和综合临床水平,可以在临床上推广使用。

**【关键词】**3D 打印、种植、住院医师规范化培训

## 数字化印模技术在口腔修复学本科生实践教学中的应用

魏激 贺玺 朱松 刘志辉\*

作者单位 吉林大学口腔医院修复科, 邮政编码130021

通信作者: 刘志辉, E-mail: liu\_zh@jlu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:**随着科技的发展,数字化技术在口腔医学中应用日益成熟,“数字化”正成为口腔行业发展的重要趋势。在口腔修复学领域,数字化印模技术、数字化美学设计、数字化全口义齿等在临床应用十分广泛。其中,数字化印模技术是各种数字化修复的基础,因此,为提高本科生实践能力,我院修复科在本科生实践教学中增加数字化印模修复技术相关培训,以提高本科生临床操作能力,有助于提升学生的岗位胜任力。

**方法:**在修复科实习的本科生 40 人,进行数字化印模技术培训、分组练习并进行考核,考核根据操作所用时间及扫描的完整性进行评分。

**结果:**在修复科实习的本科生 40 人全部参加考核,其中,39 人可在规定时间 10 分钟内完成上下颌牙列数字化印模扫描操作,占比 97.5%; 35 人扫描完整性较好,达到优秀水平,占比 87.5%。

**结论:**学生通过数字化印模技术培训,掌握了数字化印模技术并基本能够熟练应用,在本科生实践教学中,通过数字化印模技术培训,提高了学生实践技能,提高了口腔修复学教学质量,有助于推动数字化修复技术发展。

**【关键词】**数字化修复; 数字化印模; 本科生教学

## 基于思维导图式任务清单的猪牙微创柔性拔除技术在口腔牙槽外科学临床教学实践中的应用模式探索研究

李昌全；欧阳骞；夏志刚；周静；易春艳；王金缘；李虎；于鸿滨\*

昆明医科大学附属延安医院口腔科

### 【摘要】

**目的：**探讨基于思维导图式任务清单的猪牙微创柔性拔除技术在口腔牙槽外科学临床教学实践中的应用模式研究。

**方法：**以 40 名口腔医学专业学生为研究对象，采用基于思维导图式任务清单的猪牙微创柔性拔除技术在口腔牙槽外科学临床教学实践方法。

**结果：**提高了学生的微创柔性拔牙临床操作动手能力，增强了学生的学习兴趣 and 自信心，缓解了学生的心理压力。

**结论：**基于思维导图式任务清单的猪牙微创柔性拔除技术在口腔牙槽外科学临床教学实践中的应用模式研究，可以提高学生操作技能，强化实习效果，培养学生良好医德，值得推广。

**【关键词】**猪牙；微创柔性拔除技术；口腔牙槽外科学；临床教学实践；应用探索研究

## 视频反馈教学法在儿童后牙金属预成冠修复实践教学临床应用效果分析

王竞宇<sup>1</sup>，吴美凤<sup>2</sup>，王秋伟<sup>3</sup>

1 作者单位：南昌大学附属口腔医学院，邮政编码：330006

2 作者单位：南昌大学附属口腔医学院，邮政编码:330006

3 作者单位：南昌大学附属口腔医学院，江西省口腔生物医学重点实验室，江西省口腔疾病临床医学研究中心 邮政编码:330006

通信作者：王秋伟，E-mail: 839840308@qq.com

### 【摘要】

**目的：**本研究旨在评估视频反馈教学法在儿童后牙金属预成冠修复实践教学中的临床应用效果。

**方法：**研究对象为南昌大学口腔医学院 2020 级本科生 36 名，随机分为研究组和对照组，每组 18 名，研究组采用视频反馈教学法，对照组采用传统教学法。所有学生均已学习《儿童口腔医学》理论课程，参加专项集中操作培训。2 组同学于培训后研究组学生在操作过程中录制视频，并通过视频回顾进行反复操作演练，对照组现场与老师进行操作演练，操作培训结束后对所有同学进行考核，同时对研究组同学进行匿名问卷调查。



评估指标包括操作体位评分、操作质量评分和学生反馈问卷分析。

**结果：**培训前，两组学生在操作体位评分和操作质量评分上无显著差异 ( $P > 0.05$ )。培训后，研究组操作体位评分显著优于对照组 ( $P < 0.05$ )，操作质量评分也显著高于对照组 ( $P < 0.05$ )。研究组学生在问卷调查中的反馈显示，视频反馈教学法在提高注意力、操作技能和学习积极性方面的效果评价较高。

**结论：**视频反馈教学法在儿童后牙金属预成冠修复实践教学比传统教学法更能规范学生的操作，提高质量，增强学生自信心，具有显著的应用价值和推广潜力。

**【关键词】** 视频反馈教学法；儿童；后牙金属预成冠

## 创新医科教育，智力口腔医学——以培养卓越口腔医学人才为导向，结合大学生“双创”开展人工智能实践教学一例

朱家雨<sup>1</sup>

1 南昌大学附属口腔医院/南昌大学口腔医学院 江西省口腔生物医学重点实验室 江西省口腔疾病临床医学研究中心, 江西 南昌 ,330006

通讯作者：郭菁，E-mail: ndkqgj@ncu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**为使口腔医学基础教育和以人工智能为代表的前沿科技紧密结合，培养具有交叉学科思维、适应时代、服务经济社会发展的卓越型口腔医学人才，我们结合大学生“双创”活动，开展了“口腔医学+人工智能”教学实践。

**方法：**我们鼓励学生从临床实际中发现问题，引导学生结合前沿科技探索解决方案，组建多学科团队。

**结果：**学生以智能龋齿辅助筛查诊断系统项目参加第十三届“挑战杯”南昌大学大学生创业计划竞赛并取得优异的成绩。

**结论：**本次教学实践活动紧密结合“新医科”建设要求，围绕大学生“双创”活动，创新教育模式，提升了学生的综合素质。教师通过此次数字化（人工智能）教学活动的进行，获取了丰富的实践教学经验，培养了数名未来可能成为卓越口腔医学的人才雏苗。

**【关键词】** 人工智能；“双创”；交叉学科思维；多学科

## 3D 打印教具结合 CBL 教学在口腔颌面外科模拟教学中的应用

周婷<sup>1</sup> 张磊<sup>2</sup> 王志勇<sup>3</sup>

1,3 南京大学医学院附属口腔医院,南京市口腔医院,口腔颌面外科,南京 210008;

2 南京大学医学院附属口腔医院,南京市口腔医院,病理科,南京 210008

通讯作者 张磊 E-mail:249486723@qq.com

### 【摘要】

**目的：**进一步强化学生对理论内容的深入理解，提高口腔颌面外科实验课程教学效果，以期逐步缩短临床和实习间差距。

**方法：**3D 打印教具结合 CBL 教学模式和传统教学模式随机分组进行评分比较。

**结果：**实验组学生的基础理论知识掌握度和实践技能掌握度均高于传统教学组，差异均有统计学意义（ $t$  分别=4.345、4.320、4.851， $P$  均 $<0.01$ ）。

**结论：**以 3D 打印教具结合 CBL 的教学模式为基础探索多元化的口腔颌面外科手术模拟教学方法提供客观依据。

**【关键词】**3D 打印教具；CBL 教学；口腔颌面外科；手术模拟教学

## 分层递进培养模式在口腔病理住培医师中的实践与探索

张磊<sup>1</sup> 周婷<sup>2</sup> 黄晓峰<sup>1</sup>

作者单位：1 口腔病理科、2 口腔颌面外科，南京大学医学院附属口腔医院，南京市口腔医院，南京大学口腔医学研究所，南京 210008

通讯作者\*：黄晓峰，女，博士，主任医师。电话：025-83620326，E-mail: hxf681008@sina.com

基金项目：南京大学医学院附属口腔医院“3456”骨干人才资助项目（222E309）

### 【摘要】

口腔病理学作为一门基础与临床的桥梁学科，对医生的临床思维能力、实践操作能力、综合诊断能力和医患沟通能力等都有着很高的要求。作为口腔医学的分支学科，口腔病理学具有知识结构复杂，亚专科分类细等学科特点。这对医生专业化、规范化的培训有着更高要求和更严的标准。住院医师规范化培训（简称住培）是医学生毕业后教育的重要组成部分，在培训临床高层次医师、提高医疗质量中起着至关重要的作用[1]。对口腔病理方向住院医师进行有效的规范化培训，可以促使在培学员在培训以后获得全面扎实的口腔医学理论知识、积累丰富实用的临床诊断经验，这正是我们培养合格的口腔病理专业人才的首要目标。近年来提出的分层递进的教育模式针对不同层次的学员设立不同的教学目标，安排不同的教学内容，不但可以使所有学员完成教学大纲要求的内容，还能让高水平的学员得到更高层次的培养[2-3]。基于对分层递进模式的应用，结合口腔病理科的特点，本科室制订了一系列方案和措施，旨在提高口腔病理方向的住培教学质量，培养出合格的口腔病理医师。

## 传统教学双听诊器电子改良之探讨

高诗雨 程杰

南京医科大学口腔医学院 南京医科大学附属口腔医院

### 【摘要】

**目的：**改进传统教学双听诊器在医学教育中的性能与适用性，提升教学的效率和质

量。

**方法：**通过引入电子技术，包括扩音与录音等手段，实现声音的放大和存储，便于学生同时接收声音信号和反复练习。

**结果：**电子改良实现了听诊器声音的效果增强，具备了更多教学辅助功能。（1）教学效果提升：扩音功能可以让更多学生同时清晰听到听诊声音，确保教学的一致性和全面性，同时提高教学效率；录音功能能够让学生反复学习，便于学生更好地分辨不同的声音特征，增强对知识的理解和掌握。（2）增强互动性：学生都能更好地参与听诊过程，教师本人也能及时进行教学示范，增加师生之间、学生之间的互动交流机会。

**结论：**通过对传统教学双听诊器的电子改良探索与实践，让更多学生能够同步、清晰地听到听诊音，减轻了教师不适感，促进了教学互动与知识传授。然而，仍面临着设备成本的增加、信号干扰、部分技术的复杂性问题。可进一步优化设计方案，提高设备的可靠性和易用性，更好地服务于教学工作。

**【关键词】** 教学，双听诊器，电子改良。

## 分子病理在口腔病理教学中的应用探讨

杨思怡<sup>1</sup> 陈宇<sup>1,2</sup> 韩琪<sup>1,2</sup>

1. 口腔疾病研究国家重点实验室，国家口腔疾病临床医学研究中心，四川成都，610041；

2. 口腔疾病研究国家重点实验室，国家口腔疾病临床医学研究中心，四川大学华西口腔医院口腔病理科四川成都，610041。

通信作者：韩琪 E-mail: hanqi9902011@163.com

### 【摘要】

**目的：**本文总结当前分子病理内容在口腔病理教学中的应用与实践，阐述和总结了分子病理内容在口腔病理教学的重要性，目的是转变口腔病理教学思维模式，为口腔病理学的教学及人才培养提供理论依据。

**方法与结果：**本文通过介绍分子病理学的基本概念和应用、分子病理学的诊断教学和临床治疗、分子病理在指导临床治疗方面的意义、分子病理学的实验教学等内容，并对该内容在未来教学的作用进行了展望和探讨。

**结论：**虽然，分子病理引入口腔病理教学的作用是显而易见，但如何教学对于学生或教师都是一项新的挑战，尤其是教学方式、教学内容及临床关联等问题，还需要进一步讨论与研究。

**【关键词】** 分子病理；基因突变；涎腺肿瘤；教学方法

## 高强度仿真离体牙在口腔修复学实验教学中的应用研究

朱舟<sup>1</sup>，万乾炳<sup>1</sup>

1 四川大学华西口腔医院修复科，610041

通信作者：朱舟，E-mail: zhuzhou1202@scu.edu.cn



**【摘要】**

**目的：**基于真实牙体的强度数据，通过高精度制造技术，制造机械强度等性能贴近真牙的仿真离体树脂牙，探究其在口腔修复实验操作教学中的应用效果和预期价值。

**方法：**基于真实牙体强度数据开发填料增强的复合树脂原料。以微注塑制造工艺制造纳米填料增强仿真离体牙（Nanoparticle enhanced simulated teeth, nEST），并与国内外品牌市售常见训练模型牙形成完整实验体系纳入研究。选取四川大学华西口腔医学院同年级本科学生 10 人，均分别使用 nEST 以及其他两个代表品牌的训练牙进行全冠预备。同一个实验者的不同牙的预备效果纳入评估，并让研究生对模型牙使用性进行主观评价。采用 SPSS 22.0 软件进行分析。

**结果：**以 nEST 为训练器材时最多的实验者得到了高预备效果评分，显著优于其他品牌实验组（ $P < 0.05$ ）。且使用主观评价中 nEST 的评分同样显著高于其他品牌实验组（ $P < 0.05$ ）。

**结论：**基于高精度制造开发的仿真离体牙能够在口腔修复学实验操作中更好地模拟现实场景，有助于口腔医学生的修复学专业操作技能学习和提升。

**【关键词】**口腔修复学实验教学；仿真离体牙；全冠预备

## 综合医院口腔全科基于 Mini-CEX、DOPS 和 SOAP 的周末 实习教学门诊实践初探

郑林霞\*，赵驰峰\*，陶丹，应于康，金艾黎  
台州市中心医院（台州学院附属医院）318000

\*：作者对本研究具有同等贡献

通信作者：金艾黎

E-mail: jinal@tzzxyy.com

**【摘要】**

**目的：**探索综合医院口腔全科基于 Mini-CEX、DOPS 和 SOAP 的周末实习教学门诊实践效果。

**方法：**本研究以 2022 年 7 月至 2024 年 6 月在台州市中心医院口腔科参加临床实习的学生为研究对象，制定周末实习教学门诊流程制度，进行实习生准入培训，基于 Mini-CEX、DOPS 和 SOAP 进行周末门诊教学，最后进行病种数和技能数的统计，并对参与周末实习教学门诊的学生展开问卷调查。

**结果：**2 届 12 名实习生参与了周末实习教学门诊，平均病种实践 6.5 例/天/人，技能实践 6.25 例/天/人，涵盖口腔常见疾病，以牙体牙髓科、口腔颌面外科和儿童口腔科为主。问卷调查结果显示实习同学们基本同意带教老师会有计划地为其提供实践操作机会，及时纠正其在操作中的不规范手法和步骤，患者的医疗安全更有保障，教学过程师生沟通良好。对教学效果的自我评价方面，同学们同意周末实习教学门诊提升了其问诊技巧和能力、体格检查能力、诊断和鉴别诊断能力、医患沟通能力、动手操作能力、病史书写能力、综合接诊能力和工作自信心，增加了其动手操作机会，并认为其能为患者提出合理的诊疗计划和预期目标。

**结论：**综合医院口腔全科基于 Mini-CEX、DOPS 和 SOAP 的周末实习教学门诊是一种

较好的实习教学模式，是适合我院的教学模式，可供各类兄弟院校参考。

【关键词】Mini-CEX；DOPS；SOAP；口腔全科；实习教学门诊

## “医学科普”教学模式在牙体牙髓病学本科临床实习中的应用

乔玮玮<sup>1</sup>，王莉<sup>1</sup>

1 武汉大学口腔医院，430079

通信作者：王莉，E-mail: dentist-wang@whu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**探讨“医学科普”教学模式在牙体牙髓病学本科临床实习中的应用效果，旨在优化教学模式，调动医学生实践兴趣，提高临床实习质量。

**方法：**选取 2023 年 8 月至 2024 年 8 月在上武汉大学口腔医院实习的 82 名本科生为研究对象，按照 5-6 人一组为团队形式，整理牙体牙髓疾病诊疗相关知识，并向科室患者进行科普宣传。通过问卷调查方式收集患者和本科生的反馈和感受。

**结果：**参与的患者及其家属，认为科普内容易于理解掌握了口腔新知识，影响了其口腔健康行为，且满意讲解内容及演示环节。绝大多数参与者认为活动拓宽了口腔保健知识，缓解了患病焦虑，并希望未来增加活动频率和互动环节。实习生调查显示，学会将专业知识通俗化，提升了沟通能力，增强了社会责任感。多数学生认为活动对职业发展有帮助，并愿意继续参与。

**结论：**牙体牙髓病学临床实习中，采用“医学科普”教学模式能够增强实习生临床基本能力和医患沟通能力，提高实习生的学习兴趣和实习质量。

【关键词】医学科普；牙体牙髓病学；本科生临床实习

## 口腔医学专业型研究生科研思维培养的探讨与思考

李瑞芳<sup>1</sup>，潘磊<sup>2</sup>，陈刚<sup>1\*</sup>

1 武汉大学口腔医院口腔颌面外科 湖北 武汉 430079

2 武汉大学口腔医院教学办公室 湖北 武汉 430079

### 【摘要】

口腔医学专业型研究生的培养目标在于培养既精于临床实践又具备良好科研能力的高层次医学专业应用型人才。然而，当前的“双轨合一”培养模式给专业型研究生的科研能力培养带来了新的挑战，培养重心偏向临床实践能力的问题日益显著，科研能力的培养并未得到充分的关注。我们的目标是建立口腔医学专业型研究生的科研意识及能力培养体系，以培养更多符合社会需求的高级口腔医学人才为己任。科研思维作为科研能力的重要组成部分尤需重视。本文将分析口腔医学专业型研究生在科研思维能力培养

