

## 医学核心课中的立德树人 | 《上瓷工艺学》

### 编者言

推进课程思政建设，是落实习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调的“守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思政课同向同行、形成协同效应”的重要举措，旨在使德育与智育相统一，推动实现全员全过程全方位育人。

**本期分享** 口腔医学技术学院 石鹏霏老师

《上瓷工艺学》中的四结合，六步走，四提升

### 负责人简介

石鹏霏，女，满族，1997年生，河南南阳人，本科，助教。2019年毕业于新乡医学院三全学院口腔医学技术专业。主持校级课题2项，新乡市社会科学调研课题1项；获得校级教学比赛三等奖2项，省级教育教学信息化交流活动三等奖1项；发表论文2篇；参编专著1项；获得实用新型专利1项。

育人箴言：“用真情教书，用真心育人”



图1 教师风采

## 团队成员



图 2 教师风采

## 课程简介

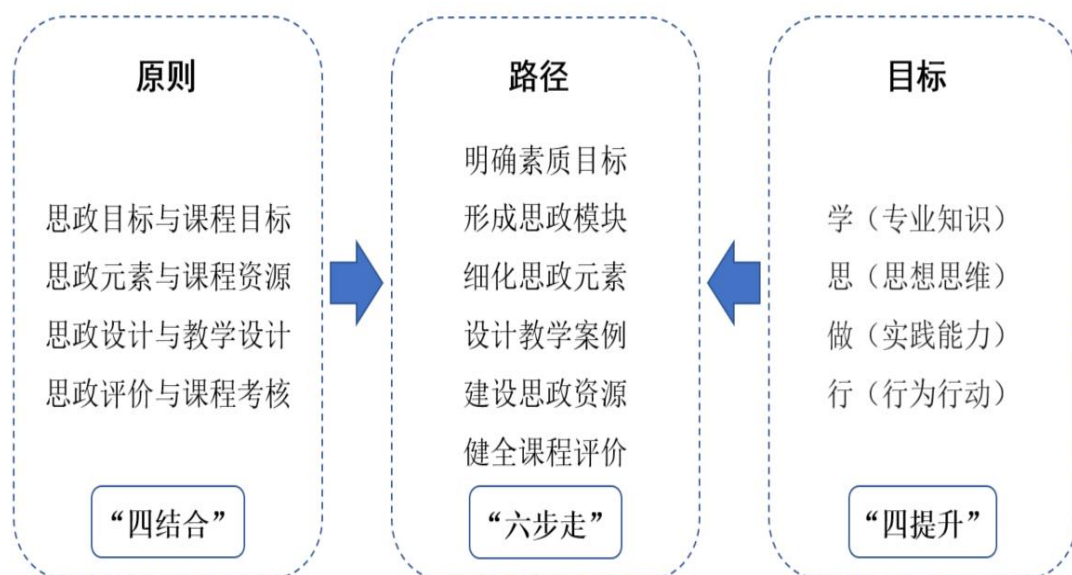
《上瓷工艺学》是面向口腔医学技术专业开展的一门专业必修课，课程团队通过个人自学加集中学习研讨，全面更新教学理念，确定了课程思政的建设目标、方式方法、建设计划、任务分工。在课程教学目标方面，深入行业企业调研岗位人才需求情况，邀请行业专家、思政课教师、辅导员共同参与知识、能力、思政三维课程目标的修订。在 OBE 理念指导下，深入研究教学内容，将思政元素有机融入教学大纲、课件等教学资料中，深度融合专业内容，建立案例库。在教学实践中线上线下多渠道并行，以学生为中心创新教学融合方法，采用热点评析、讨论辨析、自主探究等多样化方法，增强学生体验感，以破解课程思政与专业课程两张皮问题，实现二者有机融合。

### 一、课程思政设计思路

#### （一）课程思政体系化设计情况

以基于 OBE 理念的“四结合，六步走，四提升”作为课程思政建设的总体思路。“四结合”原则，即坚持思政目标

与课程目标相结合、思政元素与课程资源相结合、思政实施与教学活动相结合、思政评价与课程考核相结合；“六步走”路径，即通过明确素质目标、形成思政模块、细化思政元素、设计教学案例、建设思政资源、健全课程评价六个步骤，制定相应的课程思政教学体系；“四提升”目标，使学生的学、思、做、行得到全方位融合提升，即全方位培养学生的“专业知识、思想思维、实践能力、行为行动”。



## （二）思政元素的挖掘建设情况

根据各章节知识内容特点，围绕四大思政主题，深度挖掘并提炼知识点中蕴含的思政元素，找到知识点与思政元素之间的内在关联，确定思政切入点。并通过运用案例研讨法、小组讨论法等教学方法结合行业事件热点评析、前沿进展分享等形式，设计各章节的教学方案，形成课程思政在课程教学内容中的分布地图，将知识传授与价值塑造深度融合，使思政教育看似“隐形”，却深入人心。