的现状及存在的问题，并探讨如何提升其科研思维能力，为培养出具备优秀科研能力的口腔医学专业型研究生提供有价值的参考与指导。

【关键词】口腔医学；专业型研究生；科研思维

## 留学生口腔临床实习教学方式探索

翟桐<sup>1</sup>

作者单位：1 西安交通大学口腔医院，陕西西安，710004

邮箱：zhaitongsien@163.com

### 【摘要】

**目的：**本研究旨在针对留学生的特点，探索适合他们的口腔临床实习教学方式，以提高他们的临床实践能力，为其日后的职业发展奠定坚实的基础。

**方法：**设计并实施多元化的教学方式，对传统实习方式与现代教育技术的整合应用，并采用与中国临床实习生组队合作接诊的工作方式，来提高留学生的临床实践能力。利用先进的模拟设备和软件，模拟真实的口腔临床场景，让留学生在模拟环境中进行实践操作和问题解决。

**结果：**留学生们能够更好地理解和掌握口腔临床知识，熟悉和掌握各种口腔疾病的诊疗方法和技巧。提高了沟通能力和团队协作精神，促进加深留学生与中国学生的合作联系。

**结论：**融合现代教育技术的新型实习方式，在增强留学生的学习主动性、临床思维能力以及临床操作技能等方面表现出显著优势。

【关键词】留学生；口腔临床实习；教学方式；现代教育技术；实践能力

## 电子化菌斑控制评估系统在本科生牙周临床实习中的应用

刘瑾<sup>1,2\*</sup>、姬润颖<sup>1,2</sup>、司梦影<sup>1,2</sup>、王辰龙<sup>1,2</sup>、

1 西安交通大学口腔医院陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室，710004

2 西安交通大学口腔医院牙周病科，710004

\*通信作者：刘瑾，E-mail：liujin8511@163.com

（支持基金：西安交通大学口腔医院 2021 年医疗新技术准入立项（西交口腔〔2021〕320 号）；2020 年西安交通大学本科教学改革研究项目（常规项目）：2032Y）

### 【摘要】

**目的：**通过在我校本科生的牙周病学教学中应用电子化菌斑控制评估系统，提高认识菌斑的能力，达到考核定量化，有利于医患沟通和提高牙周诊疗效果。

**方法：**采用菌斑染色剂使菌斑可视化来认识菌斑；应用自行设计的电子化菌斑控制



系统快速记录和计算菌斑；在临床实习中通过菌斑染色指导学生进行龈上洁治术；利用电子化菌斑控制评估系统，指导患者个性化口腔卫生维护；将电子菌斑可视化评估系统和舒适化牙周诊疗理念结合，指导患者进行牙周治疗和维护。

**结果：**可视化菌斑染色让学生更形象、更直观认识菌斑的分布和量，加深对理论知识点的理性和感性认识；应用自行设计的电子化菌斑控制系统快速记录菌斑并计算出菌斑百分率，节省教学时间；在龈上洁治术前通过菌斑染色指导学生准确定位菌斑位置，防止遗漏，术后再次通过菌斑评估系统便捷量化考核效果，解决菌斑评估的难点，提高教学效率；对患者的口腔卫生状况通过菌斑染色剂可视化便于增加医患沟通交流，再根据菌斑指数进行分级评估，给予个性化的口腔卫生指导方案，使菌斑指数、软垢指数、大于 4mm 牙周袋百分比、探诊出血阳性率等均有明显好转；将电子菌斑可视化评估系统和舒适化牙周诊疗理念结合，增加对患者人文关怀，不但解决其身体疾患，也从心理上也让患者了解菌斑控制的重要性，患者参与疗效控制的必要性，同时帮助患者克服牙科治疗恐惧情况，更好的达到口腔卫生维护的目的。

**结论：**通过电子化菌斑控制评估系统，可以提高本科生菌斑识别和控制能力，有利于获得更好的牙周临床疗效，对于本科生牙周病学的教学意义重大，也是牙周病学教学电子化、规范化改革的必然趋势。

**【关键词】** 电子化；菌斑控制；本科生；牙周临床实习

## 口腔医学专业实习质量控制的探索与实践

肖刚<sup>1,2</sup> 王珍<sup>2</sup> 杨乐乐<sup>3</sup> 童毅<sup>2</sup> 张鲍明<sup>4</sup>

1. 西安交通大学口腔医院临床技能训练中心，邮政编码：710001

2. 西安交通大学口腔医院急诊综合科，邮政编码：710001

3. 西安交通大学口腔医院儿童牙颌疾病诊疗专科，邮政编码：710001

4. 西安交通大学口腔医院教学科，邮政编码：710001

通信作者：张鲍明，E-mail: zhangbaoming@xjtu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**探讨口腔医学专业本科生实习期间质量控制过程的方法。

**方法：**在初步认识培养问题需在形成过程之中进行动态质量管理的理论基础上，通过临床实习前的早接触临床、见习、开放实验室、入科教育与考核；实习期间的标准化诊疗手册、丰富实践教学活活动、督导参与、举办技能比赛，强化师资，患者评价；实习后的 OSCE 考试、用人单位的反馈等多种手段实现全面质量控制过程。

**结果：**口腔专业本科生临床实习前后对全面质量控制过程的实践，加强了教学效果，毕业生的成绩与综合能力有提高。

**结论：**口腔本科生对全面实习质量控制过程的实践，强化了实践教学，培养了学生能力，锻炼了教师队伍，达到了本科阶段教学的预期目标

**【关键词】** 口腔医学；实践教学；质量控制；考核评估

## 舒适化牙科教学体系应用于本科生临床带教

宋秀秀<sup>1</sup>, 李立琪<sup>2</sup>

1. 重庆医科大学附属口腔医院, 401120

2. 重庆医科大学附属口腔医院, 401120

通信作者: 李立琪, E-mail: liliqui-1988@163.com

### 【摘要】

**目的:** 开设 “口腔舒适化治疗” 专业理论知识和实操课程, 帮助本科实习生其迅速适应临床工作, 能设身处地的为患者选择和进行舒适化、个性化的治疗, 引发其对 “仁术仁心” 的理性思考, 并树立为医学奋斗终身的价值取向。

**方法:** (1) 培训前, 调查学生沟通时遇到哪种类型患者最束手无策; 牙科恐惧症患者影响学员操作正常发挥的因素; 行为诱导失败的常见因素分析;

(2) 培训课程设置: 1) 全科舒适牙科体系介绍; 2) 儿童行为诱导方式方法; 3) 局部麻醉无痛注射相关技术; 4) 牙体、牙周、正畸、修复、口外相关无痛操作技巧; 5) 笑气镇静与全身麻醉相关技术介绍。

(3) 培训后, 对患者制作匿名问卷, 调查患者治疗过程中疼痛程度。调查学员是否掌握无痛局麻技术, 面对牙科恐惧症患者有沟通与治疗经验的提高, 是否较前提高了诊治的信心与工作热情。

**结果:** 通过反复训练, 学生可掌握局部麻醉无痛注射相关技术, 面对牙科恐惧症患者有沟通与治疗经验有提高, 同时明显提高了诊治的信心与工作热情。

**结论:** 将舒适化课程体系作为于学生临床实习的入门课程, 传递给学生一种 “仁术仁心的” 口腔舒适化理念, 在诊治过程中增强岗位责任感、牢记安全意识、守牢安全底线、提高医疗质量。

**【关键词】** 口腔舒适化课程; 本科生带教; 无痛局麻;

## 4. 教学改革



# 新医科背景下口腔医学专业实践教学改革探索与实践

## ——以蚌埠医科大学口腔医学专业为例

姜丽娜<sup>1</sup>, 周大进<sup>1</sup>, 刘宏升<sup>1</sup>, 陆坤<sup>1</sup>

(1. 蚌埠医学院口腔医学院 安徽 蚌埠 233030; )

通讯作者: 陆坤, Email: 1791297608@qq.com

### 【摘要】

**目的:** 探索新医科背景下口腔医学专业实践教学改革效果。方法 选取 2018 级口腔医学专业本科生 70 名作为对照组, 按照实践课程的计划, 在理论课程的基础上在实验室由教师指导进行实践技能的培养; 选取 2019 级口腔医学专业本科生 70 名作为教改组, 除按照实践课程的计划和安排, 在理论课程的基础上在实验室由教师指导进行实践练习外, 在二、三年级暑期以团队合作等方式开展专业见习实习。通过教学满意度调查、理论知识测试和操作技能考核评价教学改革效果。结果 教改组教学满意度高, 理论知识测试和操作技能考核成绩均高于对照组 ( $P<0.05$ )。结论 此项教学改革通过实践教学的机制创新, 有助于学生接受临床教学、提高实践能力、形成职业素养和加深对医学知识的理解, 提高学生培养质量。

**【关键词】** 新医科; 口腔医学; 实践教学

# 口腔医患沟通情景模拟案例库的构建及应用效果研究

龙赟子<sup>1</sup>, 陈慧敏<sup>1</sup>, 许桐楷<sup>1</sup>, 李静文<sup>1</sup>, 张一<sup>1</sup>, 安娜<sup>1</sup>

1 北京大学口腔医院, 邮政编码 10081

通信作者: 安娜, E-mail: kqana@126.com

### 【摘要】

**目的:** 构建应用于口腔医学医患沟通的情景模拟案例库, 并探讨情景模拟联合以案例为基础的教学模式 (case-based learning, CBL) 对提高口腔全科规培医师医患沟通能力的作用。

**方法:** 总结既往教学工作中的经验及教训, 选择既往典型案例及纠纷案例作为医患沟通的 CBL 案例基础, 并结合《医患沟通技能评价表》(Set Elicit Give Understand End framework, SEGUE 量表) 并加入特殊医患沟通场景, 构建应用于口腔医学医患沟通的情景模拟案例库。采取自身对照研究, 选取 2023 年 9 月-2024 年 8 月期间进入科室实习的 17 名住院医师, 在完成医患沟通理论知识的学习后, 采用情景模拟联合 CBL 教学法进行教学。由带教老师在入科时及完成课程后采用 SEGUE 量表评价学生的医患沟通能力的变化, 并设计问卷, 让学生通过问卷调查形式评价教学课程。

**结果:** 17 名规培医师的 SUGUE 量表初始评价总分为 ( $18.00\pm2.29$ ), 经过课程培训后总分升为 ( $22.41\pm1.54$ ), 差异具有统计学意义 ( $P<0.001$ ), 且在准备阶段、信

息收集、理解患者、结束问诊四个阶段规培医师的分数提升均有统计学意义。学生评价问卷反馈绝大多数学生认为课程必要性高，参与度高，提升感强。

**结论：**情景模拟联合 CBL 的教学模式可提升学生参与度，提高了口腔全科规培医师医患沟通能力。

**【关键词】** 案例库；情景模拟；医患沟通；口腔全科；规培医师

## 叙事医学实践助力医学生人文、思政教育与专业教学的探索与思考

农晓琳<sup>1</sup>，陈秋宏<sup>2</sup>

1. 广西医科大学口腔医学院、附属口腔医院，530021

2. 广西医科大学信息与管理学院，530021

### 【摘要】

**目的：**研究叙事医学实践模式在口腔医学人文教育和专业教学中的应用效果。

**方法：**以广西医科大学口腔医学院大三、大四本科生为培训对象，通过课前兴趣引导、课中探究乐学、课后产出固学、反哺教学的叙事医学实践模式对口腔医学生进行医学人文教育与专业教学培训探索。

**结果：**教师将叙事医学融入口腔医学人文与思政教育中，提高了医学生的思想意识、共情能力、医患沟通能力以及人文素养。在专业教学中，叙事医学通过提升学生的反思和共情能力，引导学生有意识地反思自身、提升学习的主观能动性，从而激发学生的专业课学习热情和自我发展潜力。

**结论：**本次在口腔专业英语课中进行的叙事医学实践是一项有益的探索。序贯的叙事医学教学和临床实践是医学人文教育的有效抓手，在医学专业课程、人文课程教学、实习带教中持续应用叙事医学的理念和方法可使课程教学方式多样丰富，更利于学生接受和掌握。然而，发展叙事医学教学模式仍然面临着一系列挑战和难题，需要付出更多的努力和耐心。

**【关键词】** 叙事医学；口腔医学教育；医学人文；课程思政

## 以岗位胜任力为导向的口腔专业英语教学改革探索与实践

汪岑<sup>1</sup>，黎敏斯<sup>2</sup>，陈夏威<sup>3</sup>，黄慧萍<sup>4</sup>

1. 汪岑：广西医科大学附属口腔医院，邮政编码：530021

2. 黎敏斯：广西医科大学附属口腔医院，邮政编码：530021

3. 陈夏威：广西医科大学附属口腔医院，邮政编码：530021

4. 黄慧萍：广西医科大学附属口腔医院，邮政编码：530021

通信作者：汪岑，E-mail: 269174277@qq.com

（基金项目：本文系 2016 年广西高等教育本科教学改革项目-2016JGB175“以岗位胜任力为

导向的口腔专业英语教学改革探索与实践”的研究成果)

### 【摘要】

**目的:** 探讨以岗位胜任力为导向的口腔专业英语教学改革, 促进具备岗位胜任能力的国际化口腔医学人才培养, 提高其工作适岗性, 为口腔专业英语教学模式创新提供参考。

**方法:** 本研究选取某医科大学口腔医学专业的两个年级——2015 级和 2019 级, 分别设定为对照班和实验班以进行对比研究。对照班沿用传统的教学模式, 实验班尝试采用岗位胜任力为导向的新模式进行教学, 旨在评估并探索新教学模式对学生口腔专业英语学习和实践能力的潜在影响。通过明确课程目标、优化课程模块、丰富教学模式、加强人文教育以及构建系统性评价体系等手段对课程进行全面改革, 最后通过综合考评、问卷调查和访谈的形式, 对教改效果和满意度进行深入评估。

**结果:** 通过对比研究, 发现实验班在理论测试、临床拟诊技能以及健康宣教能力等方面均显著优于对照班, 差异具有统计学显著性 ( $P<0.01$ )。进一步分析显示, 实验班学生对新教学模式的满意度显著高于对照班, 这种差异在统计学上呈现出高度的显著性 ( $P<0.01$ )。此外, 案例展示的教学方法在实验班中最受青睐。

**结论:** 以岗位胜任力为导向的口腔专业英语课程改革取得显著成效, 能提高学生自主学习主动性, 培养学生的临床思维、信息检索、实践应用、沟通表达及团队协作等综合能力, 得到了学生的肯定, 为具备岗位胜任力的高素质国际化口腔医学人才培养提供了新思路。

**【关键词】** 岗位胜任力; 口腔医学; 专业英语; 教学改革; 实践

## 新医科背景下儿童口腔医学的“一中心五结合”课程教学改革

陈黎<sup>1</sup>, 黄华<sup>1</sup>, 陈文璠<sup>1</sup>

1. 广西医科大学 口腔医学院, 南宁 530021 通信作者: 陈黎, Email: 18174080@qq.com

### 【摘要】

**目的:** 针对《儿童口腔医学》课程痛点问题进行教学改革, 为助力新医科背景下口腔专业医学人才的培养提供可参考的模式。

**方法:** 构建“一中心五结合”的教学创新路径, 即以学生为中心, 将思政育人与专业课程结合, 规划教材与自编教材结合, 基础理论与临床案例结合, 线上线下、课内课外结合, 过程考核与结果考核结合。

**结果:** 通过教学改革, 近三年有 20 余人次的学生在各类国家级临床、科研相关赛事中斩获佳绩; 获大创课题立项 28 项, 在校期间成功发表论文 15 篇; 优秀学生还同课程团队共同开发各种实用新型专利软件并应用于临床。课程团队建成省级线上一流本科课程 1 门、省级课程思政示范课程 1 门、高教社数字课程 1 部等, 获国家级省级等教学荣誉与奖励近

30 项。

**结论:** 儿童口腔医学“一中心五结合”的课程教学改革, 解决传统课程的痛点问题, 使学生知识、能力及素质均衡提升, 同时也使课程团队获得一系列教学成果。



【关键词】儿童口腔医学；新医科；学生中心

## “研-本联动”背景下多元学科竞赛驱动创新人才培养体系的构建与实施

林雪晶<sup>1</sup>，周洁<sup>1</sup>，郭竹玲<sup>1\*</sup>

1 海南医科大学口腔医学院，海口 570100

Email: 1047855694@qq.com

### 【摘要】

**目的：**以强化学科竞赛实践育人功能、培养创新人才为主旨，按照学科竞赛“面向全体”“贯穿人才培养全过程”理念，构建以学科竞赛为抓手的实践创新人才培养体系并稳步运行。

**方法：**组织学生积极申报科研类课题“研究生创新创业项目”、各类思政课题、思政课堂比赛。指导学生参与全国技能演练赛、开展“三下乡”社会实践活动以及申报教学相关软著等。过程中充分贯彻“研-本联动，共同提升”的理念。

**结果：**以“研-本联动”为底蕴，以学科竞赛实施为抓手，可锻造学生的发明创造力和成果转化力，开拓学生的创新创业力，夯实学生的专业岗位胜任力，增进学生的专业理论力和临床思辨能力。

**结论：**推进创新人才培养模式改革可有效激发学生创新思维、提高学生动手实践能力、培养学生协作精神，推动教改成果转化。

【关键词】“研-本联动”；学科竞赛；人才培养

## 思维导图结合 CBL-PBL-Seminar 教学法在儿童口腔科规培生教学中应用探索研究

韩娜娜,周正难,尹作娇

华中科技大学同济医学院口腔医学院

### 【摘要】

**目的：**探讨思维导图结合 CBL-PBL-Seminar 教学法在儿童口腔科规培生教学中的应用探索研究。

**方法：**选取 2022 年 1 月至 2023 年 12 月参加同济医院儿童口腔科临床实习的规培生学员 30 例为研究组，接受思维导图结合 CBL-PBL-Seminar 教学法；选取 2022 年 1 月至 2023 年 12 月参加同济医院儿童口腔科临床实习的规培生学员 30 例为对照组，仅接受传统讲授教学法。按照随机对照实验的设计，确保实验组和对照组在参与前具有相同的背景和条件，以减少潜在的干扰因素。参与研究的老师根据个人意愿和时间安排，选择适当的时间和地点开展两组方式的教学。教学活动结束后，通过问卷调查，基础理论考试及临床能力考核等方式对教学效果进行评价。

**结果:** 研究组学员对教学方法很满意的比列明显高于对照组。研究组学员基础理论知识和临床思维能力得分高于对照组, 研究组学员在激发学习兴趣, 自主学习能力, 汇报表述能力, 相互协作能力、临床问题解决能力得分明显高于对照组。

**结论:** 思维导图结合 CBL-PBL-Seminar 教学法能够明显提高规培生儿童口腔科临床实习的教学效果, 有利于提高学员的学习兴趣, 自主学习能力, 汇报表述能力以及相互协作能力, 临床问题解决能力, 是一种值得推广的教学方法。

## 口腔医学专业本科生交叉科学创新创业教学对其创新能力影响的研究

张贞, 尹君甲

华中科技大学同济医学院口腔医学院

### 【摘要】

**目的:** 探讨交叉科学创新创业教学在口腔医学专业本科生创新能力培养中的应用效果。

**方法:** 选取 2015 年至 2021 年华中科技大学同济医学院参加大学生创新创业项目的 43 名口腔医学专业本科生为研究对象, 将其分为试验组和对照组。试验组 18 名学生, 采用交叉科学创新创业教学; 对照组 25 名学生, 采用传统医学创新创业教学。运用层次分析法对学生的创新创业能力进行评估。采用  $\chi^2$  检验、Mann-Whitney U 检验和 t 检验比较两组之间的差异。

**结果:** 试验组学生的创新创业成果评分显著高于对照组学生[(22.50±19.06)分比(10.92±14.00)分,  $p=0.027$ ]。而两组学生的创新创业能力自我评价结果无显著差异[(3.65±0.45)分比(3.68±0.71)分,  $p=0.636$ ]。

**结论:** 交叉科学创新创业教学有助于口腔医学专业本科生取得更多创新创业成果, 并提高其创新创业能力。

**【关键词】** 口腔医学; 本科生; 创新创业教育; 交叉科学

## 军队院校口腔材料学课程教学改革实践与思考

龚旭, 吴江\*, 王舟, 柳燕如, 王思云, 赵信义, 李石保

口腔颌系统重建与再生全国重点实验室, 国家口腔疾病临床医学研究中心, 陕西省口腔医学重点实验室, 第四军医大学口腔医院口腔材料学教研室(龚旭, 吴江, 王舟, 柳燕如, 王思云, 赵信义, 李石保), 710032, 西安

**【摘要】** 本研究回顾了近年来国内某军队院校口腔材料学课程的教学改革实践, 并结合教学实施情况中存在的问题进行了总结和分析。针对当前国家医学高等教育和部队岗位的任职要求, 采用融媒体教材、提高实践课时数比例和优化课程考核体系等一系列措施, 提高了学员的岗位胜任能力, 以期为将来的课程改革提供借鉴和参考。

【关键词】军队院校；口腔材料学；教学改革

## 口腔解剖生理学实验教学安排的分析和思考

张敏<sup>1</sup> 康宏<sup>2</sup>

1 兰州大学口腔医学院（医院），邮政编码 730000

2 兰州大学口腔医学院（医院），邮政编码 730000

通信作者：张敏，E-mail: zm@lzu.edu.com

### 【摘要】

**目的：**提升口腔专业本科生在口腔解剖生理学实验课的学习效果，以增强学生的理论知识与实验实践的结合能力，促进其未来职业发展。

**方法：**通过改进教学内容、增加实验课时、引入先进实验设备以及加强医患沟通训练等方法，提高本科生的实验课教学效果。具体措施包括使用数字化仿真模拟系统、开展引入以问题为导向的结构与功能相联系的思维路径训练及延长实验课时等方法。

**结果：**通过上述措施，学生的实验操作技能和理论知识掌握程度明显提高，特别是在实验操作的熟练度和医患沟通方面的理解，学生表现出明显进步。

**结论：**通过改进实验课教学方法和内容，可以有效提升口腔专业本科生的解剖生理学实验课效果，提高学生自主学习能力，通过引导学生思考如何解决问题，训练构建以终为始问题为导向的临床思维路径，为他们未来的职业生涯发展奠定坚实基础。

【关键词】口腔解剖生理学；实验教学；教学改革

## 新医科建设背景下《口腔医学导论》课程教学新模式探索

王俊<sup>1</sup>，王秀芬<sup>1</sup>，史彦<sup>1,2\*</sup>

1. 南昌大学口腔医学院，南昌，330006

2. 南昌大学附属口腔医院，南昌，330006

### 【摘要】

**目的：**在新医科时代发展的背景下，将 Spoc 教学应用到口腔医学导论中，多学科交叉融合，融入课程思政，探索线上线下、课堂内课堂外的多样化“新医科”人才培养模式。

**方法：**选取 2017 级-2020 级一年级新生（n=180），改变传统的《口腔医学导论》课堂教学模式，采用线上+线下的混合教学模式，以学生为中心，采用互动式教学、案例教学法、小组研讨法、分组辩论法等创新的多样化教学方法，结课时填写课程问卷调查。三年后收集学生获得的科研训练项目和各类创新创业大赛、参与发表学术论文、申请专利、获得奖项的数据。

**结果：**问卷调查结果显示约 85.7% 的同学认为教学效果好，约 96.4% 的同学认为教学内容丰富，约 92.3% 的同学对教师授课的满意度为很满意。近三年本科生发表论文 7 篇，发表专利 11 项，参与创新创业训练项目立项 15 项。Spoc 教学能提高学生的自主学习自主学习和团队合作能力，提高学生口腔疾病的辩证思维、建立科研思维，丰富本课程的课程思政内涵。

**结论：**新医科建设背景下《口腔医学导论》课程的教学改革较传统教学模式大大提



高了学生的综合能力，形成具有特色的课程思政课堂。

【关键词】新医科建设；SPOC；互动式教学；课程思政；翻转课堂

## 人工智能在医学教育中的应用进展

梁淼<sup>1</sup>，潘雅慧<sup>1</sup>，谢思静<sup>1</sup>

1 南京大学医学院附属口腔医院教育科

### 【摘要】

本文探讨了人工智能在医学教育领域的应用进展及其面临的挑战和未来展望。人工智能的快速发展为医学教育带来了新机遇，包括数字化课程建设、辅助学习和学习评估等方面的应用。然而，在医学教育中仍存在诸多挑战，包括有效性评估困难、技术难题和数据隐私风险等。未来，需要加强研究评估 AI 在医学教育的实际价值，并解决技术困难、数据安全和伦理问题。只有不断改进和完善 AI 技术的应用，医学教育才能实现更好的发展，并为培养更专业的医学人才做出更大贡献。总的来说，AI 在医学教育中具有巨大潜力，通过持续努力和研究，可以为医学教育领域带来更多创新和进步。

【关键词】人工智能，医学教育，机遇与挑战

## 以“知识整合、能力综合、思政融合”为特色的《牙体牙髓病学》课程改革创新

赵丹，苗雷英，汤旭娜，杨亚萍，朱雅男，谢思静\*

南京大学医学院附属口腔医院

南京大学医学院口腔医学院

### 【摘要】

**目的：**通过课程改革创新，使学生更加全面掌握牙体牙髓病学基本知识和技能；建立牙体牙髓病学整合知识体系；具备临床科学思维和科研创新能力；培养具有正确价值观的符合岗位胜任力六大能力的口腔医学高层次人才。

**方法：**教学团队提出以“知识整合、能力综合、思政融合”为特色的改革创新思路，对《牙体牙髓病学》课程进行课程改革创新。通过对学生进行六大能力综合评价来对比课程改革创新前后学生综合素质的提高。

**结果：**过程考核结果反映出，课程改革创新后，学生在案例分析中能主动去了解患者的人文、社会因素，会联系关联学科知识，能提出科学问题，会带着问题去反思，能有意寻找证据链。多维度考核评价结果，体现了学生在自主学习、创新思维能力，和基于证据的科学思维等方面有了明显提升。

**结论：**本课程近年来通过改革创新，逐渐形成了“重知识整合应用，重能力综合培养，重课程思政提高”的课程特色。育人成效显著提升，教学改革成果丰硕，成果推广反响积极。

## “5+3” 体系临床教学的重定位及对策探讨

刘玉 杨洁 孙卫斌\*

南京大学医学院附属口腔医院

### 【摘要】

“5+3”体系是医学人才培养的新模式，更是一种具有结果导向的培养制度。其主要特征在于院校和医院一体化的临床岗位胜任力培养体系，特别是4年临床培养阶段的规定性，其中包括本科阶段临床实习和规培阶段的临床教学。由于执业医师法的实行，临床教学的阶段性目标有了一定的变化。本文从 Miller 医学教学阶段性模式角度，分析了“5+3”体系下临床教学阶段性目标的定位调整，尤其是本科阶段的临床实习在临床胜任力培养结果中的意义应定位于展现阶段，对本科实习阶段的岗位胜任力指标适当调整。由于本科人才发展的多元化，因此本科实习阶段需要进行分流个性化教学管理，在规培阶段同样需要以学生为中心，实施不同的指导教师下临床实践的模式。

【关键词】“5+3”体系；胜任力导向的医学教育；临床教学；教学管理

## 基于“交叉协同”口腔医学研究生创新能力培养体系的 实施路径

许是，谢思静，吴文蕾，任双双，苗雷英

（南京大学医学院附属口腔医院，江苏，南京）

**目的：**针对口腔医学领域研究生培养所存在创新性能力不足的科学问题，希望通过融合课程建设、跨学科联合培养，激发和培养研究生质疑的精神和创新的能力。

**方法：**学习梳理国内外有关文献资料，寻求理论支撑，理清当前跨学科融合方法及高校研究生创新培养教学发展的趋势，并对影响和阻碍因素达成认识，为接下来的实践研究提供基础、把握方向。

**结果：**口腔研究生创新能力培养需要一个综合的策略，包括制定全面的政策框架、建立跨学科平台、优化课程与教学方法、增强科研实践机会、建立评价与反馈系统、促进学术交流与合作、利用技术工具强化学生自主性。

**结论：**口腔研究生创新能力培养是一个多维度、多因素影响的复杂过程，需要教育者、政策制定者和研究生本人共同努力，通过不断的实践、探索和改进，形成适合口腔医学和个体特点的培养模式。

【关键词】交叉协同；口腔医学；研究生教育；创新能力培养

## 基于医工交叉的本研一体化口腔材料学教学改革

黄丽娟<sup>1</sup>, 孟翔峰<sup>2</sup>

1 南京大学医学院附属口腔医院口腔生物与材料学教研室, 南京, 210008

2 南京大学医学院附属口腔医院口腔修复工艺科, 南京, 210008

黄丽娟 邮箱: hlj1291@163.com, 联系电话: 025-83620263

### 【摘要】

**目的:** 在新医科发展大背景下, 探索医工交叉在口腔材料学教学及本科生培养中的应用。

**方法:** 组建“医工复合”式师资队伍, 加强师资培养, 引进南京大学理工科教师参与本专业教学。构建口腔材料学医工交叉课程体系及实践平台, 20%的学时用于开设与材料研究前沿、数字化技术融合的拓展课程。积极组织本科生加入材料及基础医学研究, 将学科交叉培养前移至本科阶段, 助力本研一体化贯通培养。调查问卷分析学生对拓展课程的评价。

**结果:** 65%学生认为拓展课程对巩固理论知识有帮助, 70%的学生认为拓展课程有助于了解材料制作方法、研究动态和开展科学研究。

**结论:** “医工结合”和“学科交叉”是新医科发展的方向, 通过创新教学模式、丰富知识体系, 致力于培养适应新医科发展的医学人才。

## 口腔临床案例分析课程数字化改革探索

汤旭娜<sup>1</sup> 杨亚萍<sup>2</sup> 杨洁<sup>2</sup> 谢思静<sup>2</sup>

1. 南京大学医学院附属口腔医院, 高级专家诊疗中心; 2. 南京大学医学院附属口腔医院, 教育科

### 【摘要】

**目的:** 探索临床案例分析的数字化改革, 提高口腔医学教育质量。

**方法:** 依托国际牙科教育数字平台, 进行多元化授课模式结合数字化教学模式改革。将线上教育网络平台进行在线学习与交流, 通过线上、线下结合的混合课程, 以及统筹优化将案例分析课程与临床模拟训练的虚拟仿真及头模训练实践操作课程有机组合, 改革案例分析课程。

**结果:** 提高了学生的主动性及参与度, 提高教学效率和效果, 促进病例资源的共享和国际化, 增加学生国际视野, 同时培养临床逻辑分析和思维能力。

**结论:** 数字化改革在临床案例分析中具有显著的意义, 它不仅能够提升医学教育的质量和效果, 提升口腔医学生多方面能力, 还能够推动医学教育的现代化和国际化进程。

## 人工智能浪潮下口腔医学教育的思考

杨璇, 范媛, 于金华\*



南京医科大学口腔医学院口腔内科学系教研室, 江苏 南京 210029

**【摘要】**

**目的:** 深度剖析人工智能于口腔医学教育变革中的作用及所产生的影响。

**方法:** 将智能辅助教学系统、虚拟仿真训练等人工智能辅助教学模式与传统教学模式进行对比, 从学生学习和教师授课等层面探究人工智能辅助教学的优劣所在。

**结果:** 采用人工智能辅助教学模式, 不仅能加快教师的备课进度, 还能提升学生的学习效率, 有效增强教学效果, 全面提升学生的综合素养。

**结论:** 人工智能辅助教学的优势体现为: 其一, 突破时空限制; 其二, 丰富教学资源; 其三, 对学生而言, 有针对性的课前预习与课后复习益处良多, 能激发学生自主学习的兴趣, 提升其能力。然而, 人工智能辅助教学也面临着技术成本高昂、数据安全及隐私保护、伦理考量等诸多问题。未来, 我们需要进一步强化深度融合与创新, 大力培养跨学科人才, 并建立健全完备的监管机制, 以实现人工智能与口腔医学教育的良性互动和可持续发展。老师和同学也应该顺应时代浪潮, 在知识时代新篇章开启时领先向前。

**【关键词】** 人工智能; 口腔医学; 教学

## 口镜模拟训练对提高口腔医学生镜像感知操作能力的探索与应用

褚凤清<sup>1</sup> 孙雯<sup>1</sup> 刘来奎<sup>1</sup>

1 南京医科大学口腔医学院, 邮政编码 210029

**【摘要】**

**目的:** 构建适用于口腔医学生的镜像装置及配套课程, 评估口镜模拟训练相关课程对于学生镜像感知操作能力的提高是否具有帮助, 并验证通过该项训练获得的技能是否可以应用于临床操作。

**方法:** 将 72 名口腔医学生随机分为对照组和实验组, 对实验组进行一系列口镜模拟训练相关课程, 包括使用镜像装置在不同角度镜像下规定形状的描边和填色, 镜像下鸡蛋指定图形钻刻等。对照组仅进行直视下的相关操作。训练课程结束后, 通过虚拟现实牙科训练系统 (SIMODONT) 进行客观评估, 并设置调查问卷评价课程的认可度。

**结果:** 虚拟现实牙科训练系统 (SIMODONT) 测试结果显示, 经过镜像装置及配套口镜模拟训练课程后, 实验组学生成绩  $80.42 \pm 6.43$  分, 对照组学生成绩  $69.89 \pm 15.98$  分, 差异具有统计学意义 ( $P=0.0005$ ), 实验组操作时间为  $243.28 \pm 132.83s$ , 对照组操作时间为  $328.53 \pm 111.89s$ , 差异具有统计学意义 ( $P=0.0013$ )。调查问卷结果显示, 大多数学生认为镜像训练装置及配套口镜模拟训练课程可以改善他们操作的准确性以及对方向和距离的把握。

**结论:** 镜像装置及配套口镜模拟训练课程可以提高口腔医学生的镜像感知操作能力。

**【关键词】** 口腔医学生; 口镜模拟训练; 镜像感知

## 牙周内窥镜用于龈下刮治临床前培训

李晶<sup>1,2</sup> 于寰<sup>1,2</sup> 王志涛<sup>1,2</sup> 张正<sup>1,2</sup> 张嘉洋<sup>1,2</sup> 邹慧儒<sup>\*1,2</sup>

1 天津市口腔医院, 南开大学医学院, 天津 300041;

2 天津市口腔功能重建重点实验室, 天津 300041

第一作者: 李晶, 电子邮箱: ljxiaoba@126.com

\*通讯作者: 邹慧儒, 电子邮箱: zouhuiru@163.com

### 【摘要】

**目的:** 本研究旨在探索在本科教学牙周病学临床前培训过程中, 牙周内窥镜在龈下刮治术教学中的应用效果, 以期加深学生对牙周治疗的理解, 提高学生的临床诊疗操作能力。

**方法:** 在龈下刮治术临床前培训过程中, 教师首先向学生介绍牙周内窥镜的基本原理和使用方法。随后, 利用仿头模进行实操演示。将内窥镜的探头放置于仿头模的龈下, 通过内窥镜的显示器实时展示龈下的图像, 使学生能够准确观察到龈下牙石的分布及位置。在演示过程中, 教师详细讲解并示范内窥镜如何辅助超声龈下刮治器的使用, 以及在内窥镜的辅助下, 如何调整龈下刮治器械的操作角度, 并强调操作中的关键点, 以确保刮治技术的优化和最佳刮治效果的实现。学生在教师的指导下进行实践操作, 通过反复练习, 逐步掌握内窥镜下超声龈下刮治术的技巧。

**结果:** 牙周内窥镜下龈下刮治的培训方式极大地激发了学生的学习热情。经过多次练习, 学生们不仅能够熟练操作内窥镜, 还对龈下刮治有了更加充分的理解。学生表示这种实践教学方式使他们对牙周治疗有了更加直观的认识, 对后续的临床实习充满了信心。此外, 参与本项目培训的学生在相关教学比赛中取得了优异的成绩, 进一步验证了该临床前培训的有效性和实用性。

**结论:** 本研究结果表明, 牙周内窥镜在龈下刮治临床前培训中的应用对于提高学生的临床操作能力、加深学生对牙周治疗的理解具有显著作用。这种教学方式不仅有助于激发学生的学习兴趣, 还为学生未来的临床实习和职业生涯奠定了坚实的基础。因此, 我们积极推荐在龈下刮治术临床前培训中广泛推广和应用牙周内窥镜。

**【关键词】** 牙周内窥镜; 龈下刮治; 牙周病学; 临床前培训

## 《牙周病学》线上实践教学设计与实施探索

杨长怡 郭晓倩 赵敏 王婧姣 张莹 张茜

(宁夏医科大学口腔医学院, 宁夏 银川 750004)

**【摘要】** 实践教学是牙周病学学习的重要组成部分, 实践过程是学生巩固理论知识、夯实操作技能、提高综合素养、培养科研思维等综合能力的关键步骤。随着互联网教学平台的发展以及教学资源的日益丰富, 线上实践教学也成为当前重要的教学模式之一。本研究结合 2020 至 2022 年度疫情期间, 牙周病学线上实践教学开展的情况, 分析了线上实践教学的优势及存在问题, 针对其局限性, 提出开展线上和线下相结合的混合式实践教学模式。

【关键词】 牙周病学；实践教学；线上教学；混合式教学

## 多学科整合 PBL 教学模式在本科生牙周病学教学中的应用探索

赵敏 宁夏医科大学 15729589118

赵敏 宁夏医科大学 750001 15729589118

杨长怡 宁夏医科大学 750001 13895653204

杨长怡：宁夏医科大学，E-mail: 616791290@qq.com

### 【摘要】

**目的：**探索和剖析多学科整合基于问题的教学模式（PBL）在口腔医学本科生牙周病学教学上的应用。

**方法：**选取宁夏医科大学口腔医院 2010 级（68 人）以及 2019 级（69 人）口腔医学 5 年制本科学生 137 人为研究对象，2019 级学生为对照组（传统教学模式）和 2020 级学生为观察组（多学科整合 PBL 教学模式），通过对学生进行问卷调查、教师评分和笔试（理论知识和病例分析）来进行比较两者。

**结果：**两组考核后，两组的理论知识比较无统计学差异（ $P>0.05$ ），观察组的病例分析以及总分数均高于对照组（ $P<0.05$ ）；学生调查问卷评分的以及带教老师评分显示，两组各项内容评分以及总评分均为观察组分数高于对照组（ $P<0.05$ ）；满意度调查问卷，对照组的满意率 81.16%明显低于观察组的满意率为 95.59%（ $P<0.05$ ）。

**结论：**多学科整合 PBL 教学模式对培养医学生各项能力和丰富基础知识均有良好的效果。

【关键词】 多学科；基于问题的学习模式；牙周病学；教学

## 基于微课及实践周的牙周病学教学创新及应用

段丁瑜，赵蕾

四川大学华西口腔医学院牙周病科

### 【摘要】

牙周病是口腔最常见的疾病之一，是我国成年人失牙的首要原因，造成巨大的社会经济负担。全国第四次口腔流行病学调查显示，以 35 岁以上人群为例，90%以上可检出牙石，80%以上存在牙龈出血。培养具备牙周病诊治能力的口腔医学生是口腔医学教育中的重点和难点。牙周病学是口腔医学中重要的专业课程，学生完成医学基础课程后，对牙周病的诊治开始进行全面的学习，包括牙周病的病因、流行病学、临床检查、诊断、治疗等内容。该门课程学习结束后，学生即进入临床实习，因此是重要的桥梁课程之一。

然而，目前该课程的教学方式难以与临床实际相契合，主要原因包括课程知识点繁多，课时数相对不足，对临床新观点、新技术拓展不充分，学生实际操作能力及医学人文素养培养不够等有关，难以达到“新医科”复合型人才的培养要求。学生常感到理论与实践脱节，难以将抽象概念转化为实际思辨能力。因此，探索创新教学模式，以适应



新时代学习需求，成为了牙周病学教学改革迫切任务。围绕以上理论及实践两方面的教学痛点，本研究将微课引入牙周病教学，对核心知识点进行进一步讲授和拓展，促进学生在课堂外利用碎片化时间完成学习内容的消化和多次的复习，提高重难点知识点的教学效果。并同时在四川大学华西口腔医院暑期实践周新开设“牙周病学临床实践拓展”课程，围绕临床实际，设计一系列紧密连接理论与实践的课程，教学方法包括理论授课、CBL/PBL 病例讨论以及临床观摩实践操作等。帮助学生衔接从理论知识学习到临床思辨的角色思维转变，帮助学生更好的适应未来临床实习医生的角色。

## 数字化动态微笑美学设计在口腔正畸实践教学中的实施探索

苏晓霞<sup>1,2</sup>, 杨清<sup>2</sup>, 李玥燕<sup>1,2</sup>, 舒睿<sup>1,2</sup>

1. 口腔疾病研究国家重点实验室，国家口腔疾病临床医学研究中心，四川 成都 610041；
2. 四川大学华西口腔医院 正畸学系儿童口腔医学教研室，早期矫治专科，四川 成都 610041

### 【摘要】

**目的：**在口腔正畸病例分析及方案制定实践课互动教学环节，探讨数字化动态微笑美学设计对教学效果的影响，提升学生对正畸方案设计及其美学影响的理解和应用能力。

**方法：**选择 50 名口腔临床医学专业医学生作为研究对象，按照对教学模式的偏好，分为 A、B、C 3 组，采用两种教学方式，分别为传统静态数据分析以及数字化动态微笑美学设计（DSAD）结合静态数据分析辅助矫治方案制定。通过问卷调查了解学生对两种教学方的评价，并对实践报告打分来评估学生知识掌握程度。

**结果：**A 组在病例分析及微笑模拟的实践报告得分更高( $P < 0.05$ )。A、C 组比 B 组认为 DSAD 可以更好的理解及帮助理论知识的学习 ( $P < 0.05$ )，所有的同学均认为 DSAD 可以清楚理解正畸治疗美学目标的重要性。对教学方法的评价：A 组对 DSAD 模式的评价比 B 组更高 ( $P < 0.05$ )；教学满意度的评价：三组学生平均评价分别为 A 组 99.35%，B 组 96.85%，C 组 99.25%，三组间无明显差异 ( $P > 0.05$ )。

**结论：**数字化动态微笑美学设计可显著提升正畸矫治方案制定实践教学效果。

**【关键词】**数字化动态微笑美学设计；口腔正畸学；实践教学

## RPD-AI 数字化教学系统在可摘局部义齿工艺学课程的应用

王鹤云, 岳莉

(四川大学华西口腔医院 口腔医学技术教研室, 四川省成都市 610041)

### 【摘要】

口腔医学以研究口颌面部疾病的发生、发展与治疗为主要内容的一门学科，具有理论知识分支多、部分专业名称概念抽象和实践性强等特点，口腔修复学课程则是其中的

代表之一。口腔修复学下可摘局部义齿的教学一直以来存在方案抽象复杂，学生理解困难”等长期困扰师生的真问题。本团队利用数字化教学系统（RPD-AI 教学系统），通过该系统实现可摘局部义齿工艺学教学中课前预习、课中操作与课后复习的联动，探索在做中学的可视化的教学过程。通过此系统的利用，提高了学生们对于可摘局部义齿的整体了解，加深了对可摘局部义齿中铸造支架组成结构、卡环的种类与适应症、可摘局部义齿的设计与考量等方面的理解。但也存在教学系统案例有限、系统运行要求较高、较难快速进行制造等缺点。通过对 2020 级（传统教学模式）与 2021 级（数字化系统教学模式）口腔医学技术专业学生的可摘局部义齿工艺学课程成绩进行对比，2020 级学生课程总分平均分为  $86.0 \pm 3.4$  分，2021 级学生课程总分平均分为  $89.6 \pm 1.8$  分。总体而言显示出了更好的教学效果，提高了学生对于可摘局部义齿组成部分、适应症等方面的理解。

【关键词】 口腔医学教育；可摘局部义齿工艺学；数字化技术

## 数字化技术在口腔医学医-技协同实践课程教学中的创新路径研究

李如意 岳莉

(四川大学华西口腔医院/口腔医学技术教研室，四川省成都市 610041)

【摘要】口腔诊疗技术与手段不断进步，甚至对口腔医学部分学科的日常诊疗流程形成了深刻的影响。然而技术的不断发展需要明确工作范畴、加深合作，医-技协同成为提升医疗服务质量和效率的关键因素。而数字化技术的引入为医-技协同实践课程教学提供了新的机遇和挑战。本教研团队设立以数字化技术为基础的医-技协同实践课程教学课程，初步评估其应用效果，以进一步教学改革的具体方案。以数字化技术为引导的口腔医学医-技协同实践课程教学设计优于传统教学模式，能够有效提升学生的学习效率，有助于提升学生对诊疗中全流程的掌握、对数字化技术的认识和综合运用，实现更优的诊疗效果。

【关键词】 口腔医学教育；医-技协同；实践/实验课程教学；数字化技术

## 大比例提升口腔专业核心课程数字化教学比重的实践

张呐，岳莉，付馨靓，尹智诚，董博，王鹤云，赵雨薇，王亚，高姗姗，郑庆华，于海洋  
口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院

【摘要】

为持续提升核心课程教育教学质量，解决长期困扰可摘局部义齿相关内容教学中的“规则清楚，但缺牙方案繁杂，择优困难；教学手段单一，难以实现从 2D 到 3D 转换，学生理解困难；缺乏数字化技术内容教学，义齿计算机辅助设计（computer aided design, CAD）内容不足，未紧跟义齿行业发展步伐”等难题，四川大学华西口腔医学院研发并

应用 RPD-AI 教学系统,旨在提升口腔修复学、可摘局部义齿工艺学等一流专业主干课程的数字化教学比重。RPD-AI 教学系统含有理论知识、二维规划、三维设计三个模块。理论知识模块为包含有三维模型、视频与题库的电子教材。二维规划模块为 AI 专家系统,多模式辅助义齿方案的制定学习。三维设计模块为牙科 CAD 软件,可高效直观地用于义齿的三维设计练习。从 2023 学年开始,RPD-AI 教学系统 v1.0 与 v2.0 已分别应用于 2021 级口腔医学技术专业与 2020 级口腔医学专业的课程教学,相应课程的数字化教学比重从教改前不足 9% 增长至教改后的 58.6%。RPD-AI 教学系统提升了学生的数字化学习体验与效果,助力教师丰富教学形式与把握教学难点,师生满意度为 100%。

【关键词】口腔医学教育; 数字化 AI 教学系统; 数字化教学; 教学改革; 核心课程教学

## CBL 结合 Seminar 教学法在口腔住培医师牙周教学中的应用

陶丹\*, 郑林霞\*, 叶玲伟, 陶盼盼, 周莉媛, 林小娇, 应于康, 林肖南

台州市中心医院(台州学院附属医院) 318000

\*: 作者对本研究具有同等贡献

通信作者: 林肖南、应于康

E-mail: linxn@tzzxyy.com、yingyk@tzzxyy.com

### 【摘要】

**目的:** 探索 CBL 结合 Seminar 教学法在口腔住培医师牙周教学中的应用。

**方法:** 本研究以 2023 年 5 月-2024 年 4 月在台州市中心医院口腔科参加住院医师规范化培训的医师(住培医师)作为研究对象。seminar 前,带教老师和住培医师准备典型 CBL 病例及探讨点, Seminar 时,按固定流程进行,研讨学习。Seminar 1 月 1 次,每位学员参加 3 次。研究前后进行牙周基础知识和病例分析能力考核并比较。最后进行问卷调查。

**结果:** 研究结果显示,在应用新教学法后,住培医师的牙周基础知识和病例分析能力成绩较前均有提高,差异均有统计学意义,  $P < 0.05$ 。问卷调查结果显示大部分住培医师对新教学法的整体满意度较高,认为其可以激发学习兴趣,提高文献检索能力、自学能力和沟通表达能力,加深知识点理解深度和广度、提高牙周鉴别诊断及临床思维能力、提高牙周序列治疗设计能力和综合分析解决问题的能力,有助于规范临床诊疗流程,有用且值得推广。但仅有不足 60% 的医师表示新教学方法提升了其成为一名牙周方向医生的意愿。此外, 25.92% 住培医师认为该方法占用了很长时间,造成了额外的负担。

**结论:** CBL 结合 Seminar 教学法在口腔住培医师牙周教学中的应用初步取得了较好的效果,提升了口腔住培医师的牙周诊疗能力,值得推广。

【关键词】CBL; Seminar; 研讨会; 牙周; 住院医师规范化培训



## 基于朋辈教育的中学生口腔健康教育效果探索

郑雅莉<sup>12</sup>, 王海欣<sup>12</sup>, 周佳怡<sup>12</sup>, 吴思煜<sup>12</sup>, 张鲍明<sup>12\*</sup>, 李冬冬<sup>3</sup>

<sup>1</sup>西安交通大学口腔医院, 710004;

<sup>2</sup>西安交通大学医学部, 710061;

<sup>3</sup>中国人民解放军南部战区总医院, 510010

通信作者: 张鲍明, E-mail: zhangbaoming@xjtu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 本研究旨在探索口腔医学生对中学生进行的口腔卫生宣教实践方式, 研究其应用于口腔健康教育模式的可行性, 为建立适宜的口腔健康教育体系提供参考经验。

**方法:** 本研究为前瞻性研究, 组织口腔医学生对中学生进行口腔卫生宣教, 并结合教具牙模型现场互动演示教授改良 Bass 刷牙法。采用调查问卷了解中学生口腔健康知信行 (KAP) 改善状况, 对宣教效果及宣教满意度进行可视化评估。

**结果:** 大刷头牙刷和硬毛牙刷不会提高刷牙效率知晓率 100%, 97.5% 中学生完全掌握改良 Bass 刷牙法, 横向、纵向刷牙是不科学的刷牙行为认知率 87.5%, 92.5% 中学生认为本次宣教非常实用, 72.5% 中学生非常希望继续参加类似口腔卫生宣教的活动。

**结论:** 宣教结束后, 中学生的口腔健康认知显著提升, 口腔卫生习惯有明显改善。学生群体之间的朋辈教育效果可观, 口腔医学生的口腔健康教育能力大幅度提升, 口腔健康教育工作值得继续推进。

**【关键词】** 口腔健康教育; 口腔卫生宣教; 知信行 (KAP) 模式; 口腔医学生; 朋辈教育

## 钉钉软件在口腔临床教学生态改革的应用

姚亚男, 姚华, 沈晨露, 吕柯佳

浙江大学医学院附属第一医院口腔医学中心 浙江 杭州 310000

通讯作者: 姚亚男 E-mail: 1515059@zju.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 引入教学生态观的理念, 指出传统教学模式下口腔临床教学生态失衡现象, 总结了钉钉软件在口腔临床教学生态改革的应用, 探索钉钉软件用于创新教学模式改革的新模式。

**方法:** 论文基于教学实践, 从口腔临床教学生态建设的角度, 在总结传统教学的局限的基础上, 深入分析钉钉软件在教学中应用方法和应用效果, 可为后续口腔临床教学生态的深入改革提供借鉴。

**结果:** 钉钉通过远程即时互动, 创新教学生态, 实现自主学习, 构建评估体系等应用于口腔临床教学工作中, 在口腔临床教学生态改革中发挥重要作用。认为多元化、混合式教学模式是未来钉钉软件临床教学应用的重要方向。

**结论:** 混合式、多元化的线上教学方式将是未来口腔临床教学生态改革的一个重要方向, 并将以一种创新的思维和方法, 从多维度促进教学质量的提高, 其未来与线下教学深度融合将会发挥更大优势, 拓展教与学的空间和时间, 拉近师生的距离, 重构教学体系, 从而催生教育走向新高度

【关键词】 钉钉；口腔临床医学；教学；教学生态；医学教育

## 构建口腔临床病理病例库：本科生口腔组织病理学教学 创新与实践能力培养的探索

李怡宁, 揭伟萍, 徐懿, 俞庄洁, 汪思懿, 胡济安

浙江大学医学院附属口腔医院

通讯作者: 胡济安, 浙江大学医学院附属口腔医院病理科, 邮箱: [hja@zju.edu.cn](mailto:hja@zju.edu.cn)

### 【摘要】

**目的:** 建立以临床病例为中心的教学资源库, 并引入临床病理讨论会 (CPC) 教学法, 强化学生将理论知识应用于口腔疾病诊断的能力, 促进知识与实践的高效结合。

**方法:** 基于长期教学改革实践经验, 项目精选了 20 个具有代表性的口腔疾病案例, 覆盖口腔黏膜病、牙源性囊肿、牙源性肿瘤、唾液腺肿瘤等多个方面, 构建了临床病例库。教学过程中, 采用了结合理论授课、实验操作和 CPC 讨论会的综合教学模式。教学活动分阶段进行, 包括课前病例筛选与预习、学生小组讨论、课堂病例展示与深入探讨、以及专家点评与总结, 确保理论到实践的平滑过渡与深度整合。

**结果:** 实施该教学模式后, 数据显示学生在口腔疾病诊断的实践能力、科研思维能力上均有显著提升。同时, 学生在团队合作、沟通交流方面的能力也得到了加强, 促进了师生之间以及跨学科的信息交流与资源共享。这一模式成功地激发了学生的学习积极性, 提升了教学效果。

**结论:** 构建口腔临床病理病例库并结合 CPC 教学法, 为口腔组织病理学教学提供了一条新颖而有效的路径。有助于培养符合新时代要求的口腔医学专业人才, 强调了实践、批判性思维及团队合作能力的重要性。因此, 该模式有望成为未来口腔医学教育改革的一个重要方向, 为进一步提升教学质量与学生综合能力奠定坚实基础。

【关键词】 口腔组织病理学; 教学模式创新; 临床病例资源; CPC 教学; 实践技能与科研思维

## 培养卓越口腔医学人才：从加拿大阿尔伯塔大学看我国 口腔医学教育的改革与发展

孙文菁<sup>1</sup>, 张苾宁<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 浙江中医药大学口腔医学院, 310053

通信作者: 孙文菁, E-mail: [454296186@qq.com](mailto:454296186@qq.com)

### 【摘要】

**目的:** 以加拿大阿尔伯塔大学为例, 分析加拿大牙科教育经验, 通过对比其与国内口腔医学教育, 探讨适合我国口腔医学教育的改革发展方向, 促进我国口腔医学教育与

国际接轨，以培养出更适应世界先进发展趋势的优秀口腔医学人才。

**方法：**团队于 2023 年 7 月赴加拿大阿尔伯塔大学牙学院进行为期一个月的实地交流学习，结合第一手资料和后期文献查阅，从规划阶段、实践形式、教学特色、考核方式等方面评价与总结加拿大牙科教育培养体系及特色，从中得出我国口腔医学教育改革与发展的方向。

**结果：**加拿大牙科教育采用 CanMEDS 培训体系，强调了五个方面的培养目标：综合性培养、实践导向、持续发展、多元文化和社会敏感性、职业道德和伦理准则。其在培养模式和培养过程中独具特色，总结为规划阶段科学、实践形式丰富、启发教学成熟、考核方式多样。**结论：**通过分析，得出加拿大牙科教育对我国口腔医学教育有如下启示：应改革培养模式，鼓励自主学习；提升综合素质，注重人文修养；灵活考核方式，丰富评估维度。

**【关键词】** 牙科；口腔医学；口腔医学教育；阿尔伯塔大学

## 基于 BOPPPS 模式的情景模拟教学法在《儿童口腔医学》 实验教学中的应用

方进华<sup>1</sup>，郑沛<sup>1</sup>，石卓瑾<sup>1</sup>，史月华<sup>1</sup>

1 浙江中医药大学口腔医学院·附属口腔医院，310053

通信作者：方进华，E-mail: fjh0515@163.com

### 【摘要】

**目的：**探讨 BOPPPS 教学模式和情景模拟教学法在口腔医学专业大三年级本科生《儿童口腔医学》实验教学中的应用。

**方法：**采用 BOPPPS 教学模式，将儿童口腔常见临床案例、情景模拟及课程思政元素引入实验教学，充分发挥学生主体和同伴学习的作用。以临床案例为主线，重构教学过程，使得教学以临床思辨能力提升为导向；以学生为主体，通过线上线下混合式教学模式，利用网络信息平台建立多元化的评估体系；将专业知识与思政元素有机融合，重新整合教学内容。

**结果：**学生受益于该教学实践，学习主动性明显提高，上课参与度、课后资源学习率明显提高。课程反馈中 97% 的同学表示通过情景模拟这种模式很有趣，83% 的同学认为这种模式利于专业知识的掌握，同时也加深了对临床医患沟通和爱伤意识的认识。

**结论：**基于 BOPPPS 模式的情景模拟教学有助于调动学生的积极性，增强学生的临床思辨能力；有助于培养学生的医患沟通能力和爱伤意识。

**【关键词】** BOPPPS、情景模拟、儿童口腔医学、实验教学



## 牙合学混合式课程教学探索与实践

曹礼<sup>1</sup> 王尧<sup>1</sup> 郑雷蕾<sup>1</sup>

1 重庆医科大学口腔医学院, 重庆 410047

通讯作者: 郑雷蕾, E-mail: 500292@cqmu.edu.cn 17353235317

第一作者简介: 曹礼(1982-), 副主任医师, 博士, 主要从事口腔医学及教育研究。作者

简介: 曹礼(1982-), 女, 博士, 副主任医师, 研究方向: 口腔医学

### 【摘要】

牙合学(Occlusion)是一门基础与临床紧密结合的学科,是口腔医务工作者处理咬合的准则和依据。课程考教分离是教育测量改革的关键,而题库建设是实现考教分离最直接方式之一。通过开展混合式课程教学模式前后 2014-2020 级口腔医学技术本科专业(牙合)学进行试卷分析,拟进一步完善相关题库建设,改进教学方法和措施,提高教学质量。

【关键词】教学评价; 口腔医学; 混合式课程教学

## Analysis of blended teaching evaluation in occlusion of Stomatology between 2016-2022 and teaching resonsideration

Gao Li<sup>1</sup>, Wang Yao<sup>1</sup>, Zheng Leilei<sup>1</sup>

1 College of stomatology, Chongqing medical university, Chongqing 410047, China

Corresponding author: Zheng Leilei, Email: 500292@cqmu.edu.cn

### 【Abstract】

Occlusion is a discipline closely combined with clinical practice. It is the criterion and basis for oral medical practitioners to deal with occlusion. The separation of examination and teaching is the key to the reform of educational measurement, and the construction of question bank is one of the most direct ways to realize the separation. Blended teaching was applied since 2020. Through the analysis of the blended teaching evaluation in occlusion between 2016-2022 of stomatology technology undergraduates, this paper intends to further improve the construction of relevant question banks, improve the teaching methods, and improve the teaching quality.

【Key words】Evaluation of teaching; Stomatology; Blended teaching

Fund program: Chongqing education teaching reform research project (223113); The project of Chongqing medical university (JY210324); Youth Innovation in Future Medicine, Chongqing Medical University (W0033)

## 5. 教学评价和质量保障

## Assessing the core competencies of residents in general dentistry through online multisource feedback

Kun Qian, Lin Wang\*

Department of General Dentistry, Peking University School and Hospital of Stomatology & National Center of Stomatology & National Clinical Research Center for Oral Diseases & National Engineering Laboratory for Digital and Material Technology of Stomatology, Beijing 100081, China

\* Corresponding author: Dr Lin Wang, Department of General Dentistry, Peking University School and Hospital of Stomatology, 22 # Zhongguancun South Avenue, Haidian District, Beijing 100081, P.R. China. Tel: 86-10- 82195591; Fax: 86-10-82195591. Email: lwang2010@163.com

### 【Abstract】

**Introduction:** The objective of this study was to assess the core competencies of residents in standardized residency training for general dentistry (SRTGD) through the utilization of online multisource feedback (MSF).

**Methods:** The participants included 34 SRTGD residents, 26 supervising faculty members and 23 nurses from the Department of General Dentistry in Peking University School and Hospital of Stomatology. An online MSF system was implemented through a mobile application, utilizing two specifically designed questionnaires. The evaluation was performed every three months, spanning from January 2022 to January 2023. Participants completed the questionnaires on their own mobile phones. Assessment feedback was automatically delivered to each participant.

**Results:** A total of 2351 online questionnaires were distributed, out of which 1919 were returned, resulting in a response rate of 81.62%. The Cronbach' s alpha coefficients for Questionnaire A and B were 0.985 and 0.975 respectively. Regarding the scores obtained from Questionnaire A, significant differences were observed across all competencies except for “Communication skills” when comparing different time points. Notably, “Educating ability” exhibited the lowest score among the six core competencies assessed. In relation to Questionnaire B, there were significant differences in scores across all three core competencies when comparing different time points.

**Conclusion:** The competency of “Professionalism” demonstrated the highest performance among residents, while there was room for improvement in their “Educational Ability” . It was observed that residents' core competencies did not exhibit continuous growth over time. The utilization of online-based MSF assessment holds promise as a tool for evaluating the performance of SRTGD residents.



## 根管形态评估工具（RC-MAT）在口腔医学牙髓病学实验教学中的应用

何璇，刘聪，谢方方，陈文霞

作者单位：广西医科大学附属口腔医院牙体牙髓科，530021

通信作者：陈文霞，E-mail: angelaxiacw@163.com

### 【摘要】

**目的：**本研究旨在基于口腔手术显微镜开发一种根管形态评估工具（RC-MAT），用于评价口腔医学本科生在根管治疗实验课中根管预备的质量。

**方法：**76 名学生分别使用不锈钢和镍钛器械在树脂块中预备 30° 弯曲的模拟根管。操作完成后，在显微镜下对根管进行检查，并根据阻塞、台阶、形态变化（根尖拉开和危险区）以及清洁度进行评分，统计分析后将结果反馈回课堂。

**结果：**研究发现，使用不锈钢器械的学生更容易导致根管阻塞，而镍钛器械则更容易形成危险区。在台阶或根尖拉开形成方面，两种器械之间没有显著差异。然而，镍钛器械在根管清洁度方面表现更优越。性别差异在根管预备中也显现，男性操作镍钛器械时堵塞率较高，而女性清洁度更好。

**结论：**相比传统的目视评估，RC-MAT 能够更准确和详细地反映学生的根管预备结果，该工具显著提升了学生对根管预备过程错误的认识，RC-MAT 值得在根管治疗实验课教学中推广应用。

**【关键词】**根管治疗教学；根管预备；过程错误；RC-MAT；口腔手术显微镜

## 一流本科专业建设背景下口腔医学本科人才培养质量评价指标体系的构建研究

曾艺旋<sup>1</sup> 欧阳志强<sup>1</sup> 李志华<sup>1</sup> 李小慧<sup>2</sup> 胡征<sup>3</sup> 邓炜<sup>4</sup> 李伟<sup>5</sup> 邹蕾<sup>6</sup>

1 南昌大学附属口腔医院/江西省口腔生物医学重点实验室，江西南昌，330038

2 九江学院附属口腔医院，江西九江，332000

3 南昌医学院，江西南昌，330004

4 赣南医科大学，江西赣州，341000

5 井冈山大学，江西吉安，343000

6 南昌大学抚州医学院，江西抚州，344000

通信作者：欧阳志强 主任医师 E-mail: 906240174@qq.com

第一作者：曾艺旋（1995-），女，硕士，E-mail: zyx092767@163.com

### 【摘要】

**目的：**构建口腔医学本科人才培养质量指标体系，为口腔医学人才评价提供借鉴及为口腔医学本科生能力的培养和提升提供参考。

**方法：**采用专家咨询法确定指标体系，运用层次分析法计算各指标权重，以问卷回

收率、专家权威系数和肯德尔协同系数描述专家积极性、专家权威程度和意见协调程度,使用一致性指标 CI 和 CR 对指标权重系数进行一致性检验,  $P<0.05$  认为差异有统计学意义。

**结果:**邀请 18 位来自卫生事业单位、教学科研单位、学校教务管理部门的专家进行咨询,专家问卷回收率和有效应答率均为 100%,专家熟悉程度均值  $Cs=0.78$ ,专家判断依据均值  $Ca=0.94$ ,专家权威程度均值  $Cr=0.86$ ,专家权威性较高,肯德尔协同系数为 0.422,  $P<0.001$ ,专家意见一致性良好,建立的口腔医学本科人才培养质量指标体系包含一级指标 3 项、二级指标 9 项、三级指标 28 项。各项指标权重判断无逻辑错误。

**结论:**构建的口腔医学本科人才培养质量指标体系具有一定科学性和可靠性,可为科学客观评价口腔医学本科生培养质量提供参考和依据,学院应依据各评价指标权重在加强平均每生教学经费投入,学生临床实践技能操作水平,注重培养职业认同和社会责任感方面进行改善提升,以期培养一流口腔医学本科人才。

**【关键词】**口腔医学;指标体系;培养质量;综合能力

## 座位位置对学生在口腔素描学课堂表现情况的影响

黄鑫琪<sup>1</sup>, 赵志河<sup>1</sup>, 岑啸<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 华西口腔医学院, 610041

通信作者: 岑啸, E-mail: cenx@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:**探讨不同座位区域的学生在口腔素描学课堂表现的差异。

**方法:**依据课程时间安排,对两次口腔素描学课共 194 名四川大学华西口腔医学院本科二年级学生进行座位选择及课堂表现的调查分析,授课内容均为“颅骨绘图”,授课地点为带有阶梯的大型演讲厅,通过对座位占用频次分析学生上课时的座位偏好,采用限时随堂绘图并根据评分标准打分评估学生的课堂表现。

**结果:**大部分学生选择中间靠前的座位,靠近阶梯过道及正对电子屏幕的位置占用频次较高。前排区学生 ( $3.38\pm1.46$ ) 和中间区学生 ( $2.92\pm1.70$ ) 课堂表现均较好,而后排区随堂绘图成绩最低,为  $2.63\pm1.36$ ;进一步细分区域发现,两侧座位的前后排课堂表现差异较大,其中两侧前排随堂效果最佳,而两侧后排随堂效果最差;中央区的前中后排课堂表现则相对接近。

**结论:**不同座位区域的学生课堂表现情况存在明显差异,授课教师可针对性加强不同区域学生的互动交流,此外,增加阶梯式大型演讲厅后排区域的电子显示屏也可能是改善学生课堂表现的途径之一。

**【关键词】**口腔医学;素描;座位位置;课堂表现;效果评价

## 中国口腔医学教学评估现状和发展趋势

蔡和<sup>1</sup>, 罗晶晶<sup>1</sup>, 程立<sup>1</sup>, 胡涛<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 国家口腔医学中心, 国家口腔疾病临床医学研究中心, 前沿医学中心口腔医学+, 口腔疾病防治全国重点实验室, 四川大学华西口腔医学院, 610041

通信作者: 程立, E-mail: dentistcl@scu.edu.cn

**【摘要】**

**目的：**口腔疾病带来了沉重的全球疾病负担挑战，凸显了口腔医学生的专业技能和经验积累的重要性，故如何与时俱进地提高口腔医学教学质量是口腔医学界的永恒使命。因此，本文总结当下我国口腔医学教学评估现状，并对其发展趋势提出建议。

**方法：**本文从理论及实践教学等主要教学方式入手，检索了 PubMed、CNKI 知网等电子数据库中自建库至 2024 年 4 月 5 日内发表的相关文献，对我国口腔医学的教学评估进展进行综述，并为今后口腔医学教学评估的发展趋势提出建议和思考。

**结果：**我国大多学者通过笔试理论及实践操作的考核成绩和学生反馈的调查问卷结果等进行教学评估。然而现有口腔医学教学评估的核心理念和评价指标却是不清晰和不完善的，因此，本文建议应以全面考虑学生体验和学术成果为初衷，从教师、患者或护理医技人员等多角度观察，联合使用定量及定性评估方法，并积极引入数字化、“互联网+”、虚拟现实、人工智能等先进技术和设备，强化口腔医学教学评估体系。

**结论：**我国各级口腔医学本专科院校及相关课程应结合上述探索出一套科学、规范、全面的考核体系，准确地评价教学质量和效果，不断提升教师团队以及院校自身的整体教学水平，为全球口腔疾病挑战培养更多高素质的口腔医学专业人才。

**【关键词】** 牙科教育；教学评估；口腔医学；教学质量；数字技术

## 医学专业课程教师教学能力提升路径探索

侯琳娜，裴丹丹\*

西安交通大学口腔医院，710004

通信作者：裴丹丹，E-mail: peidandan@xjtu.edu.cn

**【摘要】**

**目的：**力争实现教师队伍的专业化发展，推进医学专科课程教师队伍的高质量发展，培养造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化师资力量，书写好高质量教师队伍建设的篇章。

**方法：**教学能力是教师的基本职业能力，是落实立德树人根本任务、开展教学改革的基础。西安交通大学口腔医院从开展不同阶段的教师分类培训，构建和完善教学制度体系，助力教师开展教学改革创新三条路径提升临床专业教师的教学能力。

**结果：**经过探索实践，已经在全院全员形成一定程度的积极向上的教学氛围和文化，教师参与教学竞赛与教学改革的覆盖率显著上升，教师教学水平和基本功大幅提升。

**结论：**医学院校肩负着举办高质量医学教育、推动“健康中国”建设的任务，拓宽路径提升医学专业课程教师教学能力是必然发展。

**【关键词】** 临床教师；教学能力；师资队伍；人才培养质量；提升路径



## 置信职业行为在口腔医学教育领域应用的文献计量学研究

邹薇<sup>1,2,3</sup>, 程姝丽<sup>1,2,3</sup>, 姚洁<sup>1,2,3</sup>, 王菲<sup>1,2,3</sup>, 邹蕊<sup>1,2,3</sup>

1 西安交通大学口腔医院 陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室 710004

2 西安交通大学口腔医院 陕西省牙颌疾病临床研究中心 710004

3 西安交通大学口腔医院 青少年牙颌颜面发育管理专科 710004

通信作者: 邹蕊, E-mail: raniy@xjtu.edu.com

### 【摘要】

**目的:** 探究置信职业行为在口腔医学教育中的研究历程和发展方向。

**方法:** 检索 2005 年 1 月 1 日至 2024 年 5 月 30 日 Web of science、中国知网、万方数据知识服务平台等数据库关于置信职业行为在口腔医学教育领域应用的文献, 使用在线文献计量学分析工具对其进行文献计量学分析。

**结果:** 纳入 27 篇文献, 其中中文文献 2 篇。在该领域的研究中, 美国是发文量最大的国家 (18 篇), 发文最多的作者是美国北卡罗来纳大学的 Rocio B. Quinonez (7 篇), 发文量最大的期刊为 Journal Of Dental Education (11 篇)。中文文献主要发表于中国口腔医学继续教育杂志和中华医学教育杂志, 发文机构均为北京大学口腔医院。

**结论:** 置信职业行为在口腔医学教育领域的研究尚处于早期, 研究主要集中于 EPAs 指标筛选和评价框架的构建。而来自我国口腔医学教育领域的置信职业行为研究较少, 尚处于起步阶段, 亟需开展相关的教学研究, 将来可结合数字化人工智能技术和虚拟仿真教学技术, 建立具有我国本土特色、适合我国国情的基于置信职业行为的口腔医学临床教学评价体系, 以期提高口腔专业型研究生临床教学质量和医疗质量。

**【关键词】** 置信职业行为; 口腔医学教育; 文献计量学; 教学评价

## 数字化转型教学环境下高校口腔青年教师面临的挑战及机遇

程姝丽<sup>1,2,3</sup>, 邹薇<sup>1,2,3</sup>, 姚洁<sup>1,2,3</sup>, 邹蕊<sup>1,2,3</sup>

1 西安交通大学口腔医院陕西省颅颌面精准医学研究重点实验室, 710004

2 西安交通大学口腔医院青少年牙颌颜面发育管理专科, 710004

3 西安交通大学口腔医院陕西省牙颌疾病临床研究中心, 710004

通信作者: 邹蕊, E-mail: rainy@xjtu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 本研究旨在深入了解数字化转型教学环境下高校口腔青年教师在本科教学过程中对数字化教学的运用情况及接受程度。

**方法:** 本研究通过精心设计的问卷调查, 对全国范围内 30-50 岁的高校口腔青年教师进行了调研。问卷内容主要包括教师在本科教学过程中对新技术 (如多媒体教学、

在线教学平台等) 的接受程度、运用情况以及遇到的挑战。同时,我们还特别关注了教师们对 AI 辅助教学等新兴技术的了解程度及其在教学中的应用潜力。

**结果:** 23 份调研结果显示,虽然数字化转型为青年教师带来了不少挑战,如需要快速适应新技术、调整教学方法、应对职业发展中的不确定性等,但大多数教师都表现出了积极的应对态度。他们普遍认为,数字化教学不仅可以提升教学效果,丰富教学资源,还能增强学生的学习体验,促进个人职业成长。同时,教师们对 AI 辅助教学等新兴技术也表现出浓厚的兴趣,认为这些技术有望为教学带来更多的可能性,同时,80%的青年教师对 AI 出现后教学工作的开展感受到轻度压力。

**结论:** 综上所述,数字化转型的教学环境对口腔青年教师的成长以及大学教育的发展具有显著的积极影响。高校应进一步加大对青年教师数字化教学能力的培养和支持力度,以推

动教育创新和提高教学质量。

**【关键词】** 数字化转型; 口腔医学教育; 青年教师; 挑战; 机遇

## 6. 虚拟仿真



## 数字化实时评估反馈系统在 II 类洞备洞训练中的应用效果

宫玮玉 王赛楠 张路 董艳梅  
北京大学口腔医院 牙体牙髓科

### 【摘要】

**目的：**评估和比较数字化实时评估反馈系统与传统教学手段在 II 类洞备洞训练中的应用效果，以期为牙体牙髓前期实习教学开发和提供一项新的可靠的技能训练方法。

**方法：**将学生分为试验组（利用艾知星数字化实时评估系统结合标准牙列模型进行 II 类洞的制备训练）和对照组（利用传统的离体牙进行 II 类洞制备训练），完成教学和练习后对备洞结果进行评分和比较。

**结果：**洞深和轴壁高度的准确度得分试验组显著高于对照组，对照组的洞深扣分点多数在于深度不足，洞形容易偏浅。试验组鸠尾膨大部设计更为合理，对牙尖嵴和健康牙体组织的保留更完整，得分显著高于对照组；试验组更少出现鸠尾峡部与轴髓线角重叠的问题。

**结论：**将数字化实时评估手段融合进入前期教学手段，对 II 类洞制备的教学训练起到了明显的促进作用。数字化实时评估系统起到了理论和实际操作之间的桥梁作用，引导学生在训练初期对窝洞预备的重点和难点形成正确的操作方法和习惯，提高学生的学习效率和训练效果，充分体现了数字化教学手段的优势和对教学效果的辅助作用。

## 虚拟实践，真实成效：GasMan®软件在口腔笑气舒适化模拟教学中的创新应用研究

单位：南方医科大学深圳口腔医院（坪山） 麻醉科口腔舒适化中心  
邮编：518118

作者：赵亮， Email: liangzhaosmu@163.com， 电话：13430704832

### 【摘要】

**目的：**本研究旨在探讨 GasMan®软件在口腔笑气舒适化模拟教学中的应用效果，评估其在提升学生理论知识掌握和实践操作能力方面的作用。

**方法：**本研究采用随机对照试验设计，将南方医科大学深圳口腔医院（坪山）口腔医学专业的 60 名本科实习同学随机分为实验组和对照组，每组 30 人。实验组使用 GasMan®软件进行模拟教学，对照组采用传统教学方法。教学内容包括笑气药理学基础、临床应用和操作技术。通过理论考试和实践操作考核对两组学生的学习效果进行评估，比较两组学生的考试成绩差异。

**结果：**实验组学生在理论考试和实践操作考核中的平均成绩显著高于对照组。理论考试成绩：实验组平均值为  $85.4 \pm 4.2$ ，对照组平均值为  $78.6 \pm 5.3$ ， $t(58)=5.491$ ， $P<0.001$ 。实践操作考核成绩：实验组平均值为  $88.7 \pm 3.8$ ，对照组平均值为  $81.5 \pm 4.6$ ， $t(58)=6.924$ ，

$P < 0.001$ 。结果表明, GasMan®软件在提升学生学习效果方面具有明显优势。

**结论:** GasMan®软件作为一种模拟教学工具,在笑气舒适化技术教学中表现出色,能够有效提高学生的理论知识和操作技能。该软件不仅增强了教学的互动性和实践性,也为口腔医学教育提供了一种新的教学模式和方法。未来,建议在更多的医学教育领域推广和应用这一工具,以进一步验证其教学效果和适用性。

**【关键词】** 笑气舒适化教学; 模拟教学; GasMan®软件; 口腔医学教育; 教学效果。

## 口腔住院医师规范化培训虚拟教学模式初探

林欣, 彭文涛, 殷艺萌, 赵倩倩, 王欢

南开大学口腔医院, 天津市口腔医院, 300041

通信作者: 林欣, E-mail: linxin30@hotmail.com

### 【摘要】

**目的:** 探讨先进的虚拟仿真教学手段在口腔住院医师规范化培训实践教学中的应用模式及特点, 拓展、深化虚拟仿真教学的应用, 改革现有实践教学模式, 创新毕业后教育模式、减轻住培基地病原压力, 减少医患纠纷, 提升整体实践教学水平。

**方法:** 将 Simodont 数字化虚拟仿真牙医培训系统、DentSim 交互式培训系统、Simroid 模拟患者机器人系统联合应用于住院医师规范化培训学员, 分别在牙体牙髓科、口腔修复科临床操作项目中应用, 评价其教学效果。

**结果:** 通过全方位、多角度的数字化虚拟仿真训练, 提升了教学效果, 健全了科学精准的教学指导反馈机制。

**结论:** 数字化虚拟仿真培训系统在口腔住院医师规范化培训中的应用, 拓展、深化了虚拟仿真教学的应用, 为尝试建立能够全面模拟临床实践操作的教学平台提供新思路。

**【关键词】** 虚拟仿真; 住院医师规范化培训; 教学模式

## 可摘局部义齿设计虚拟仿真软件的教学应用及评价

冯晓珂<sup>a</sup>, 陈春霞<sup>\*</sup>

<sup>a</sup> 天津市口腔医院修复一科, 南开大学医学院, 天津 300041

<sup>\*</sup> 通讯作者 chenchunxia@nankai.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 评价自行研发的可摘局部义齿设计虚拟仿真软件在口腔专业专科生教学中的应用及效果。

**方法:** 纳入天津医学高等专科学校口腔医学专业二年级 101 名专科生, 采用可摘局部义齿设计虚拟仿真系统教学, 课后对学生开展问卷调查进行教学评价。

**结果:** 问卷调查结果显示, 大部分 (86.14%) 的同学接触过虚拟仿真的课程, 绝大部分同学对虚拟仿真课程较感兴趣 (81.18%) 并对本次虚拟仿真教学效果表示常满意 (89%), 90.09% 的同学认为此次课程对于提升可摘局部义齿设计的临床实践能力有帮助。

助。通过本次虚拟仿真实验课程的学习, 87.12% 的学生认为本虚拟仿真教学课程增加了他们学习可摘局部义齿设计的兴趣。

**结论:** 可摘局部义齿设计虚拟仿真系统应用于口腔专科生教学效果良好, 让学生对可摘局部义齿设计过程有了比较直观系统的学习, 将以往教学中的重点、难点转化为三维可视模型, 并能够激发学生浓厚的学习兴趣, 加深了学生对可摘局部义齿设计的理论知识的掌握, 使学生对可摘局部义齿设计的学习更贴近临床工作, 值得在今后的教学工作中进一步推广。

**【关键词】** 口腔修复学; 可摘局部义齿设计; 虚拟仿真; 教学评价

## 基于混合现实技术的动态导航在临床前口腔种植手术教学中的应用与效果

刘雨涵<sup>1</sup> 赵丹阳<sup>2</sup> 田陶然<sup>2</sup>

1. 四川大学华西口腔医学(学)院 成都 610041

2. 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔疾病临床医学研究中心  
四川大学华西口腔医院种植科 成都 610041

### 【摘要】

**目的:** 探究基于混合现实技术的动态导航 (mixed reality based computer-assisted implant surgery, m-CAIS) 系统在口腔种植学临床前教育中的应用效果。

**方法:** 6 名在读的一年级研究生被纳入本研究, 首先进行理论培训, 随后学生在教师指导下于头模上完成 36、46 牙缺失的一期种植手术进行训练并完成手术。接着, 教师向学生讲解 m-CAIS 系统的使用方法, 学生仅在 m-CAIS 系统的辅助下在头模上完成 36、46 牙缺失的一期种植手术, 无教师指导。对术后种植情况进行评估并填写标准化量表及调查问卷。

**结果:** 客观评价方面, 相较于传统教学方法, 使用 m-CAIS 系统教学后学生种植体植入精度得到了较大提升, 种植体水平根尖偏差与角度偏差显著降低 ( $P < 0.05$ )。主观评价方面, 标准化的 SUS 量表与 NASA-TLX 量表显示出该系统具有良好的可用性, 适度的工作负荷, 教学偏好问卷显示, 在知识掌握, 学习效率, 效果评价, 兴趣调动等各个方面, 使用 m-CAIS 系统均优于传统教学方法。

**结论:** 使用基于混合现实技术的动态导航系统的教学设计优于传统教学模式, 能够有效提升学生植入种植体的植入精度, 有助于解剖结构的学习, 调动学生的学习兴趣。

**【关键词】** 混合现实; 动态导航; 口腔种植外科; 临床前教育

## 嵌体牙体预备数字化虚拟仿真教学系统的构建及其应用研究

孙吉宇<sup>1</sup>, 张曦丹<sup>1</sup>, 申亦菲<sup>1</sup>, 甘雪琦<sup>1\*</sup>



1 口腔疾病研究国家重点实验室, 国家口腔疾病临床医学研究中心, 四川大学华西口腔医院  
修复科, 四川 成都 (610041)

\*通信作者: 甘雪琦, E-mail: xueqigan@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 本研究旨在建立一个嵌体牙体预备数字化虚拟仿真教学系统, 并评估该系统的教学效 果和质量、学生对该系统的满意度及其使用建议。

**方法:** 本研究利用数字化技术进行 3D 建模, 通过虚拟仿真技术和数字媒体资源, 创建了一个嵌体牙体预备数字化虚拟仿真教学系统。并招募 166 名学生通过该教学系统进行在线学习。在学习完成后, 设计课程测试来评估学生理解和掌握知识的情况, 并通过问卷调查收集学生的满意程度以及对教学系统的意见建议。

**结果:** 应用该教学系统后, 对嵌体牙体预备内容的教学质量显著提升。大多数学生在使用平 台后成绩优异, 近一半的学生得分在 50 分以上。此外, 超过 70% 的学生对平台表示满意或 高度满意, 认为平台有效增强了他们对临床操作的理解和熟练度。回归分析的结果显示学生对平台的满意度与平台的稳定性、趣味性和专业性呈正相关。

**结论:** 我们创建了一个基于虚拟仿真技术、以数字化固定修复牙体预备为核心的在线教学平 台, 旨在将学生作为实践教学的中心。该数字化教学平台能够显著提升修复实验教学的质 量, 探索出一种牙体预备实践教学的标准化的新方法。然而, 该平台的建设仍存在一些不足之 处。未来, 应通过软件设计升级进行优化, 结合触觉反馈训练模块, 并涵盖更多修复学章节。

【关键词】虚拟现实; 嵌体; 牙体预备; 教学系统

## 虚拟仿真与案例教学在口腔影像诊断实习教学中的应用 探索

王凯利 唐蓓 游梦

四川大学华西口腔医院医学影像科 成都 610041

【通信作者】游梦, 副教授, 博士, Email: youmeng@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 探讨虚拟仿真结合案例教学在口腔影像诊断实习教学中的应用效果。

**方法:** 选取 2023 年 7 月 17 日至 2023 年 10 月 29 日在四川大学华西口腔医学院医学影像科实习的 83 名本科生, 采用入科前虚拟仿真教学与入科后案例教学相结合的模式进行影像实习教学, 通过根尖片技能考核、理论考核与问卷调查评价教学效果。

**结果:** 学生根尖片技能考核甲片率达 61%; 理论考核合格率 88%; 问卷调查结果显示各项评分的平均值均大于 4, 学生对虚拟仿真及案例教学方法满意。

**结论:** 虚拟仿真与案例教学相结合的教学模式能有效改善口腔影像的实习效果。

【关键词】虚拟仿真; 案例教学; 本科生; 实习

## 数字化技术在口腔种植学临床教学中的应用现状分析

席月, 张绮, 杨国利\*

浙江大学口腔医学院 浙江大学医学院附属口腔医院 浙江省杭州市上城区秋涛北路 166 号

### 【摘要】

**目的:** 本文旨在探讨数字化技术在口腔种植修复教学中的应用现状和未来展望, 分析其对口腔种植教育的重要意义。

**方法:** 采用文献分析结合浙大口腔种植教研室的临床教学实际, 综合定性与定量方法, 探讨数字化技术在口腔种植临床教学中的现状及未来发展趋势。

**结果:** 数字化技术在口腔种植教学中发挥了重要作用。通过虚拟仿真、数字模型制作和计算机辅助设计等手段, 学生在模拟临床环境下进行实践操作, 显著提升了其技能操作水平、理论基础知识强化、临床思维能力等方面。实验结果显示, 数字化辅助教学模式下学生的教学效果显著优于传统教学模式。

**结论:** 数字化技术为口腔种植临床教学带来了显著成效, 不仅提升了教学质量, 还培养了学生的实践技能、创新能力和终身学习能力。未来, 应进一步深化数字化技术在口腔种植临床教学中的应用, 促进其同质化、规范化和标准化, 以为口腔种植医学人才的培养提供更好的教学路径和可能性, 以满足社会对高水平口腔种植医学专业人才的

**【关键词】** 口腔种植学; 数字化教学; 教学设计; 虚拟仿真

## 7. 思政教育



## 内化驱动式教学法在牙体牙髓病学融合课程思政教学中的设计与应用

邓志鹏<sup>1</sup>, 范伟<sup>2</sup>, 夏凌云<sup>1</sup>

1 湖北医药学院附属太和医院口腔医学中心, 442000

2 武汉大学附属口腔医院, 430000

通信作者: 夏凌云, Email:xialingyun200810@163.com

### 【摘要】

**目的:** 本研究从高等医学院校课程思政实施现状的痛点出发, 以牙体牙髓病学课程思政建设为支点, 设计以内化驱动式教学法融合线上线下混合式教学模式。

**方法:** 探索一种持续“内化-驱动-形成”的教学体系, 提升专业课课程思政育人能力和引领专业课立德树人的作用。全面的分析口腔医学本科生内在认知动力基础上, 挖掘并设计本课程的思政教育内容。

**结果:** 本研究在教学目标、教学内容、教学策略、教学实践以及评价机制等多个方面和维度进行深度融合, 注重传授专业知识同时传输思政和医德教育, 能够促进学生内化为可掌握的思政认知, 拓展线上教育平台和第二课堂的学习空间。

**结论:** 内化驱动式教学法在牙体牙髓病学课程思政的应用及实践的模式, 能够有效培养口腔医学生正确的思政意识形态。

**【关键词】** 内化驱动式教学法; 牙体牙髓病学; 课程思政; 认知度; 医德教育

## 数字化时代下的口腔医学教育：融合思政工作的创新路径

叶瑶, 谭怡丝, 肖瑶, 刘玥, 曾倩琪, 谭劲

湖南中医药大学 第一中医临床学院, 湖南 长沙 410007

### 【摘要】

数字化技术是未来口腔医疗高层次临床与科研人才必须掌握的内容, 在口腔医学教育中发挥着重要作用, 提升了教育质量和学生学习效果。此外, 思政教育在高校教育中的地位不可忽视, 对学生思想教育和人格培养具有重要意义。因此, 将数字化口腔医学思政课程引入口腔医学教育中, 将思政教育与专业知识相结合, 培养学生正确的价值观和社会责任感, 有利于提升口腔医学人才的综合素质和适应未来发展。数字化口腔医学思政课程的开展应关注伦理和社会责任问题, 并借助数字化技术提供个性化教学方案和实践操作, 激发学生学习兴趣和主动性, 以塑造顶尖优秀口腔医学人才为主题, 将数字化教育作为主要基调。本文旨在分析数字化技术在口腔医学领域的广泛应用对口腔医学教育的影响, 探讨数字化技术与思政教育的融合, 以及数字化口腔医学思政课程对口腔医学人才培养的作用, 提出相应的教学策略和方法, 为推动口腔医学教育的数字化转型和思政教育的有效实施提供一定的参考。

**【关键词】** 数字化、口腔、思政、教育

## 思政元素融入口腔正畸学课程的初步探索

齐慧川<sup>1</sup>, 包幸福<sup>1</sup>, 张祎<sup>1</sup>, 姜欢<sup>1</sup>, 魏晓曦<sup>1</sup>, 胡敏<sup>1</sup>

1 吉林大学口腔医院, 吉林省长春市朝阳区清华路 1500 号, 130021

通信作者: 胡敏, Email: humin@jlu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 本文基于口腔正畸学课程思政现状及不足, 设立思政元素筛选原则, 明确思政元素的挖掘要点, 以提升课堂思政效果。

**方法:** 汇聚优质课程思政资源, 建立健全优质资源共享机制, 建立口腔正畸学课程思政案例库。集思广益, 系统深入挖掘课程思政资源, 由口腔正畸学的学科特色为出发点和立足点融入思政教育。教研室集体学习, 对典型案例进行剖析讲解。

**结果:** 思政元素筛选符合准确性、实用性、时效性的原则。通过精心设计, 思政元素和专业知识点有机融合。教师课程思政意识端正, 课程思政能力得到提升。

**结论:** 口腔正畸学课程思政建设要不断系统规划并完善设计, 充分结合学科特色, 挖掘思政元素, 找准切入点, 将专业知识和思政元素自然融合。以培养传承“白求恩精神”、怀有仁心仁爱、具有多学科临床思维和循证思路、能为患者提供精准、高效、安全诊疗的合格正畸医生为目标, 为我国口腔正畸教育事业的蓬勃发展贡献力量。

**【关键词】** 口腔正畸学; 课程思政; 口腔医学教育

## 马克思主义融入临床实习教育的实践探索

鄢祥<sup>1</sup> 马骞<sup>2</sup> 王琛<sup>1</sup>

1 南京医科大学附属口腔医院口腔修复科 江苏 南京 210029

2 南京医科大学附属口腔医院综合诊疗科 江苏 南京 210029

基金项目: 2023 年度南京医科大学教育研究立项课题 (2023ZC059)

通信作者: 王琛

### 【摘要】

马克思主义是社会主义核心价值体系的灵魂。将马克思主义融入临床实践教育是推进“大思政课”建设, 构建全员全程全方位育人格局的重要举措, 更对培养兼具能力本领和价值认同的社会主义卫生事业建设者和接班人具有深远的影响。为此, 文章通过探索在临床实习实践中指导学生运用马克思主义世界观和方法论认识 and 解决一些专业成长的基本问题, 如课本理论与临床实践的关系、以患者为中心与以疾病为中心的区别以及如何认识、分析和解决临床问题等, 论述了马克思主义与临床实习实践教育有机融合、协同育人的基本契合点。同时也启示, 教育者方面, 需注重提高育人意识和育人能力; 教育内容方面, 需注重马克思主义的科学性与发展性; 受教育者方面, 需注重调动兴趣引导学生自主学习。

**【关键词】** 临床实习; 临床带教; 口腔医学; 临床医学; 思政教育; 教学改革

## 思政元素融入口腔修复实训课程的教学设计与实践

张晓芳

天津市口腔医院, 南开大学医学院; 天津市口腔功能重建重点实验室 300041

### 【摘要】

**目的:** 探讨在口腔修复实训课程中融入思政元素的教学设计与实践效果。

**方法:** 基于高职口腔医学专业人才培养需求, 针对口腔修复实训课程特点, 在天津医学高等专科学校口腔医学专业 2022 级口腔修复实训课程中融入思政元素。教师先进行思政教育培训, 然后在教学设计时选取与思政教育相关的案例, 将其融入课程中, 向学生传递精益求精之工匠精神的重要性, 激发学生的思考和情感共鸣。授课时使用 PBL+CBL 多样化教学方法, 增加课堂讨论、小组活动, 并借助视频资料等教学手段, 激发学生的学习兴趣, 提升教学效果。期末学生进行理论考试、技能考核, 并填写相关内容调查问卷。

**结果:** 2022 级学生期末理论考试、技能考核成绩相对 2021 级学生同期成绩整体有所提升。调查问卷显示学生主动学习的积极性、对职业的认知和定位, 以及教学满意度均有所提高。

**结论:** 在常规口腔修复实训课程基础上融入思政元素教学, 可增强学生对职业的认同感, 培养严谨细致的学习态度, 树立为患者提供优质诊疗护理服务的理念, 从而激发学生的学习兴趣, 有效提升教学质量, 对培养社会主义医学人才有益。

**【关键词】** 医学教育; 思政元素; 口腔修复; 实训课程

## “六个必须坚持”融入口腔医学专业课程思政建设的路径探索——以口腔修复学为例

韩秀欣 赵丽颖 江青松 邓宏燕 梁舒然 刘星纲 韩天啸

首都医科大学附属北京口腔医院

### 【摘要】

**目的:** 本研究以“六个必须坚持”融入口腔修复学专业课程思政建设的路径探索为例, 探索通过课程思政建设加强大学生思想教育引领的策略和方法。

**方法:** 通过文献检索、走访调研、案例培育等方法。

**结果:** 本研究基于立德树人根本目标, 按照教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》的有关要求, 结合对习近平新时代中国特色社会主义思想的学习, 充分认识“六个必须坚持”的内在逻辑, 学深悟透蕴含其中的道理学理哲理, 从口腔修复学专业课程思政建设实际出发, 分析挖掘思政元素与课程内容的结合点, 深入分析将“六个必须坚持”融入口腔修复学专业课程思政建设的路径, 以润物无声的方式渗透到教学过程中, 运用习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论指导学生提升口腔修复专业理论学习和系统性思维, 培养学生以患者为中心的服务理念、爱岗敬业的职业精神、坚持问题导向和系统性思维解决临床疑难问题, 在潜移默化中提高学生思想觉悟和综合



素质，以实现立德树人的根本目标。

**结论：**通过课程思政建设加强大学生思想教育引领具有可行性。

## 基于华西早期病历库资源的《口腔颌面外科学》课程思政实践

陈金龙，刘磊

四川大学华西口腔医学院口腔颌面外科

15680939510; jinlongchen@scu.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**口腔颌面外科学是口腔医学的核心主干课程之一，是培养合格口腔医学人才的专业必修课，是医学生迈入临床实习前的重要桥梁课程。将思政元素有机融入全课程，锻炼学生形成良好的临床思维习惯，培养医者精神，激发使命感和责任心，是该课程的题内之义。传统教学存在思政元素碎片化、课程思政机械化和实施过程消解化的痛点。

**方法：**为落实“立德树人”的理念，课程组通过修订教学大纲、集体备课和建立教师约束与激励机制，充分利用学院作为中国口腔医学发源地的独特优势，创新性地使用华西早期病历库这一宝贵资源，在每章理论课讲授前组织学生去院博物馆里翻阅早期病历库，查找最经典传统的治疗方法，同时了解学科发展史以及大师故事，以病历知识点中挖掘思政元素、故事教学法、基于失败病例的反思教育和翻转课堂四个典型的角度切入开展课堂思政体系化建设。

**结果：**学生在这一特色课程活动中梳理专业知识的同时，呈现和升华家国情怀、树立文化自信，从而实现“全过程、全方位育人”的课程思政理念。

**结论：**通过这一举措创新性地解决课程思政建设的痛点问题，卓有成效地实现育人目标，同时教师团队也获得提升。实践证明，该课程思政建设方案有很强的示范意义和推广价值。

## 课程思政教育融入唇腭裂研究生课程教学的探索

段世均<sup>1</sup>，冯帆<sup>2</sup>，郑谦<sup>1</sup>，贾仲林<sup>1</sup>，石冰<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院  
唇腭裂外科

<sup>2</sup> 成都医学院人事处

通讯作者：石冰，教授

基金项目：四川大学研究生培养教育改革创新项目（GSZXKC2021005）

### 【摘要】

立德树人是当前高等教育的核心要务，将思想政治教育融入到专业课教学课程之中，实现专业课与思想政治理论课的同向同行，达到协同育人的目的。医学研究生阶段的学习目前已成为我国医学教育不可缺少的重要环节，深化研究生教育思政课程的特色医学

改革具有重要意义。本文从唇腭裂外科课程特点出发,分析在唇腭裂外科研究生培养过程中,挖掘学科优势资源,加强课程思政的必要性与具体措施。将思政教育融入唇腭裂外科医学课程教学中,从师资培养、研究生优质课程建设、临床实践活动等方面加强思政元素的融入,在教学活动中探索思政教育与专业技能培养、人文素质、医德医风的融合,促进学生的专业技能与人文素养不断提高,为医学专业课中课程思政教学改革提供借鉴意义。

【关键词】思政教育;唇腭裂;研究生教育;实践活动

## 思政教育在口腔全科住培医师临床教学活动中的探索与实践

姚天华<sup>1,2,\*</sup>, 徐易坤<sup>1,2</sup>, 李珏丹<sup>1,2</sup>, 曹潇<sup>1,2</sup>, 程政<sup>1,2</sup>, 程百祥<sup>1,2</sup>, 陈诚<sup>1,2</sup>

1 西安交通大学口腔医院口腔综合科, 710004

2 陕西省牙颌面疾病临床研究中心, 710004

通信作者: 姚天华, E-mail: 51344039@qq.com

### 【摘要】

**目的:** 探讨思政教育在口腔全科住培医师临床教学活动中的探索与实践。

**方法:** 结合口腔医学专业特点,设计包含思政教育元素的临床教学课程,确保理论与实践相结合;采用多种教学方法,如讲座、讨论、案例分析、角色扮演等,使思政教育内容生动、具体,易于学生理解和接受;组织学生参与临床实习、社区服务等实践活动,让他们在实际工作中体验和践行思政教育的要求;建立科学的评价体系,对学生的思政教育成果进行评估,及时给予反馈,促进学生的持续改进。

**结果:** 通过实施思政教育融入的临床教学活动,学生的职业素养和人文关怀能力得到了显著提升,他们在临床实践中更加注重患者的感受和需求;教学活动的实施有效提高了学生的临床思维和操作技能,学生在临床实习中的表现得到了指导老师的认可;学生对思政教育融入的临床教学活动给予了积极反馈,有助于他们更好地理解和应用思政教育的要求。

**结论:** 思政教育融入口腔全科住培医师的临床教学活动中,有助于提升住培医师的职业素养和人文关怀能力,促进临床实践能力的发展。

【关键词】思政教育;口腔全科住院医师规范化培训;医学教育;口腔科学

## “新医科”背景下《口腔颌面医学影像诊断学》课程思政探索与实践

刘志盈<sup>1,2</sup>, 詹小蕊<sup>1,2</sup>, 王瑛祺<sup>1,2</sup>, 任雨寒<sup>1</sup>, 张鲍明<sup>1</sup>, 王涛<sup>1\*</sup>

(1. 西安交通大学口腔医院, 陕西西安, 710004; 2. 西安交通大学, 陕西西安, 710061)

作者简介: 刘志盈, 口腔医学专业, lzy17347997697@163.com

通讯作者：王涛，副主任医师，wt\_kqyy@126.com

### 【摘要】

课程思政融入口腔医学教育是落实立德树人根本任务和培养具有精湛医术和高尚医德的口腔“新医科人才”的重要举措。《口腔颌面医学影像诊断学》作为连接口腔基础医学和口腔临床医学的桥梁学科，也应将课程思政积极融入教学实践之中。本文从课程思政探索与实践的必要性、具体措施和需解决的问题等方面进行了探讨，旨在将专业教学、思政教育与医工交叉启蒙融为一体，培养专业能力强、医德素养好和具备医工交叉意识的复合创新型口腔新医科人才，也为其他高等医学院校《口腔颌面医学影像诊断学》的课程思政建设提供经验借鉴。

【关键词】课程思政；口腔颌面医学影像诊断学；新医科；教育

## 思政教育引导，提升儿童口腔医学教育质量浙大儿童口腔医学思政教育样本

阮文华，吕丽华

浙江大学医学院附属儿童医院口腔科，310052

浙江大学口腔医学院儿童口腔教研室，310052

通信作者：阮文华，E-mail: zyeykqk@zju.edu.cn

### 【摘要】

**目的：**随着人民生活水平的不断提高，社会对儿童口腔医学发展的要求越来越高。为适应这一趋势，我们浙大儿童口腔医学教研室老师以课程思政教育为引导，落实学生主体发展的教学理念，在课程思政教育教学的形式及模式上做了诸多探索，取得了较好的成绩。本研究通过总结浙大儿童口腔医学思政教育方面的经验，为进一步提升儿童口腔医学的教育教学质量打下基础。

**方法：**对浙大儿童口腔课程设立以来开展的教育教学方法进行回顾性总结、梳理、分类，着重分析浙大儿童口腔在儿童口腔医学课程教育形式及教育模式方面取得的经验，并提出进一步提升的建议。

**结果：**浙大儿童口腔思政教育形式主要有六种，分别是讲好科学家故事；学习医事法律；培养新质视野；进行角色扮演；支部共建；健康科普。浙大儿童口腔思政教育模式主要有三种，分别是挖掘思政资源，将思政内容丝滑融合进课程教学中；角色扮演，使学生早临床早实践；寓“教”于实践中。这些教育形式及教学模式在服务儿童口腔课程建设方面发挥了重要的作用。

**结论：**课程思政是一个宏大的范畴，浙大儿童口腔通过全方位的课程思政建设，有力保障了儿童口腔医学课程的教育教学质量，为输出高质量的儿童口腔医学人才打下坚实的基础。

【关键词】思政教育；儿童口腔医学；教学质量；本科教学



## “史思结合式”教学的创新与探索——以口腔正畸学为例

张咏欣<sup>1, 2</sup>, 刘奕<sup>1, 2</sup>

1 中国医科大学口腔医学院·附属口腔医院正畸教研室, 110002

2 沈阳市口腔正畸疾病临床医学研究中心, 110002

通信作者: 刘奕, E-mail: liuyi@cmu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:**在如今高校教育革新的大背景下,如何实现思政课程与课程思政同向同行成为近年热点。口腔正畸学作为一门技术依赖性强的学科,了解其历史发展将有助学生理清学科脉络、挖掘科研思维,然而目前学科历史教学常常得不到重视。“史思结合”式教学将为解决该问题提供新方法。

**方法:**通过广泛查阅“思政课程”与“课程思政”相关资料,结合口腔正畸学学科特点及现有教学模式,提出“史思结合”式口腔正畸学教学理念。

**结果:**“史思结合”旨在将学科历史与思政教育相结合,以正畸历史发展为导向,向学生讲授技术更迭及革新历程,使学生从根本上抓住正畸学核心,并在历史讲授中着重讲述正畸发展史上的中国故事,旨在培养学生的创新思维与民族自豪感,提高学生的医师职业精神,增强课堂趣味性,为培育下一代医德兼备的正畸医生打下基础。“史思结合”式正畸教学具有多元体现形式,可通过情景模拟及翻转课堂等表现形式演绎正畸发展历史,实现玩中学、学中玩。此外,还可联合 PBL、CBL 等形式,通过问题导向或案件导向引导学生探索正畸历程,并查阅中国正畸医师相关事迹,培养学生树立正确的价值观。

**结论:**“史思结合”式教学将有利于填补正畸思政的缺口,为广大教育工作者提供课程创新思路。

**【关键词】**史思结合; 口腔正畸学; 课程思政; 历史; 教育

## 口腔医学技术专业课程思政案例库建设的思考与实践

李仪

重庆医科大学附属口腔医院

### 【摘要】

口腔医学技术专业是近年来的新兴专业,其专业知识与我国传统工业文化息息相关,蕴含着丰富的思政育人元素。但缺乏系统性的整合,专业课教师在授课中不能很好的利用这个优势开展课程思政教育。为了解决类似的问题,本文对建设以专业知识为背景的课程思政案例库展开实践讨论,更新教师思政理念,提高德育育人能力,为口腔医学技术专业课程思政提供新思路,推进高校思政教育改革。

**【关键词】**口腔医学技术; 课程思政; 案例库;

## 浅析从“思政课程”向“课程思政”的转变

张维奕<sup>1</sup>, 王金华<sup>2</sup>

1、2 重庆医科大学附属口腔医院（上清寺），400010

通讯作者：王金华，E-mail: 342720014@qq.com

### 【摘要】

**目的：**当前思政课教学现状中，学生课前“出勤率”低、课堂“亲和力”差、课上“抬头率”低，专业课程重视对学生专业知识的传授和具体技能的训练，弱化对人文素养的关注度，忽视对思想政治教育资源的挖掘，马克思主义理论学科协同性弱、思想政治教育课程融合度低，思政课教师陷于“单兵作战”的尴尬境地，思政课教学困于“孤岛化”窘境，由此“思政课程”向“课程思政”转变具有必要性。通过探究其必要性，提出转变的有效策略。

**方法：**通过查阅大量文献了解国内教育现状，熟知时事政治，结合中国国情提出战略性策略。

**结果：**“思政课程”向“课程思政”的转变一方面需要加强政府、学校等机构的管理规范和力度；加强思政信仰师资队伍建设；另一方面了解学生的需要，一切以学生为主体，将专业课与思政课完美结合，改变思政课程“孤岛化”现象，提升学生的思想道德修养，做到润物细无声；最后，建立、健全思政评价体系，不断完善思政教育。

**结论：**“思政课程”向“课程思政”转变具有必要性和战略意义。

**【关键词】**课程；思政；思政课程；课程思政

## 8. 其它



## 基于标准化病人的临床思维能力考核在口腔专业学位教育中的探索应用

吴丽

Wuli19881103@163.com

南京大学医学院附属口腔医院, 南京市口腔医院 210008

### 【摘要】

临床思维与决策能力考核是口腔专业学位培养与考核中重要的一环, 临床思维与决策能力也是培育有岗位胜任能力的住院医师的核心部分。本研究基于国家专业学位培养及住院医师考核大纲建立口腔临床案例库, 以临床案例为基础, 以问题为导向, 引入标准化病人 (standard patient; sp), 通过前期对 SP 进行规范化的培训, 情景设计引入知识点, 引导专业学位研究生从标准化临床案例的医患沟通、诊疗方案一步一步的对重点难点问题进行分析和讨论, 最终提高临床思维与决策能力。

## 基于中日口腔执业医师资格考试比较的全球化背景下口腔医学人才培养改革的思考

汤欢<sup>1</sup>, 张驰<sup>1</sup>, 严斌<sup>1\*</sup>

1 作者单位: 南京医科大学口腔医学院, 邮政编码: 210000

通信作者: 严斌, E-mail: byan@njmu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 随着全球化进程的加快, 医学教育也出现了全球化的趋势。本文通过对中日两国之间口腔执业医师考试进行相关分析, 不断优化培养及考核体系, 以期为我国口腔医学人才培养模式改革提供新的思路。

**方法:** 本文通过使用中国国家口腔执业医师资格考试委员会颁布的考试指南, 国家医学考试中心提供的医师资格考试成绩分析及日本厚生劳动省发布的齿科医师国家考试指南, 考试成绩分析等材料, 总体采用文献研究、比较研究方法, 分析中日口腔执业医师考试及其近年来的改革, 从考试内容、考试认知、考试重点等方面探讨未来口腔医师人才培养的改革及趋势。

**结果:** 通过对中日考试制度的现状和未来发展趋势的研究发现, 虽然合格标准以及考试形式有所不同, 但均以岗位胜任力为导向, 对临床诊疗能力及医师准入基本要求进行行考察。在全球化及老龄化社会的背景下, 增加应对老龄化社会的全面健康管理及预防保健, 中药在口腔治疗中的应用, 以及伴随医疗全球化的国际保健问题等将成为未来发展趋势。

**结论:** 坚持以岗位胜任力为导向、以医师准入基本要求为指导, 进一步发展和完善我国的口腔执业医师资格考试制度, 与时俱进, 加快培养国际化人才, 以应对未来口腔医疗领域的挑战。

【关键词】口腔执业医师资格考试；口腔医学教育；人才培养；全球化背景

## 口腔医学专业本科生临床操作技能竞赛选手培育方案的探索与实践

周如玉 褚凤清 周愉 蒋葭葭 陈玥 陆晓庆 张玮\*  
南京医科大学附属口腔医学院，江苏，南京

### 【摘要】

通过组织口腔医学专业本科生参加全国各类口腔医学生临床技能操作竞赛，不断总结参赛成功经验并查找不足，以赛促学、以赛促教、以赛促改，提高实践教学质量，为今后参加更高级别的口腔医学生临床技能竞赛积累宝贵经验。同时，凭借临床技能竞赛这一交流平台，进一步完善口腔医学实践教学体系，推动教学改革和课程建设，促进实践教学规范化、同质化发展，促进口腔医学人才培养质量的提高。

【关键词】实践教学；规范化；同质化；人才培养

## 口腔医学专业本科学生学业焦虑及倦怠状况的调查分析

杨子江 王源堃 徐淳义 杜美君 黄汉尧 龚彩霞 石冰 曾妮\*  
口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院口腔颌面外科，成都 610041

[作者简介] 杨子江，学生，本科，E-mail: 2396523237@qq.com

[通信作者] 曾妮，主治医师，博士，E-mail: zengnihx@sina.com

### 【摘要】

**目的：**了解口腔医学专业本科学生心理健康状况及对待学业态度。

**方法：**采用广泛性焦虑量表(GAD-7)和青少年学习倦怠量表(MBI-SS)对 XXXXXX 口腔医学院大一至大三年级学生的焦虑程度和学习倦怠状况进行检测，并分析两种心理状态的相关性。以 XXXXXX 非医学专业为对照组，比较口腔医学专业学生与非医学专业学生焦虑和学业倦怠状况。

**结果：**口腔医学专业学生大二及以上年级各项目平均得分总体较同年级非医学类专业学生明显偏高。口腔医学专业学生内，大二、大三均较大一得分更高。焦虑得分在口腔医学专业学生男性和女性中存在显著差异。所有口腔医学生五维度得分之间相关性均较高。

**结论：**口腔医学专业学生焦虑程度及学业倦怠状况较非医学专业学生严重，且随年级增加而更加严重。

【关键词】心理健康；口腔医学；焦虑；学业倦怠

## ChatGPT 在口腔医学教育中的应用探讨

刘翼兴, 刘哲

口腔疾病研究国家重点实验室 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院头  
颈肿瘤外科, 四川成都 610000

### 【摘要】

ChatGPT 自发布以来即对教育领域产生了巨大冲击, 口腔医学教育领域也必将受其影响。本文基于口腔医学的学科教育背景与特点, 首先探讨了 ChatGPT 在个性化教学设计、临床与教学有机结合、帮助学生平衡学业与科研、减轻口腔医学教育者负担等方面的潜在应用。其次对四川大学华西口腔医学院本科专任教师和学生进行问卷调查, 并根据调查结果提出改革建议。最后, 笔者呼吁口腔教育者着力培养学生的高阶思维和综合能力, 在新医科背景下积极适应新技术, 有效利用 ChatGPT 推动口腔医学教育的改革与发展。

【关键词】 口腔医学; 医学教学; ChatGPT; 教育创新; 人工智能

## 关于口腔黏膜病学本科留学生课程教学的问题与对策

李琼华<sup>1</sup>, 张佳<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 西安交通大学口腔医院口腔黏膜科, 西安交通大学口腔医学院口腔黏膜病学教研室  
邮编 710004

通信作者: 李琼华, E-mail: liqionghua@xjtu.edu.cn

### 【摘要】

**目的:** 近年来, 随着我国综合实力的不断增强, 对外交流合作日益深入, 前来我国留学的学生也随之逐渐增多。本文就目前口腔黏膜病学留学生教学存在的问题进行了总结和分析, 为口腔黏膜病学本科留学生课程教学提供借鉴和参考。

**方法:** 对任课教师、教学管理人员、已完成口腔黏膜病学课程学习的留学生进行访谈调研, 分析总结当前口腔黏膜病学留学生课程教学存在的主要问题, 并邀请校级教学专家进行指导, 查阅相关教学文献, 分析相应对策。

**结果:** 针对调研结果显示的生源质量、课程与教材、课堂学习与临床实习几个方面的问题, 制订了一系列应对措施, 包括建设课程教学资源、加强师生交流、增加课时、改进教学方法、完善学习成果考核体系、不断总结改进。

**结论:** 本文回顾了当前口腔黏膜病学本科留学生课程教学存在的一些问题, 并提出了多种可行的解决方案, 不仅有助于提高课程教学质量, 对于提高我国口腔医学留学生人才培养质量、助力对外文化教育交流也具有重要意义。

【关键词】 口腔黏膜病学; 留学生



## 医学生牙外伤应急处理知识的调查

刘飞, 韩佳佳, 刘芬  
西安交通大学口腔医院儿童口腔科

### 【摘要】

**目的** 恒牙全脱出被认为是最严重的牙外伤类型之一, 非口腔医学专业临床医学学生可能会为这类患者提供应急处理, 但很少有研究评估他们关于恒牙全脱出的知识水平。本研究旨在评估西北地区临床医学本科生对恒牙全脱出的知识和态度、急救措施和预防此类损伤的意识。

**方法** 采用非概率滚雪球抽样法进行样本选择。2022 年 5 月, 向西安交通大学医学部和西安医学院非口腔医学专业一、五年级学生发放关于恒牙全脱出后处理的相关知识、经验和行为的问卷。数据分析采用卡方检验,  $p < 0.05$  时认为差异有统计学意义。

**结果** 1095 名医学本科生 (568 名一年级学生, 527 名五年级学生) 完成了问卷调查。参与者报告的恒牙全脱出发生率为 2.7%, 59.3% 的一年级学生和 66.2% 的五年级学生为全脱出牙齿选择了适当的应急处理; 29.3% 的学生选择了合适的储存媒介, 五年级学生的准确率更高。仅不到 40% 的学生选择了正确的再植时间和清理方法。两个年级之间对于恒牙全脱出急诊处理的准确度、再植时间和冲洗方法无统计学差异。牙外伤预防和牙齿再植的知晓率较低。超过 56.6% 的医学生表示他们从未获得过任何有关牙外伤的知识。

**结论** 结果表明, 西北地区本科医学生对恒牙全脱出的认识不足, 有必要在医学本科生培养中加入牙外伤相关知识教育。

**【关键词】** 牙外伤; 牙齿全脱出; 医学生; 急救

## 基于西南医科大学口腔医学院青年教师“教学+科研”双导师制的“学校+院系+教研室”三级青年教师发展联动机制实践与研究

曹梦<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 西南医科大学附属口腔医院, 646000

通信作者: 曹梦, E-mail: 1710469204@qq.com

### 【摘要】

**目的:** 本研究旨在探究基于西南医科大学口腔医学院青年教师“教学+科研”双导师制的“学校+院系+教研室”三级青年教师发展联动机制的实践效果。随着口腔医学领域的快速发展, 青年教师作为教育的重要力量, 其教学能力和科研水平亟待提升。为此, 西南医科大学口腔医学院创新性地实施了“教学+科研”双导师制, 并构建了“学校+院系+教研室”三级联动机制, 以期构建全方位的青年教师发展支持体系。

**方法:** 本研究采用定量与定性相结合的研究方法, 通过收集并分析数据, 系统评估

“教学+科研”双导师制的有效性和“学校+院系+教研室”三级联动机制在青年教师成长中的作用。同时,本研究深入追踪青年教师的专业成长轨迹,全面揭示该机制在实施过程中遇到的问题和挑战,并提出针对性的改进策略和建议。

**结果:** 研究结果显示,双导师制显著促进了青年教师在教学和科研两方面的能力提升。三级联动机制通过优化资源配置、强化政策支持、深化培训指导,为青年教师的发展提供了坚实的保障。在双导师制和三级联动机制的共同作用下,青年教师的教学技能得以精进,科研项目参与度大幅提升,学术成果也呈现出爆发式的增长。然而,该机制在实施过程中也暴露出资源分配不均、导师指导力度不均、青年教师主动参与度有待提高等亟待解决的问题。

**结论:** 本研究证实,西南医科大学口腔医学院青年教师“教学+科研”双导师制的“学校+院系+教研室”三级联动机制对青年教师的个人成长与专业发展具有深远的积极影响。为进一步优化和完善该机制,建议增加资源投入、优化导师队伍结构、激发青年教师的主动参与意识,并构建一套更加科学、合理、全面的评价体系,以推动青年教师实现更高层次、更广领域的全面发展。本研究不仅为口腔医学院青年教师的发展提供了宝贵的经验,也为其他医学院校青年教师培养机制的构建与完善提供了有益的参考和借鉴。

**【关键词】** 青年教师发展; 双导师制; 三级联动机制