章节	知识点	思政主题	主要思政点	融入方式
第一章 口腔瓷材料基础	口腔瓷材料的发展史	家国情怀	通过有趣的提问吸引学生的注意力,引导学生感受我国陶瓷文化,我国作为瓷器大国对人类贡献巨大,激发学生民族自豪感,增强爱国热情。	讲授法 自然融入
		思维认知	Wedgwood 作为最初为英国王室提供瓷器的品牌,最先涉足口腔陶瓷领域,剖析牙科玻璃陶瓷材料交叉发展的事件,引导学生关注前沿进展动态、开拓思维、保持好奇心、积极探索。	讲授法 事件剖析
		家国情怀	剖析国产材料与国外材料的差距,以艾迪特创始人李洪文对国产瓷材料的发展评价为契机,培养学生的科研创新意识,树立信念,将推动行业发展的理想抱负,结合到自己的日常学习做出思考。	启发式教学 行业领军人物观点分享
第二章 内冠设计原则	瓷层的厚度、内冠对瓷层的有效支撑	道德情操	使学生走近患者,感受修复对患者心理和生理产生的巨大影响,对患者产生同理心,认识到口腔技师设计制作的修复体质量好坏的重要性,从而认识到掌握正确设计要求的重要性,提升学生的职业认同感,同时导入学习主题。	讲授法 自然融入
		工匠精神 道德情操	以瓷层过厚引发的修复体瓷崩裂的严重后果,触动学生的内心,培养学生分析问题的意识和习惯,养成以修复体质量为导向的设计理念,培养认真专注、精益求精的工匠精神。 基底冠设计不良,瓷层堆塑再精美也不可避免修复失败的结果,用名言“墙高基下,虽得必失”提示学生脚踏实地、遵守设计要求,才能成功,培养学生实事求是、严格自我要求的工作作风。	案例教学法 反面案例穿插+名言总结
	内冠设计的方法	工匠精神	通过自主探究任务,促进学生发散思维、锻炼总结归纳能力,在合作中自然培养团队意识,设计方案时必须综合考虑功能、美观、健康等方面,由此能够培养学生	小组讨论法 任务引领、自然习得

			为临床患者服务的意识，强化职业道德与职业素养。	
第三章 塑瓷基础知识	口内试戴需要满足的要求	道德情操	通过不良修复体对患者口腔产生的严重影响，培养学生的人文意识，以恢复患者健康为己任的责任意识，强化其道德修养。	讲授法
	填压瓷泥方法的适用性	思维认知	通过讨论 5 种填压瓷泥方法的优缺点及适用场景，学生能够发散思维，思考每个操作步骤对瓷层产生的影响，有助于在操作中形成自觉联系理论知识的习惯，帮助其在工作中根据实际情况灵活选用适合的方法。	小组讨论法
第四章 塑瓷技术	瓷粉层次的运用	工匠精神	以中国技师吴超的作品的展示，为学生树立榜样与目标，激励学生精炼技术，培养其追求进步的精神，不懈努力的态度。	讲授法 行业榜样激励
		思维认知	通过提问什么样的工具帮助测量瓷层厚度？促进学生思考。利用回切刀作为测量工具，出乎意料又合理，培养学生积极思考的探索精神和创新思维、引导学生参与技术改良、工具改造。	问题启发法
第五章 色彩控制	色彩知识的实际应用	思维认知	通过分享社交平台上博主对色彩的思考，引导学生利用网络平台学习到和书本不一样专业知识，有利于培养学生搜集信息能力，还能鼓励学生脚踏实地，在自己的行业中实践时多思考、多尝试、多总结。	
	色彩对比效应	思维认知	通过生活常见的现象，联系到色彩学上的对比效应，吸引学生兴趣，同时引导学生关注日常生活中及实际工作中出现的现象，积极思考背后的原因，鼓励学生善于发现问题，善于联系专业知识，勇于提出想法，并主动分析、解决问题。	
	VITA 不同比色板的对比	思维认知 工匠精神	VITA 品牌善于抓住时代机遇，不断致力于科学研究，将自己的产品推陈出新，有了目前行业内的领先地位。提示学生在如今数字化时代，要抓住机遇，用知识武装自己，将自己的创新性想法深	

			入研究，以求突破，培养学生的 科创思维及意识。	
第六章 形态修整	形态的 协调、美观、健康 要求	道德情操	社会热点——中华口腔医学会在6月16日公开发布《关于坚决抵制口腔医疗商业化乱象的声明》。通过评析不良事件的违法现象，培养学生的法律法规意识，工作过程中遵守职业法律规范。自觉抵制不良行为，主动科普相关知识，积极维护行业形象，为促进社会稳定贡献力量。	讲授法 社会热点 评析
第七章 上釉	粗糙度 高会引 发的问题	工匠精神	以粗糙度高引发的牙齿过度磨损等触目惊心的后果，触动学生的内心，培养学生分析问题的意识和习惯，养成认真专注、精益求精的工匠精神。	讲授法 自然融入
	上釉效 果的评 价	道德情操 思维认知	探究上釉的效果如何评定，制定出上釉工序的评价标准。通过自主探究任务，促进学生发散思维、锻炼总结归纳能力，在合作中自然培养团队意识，制定标准时必须综合考虑功能、美观、健康等方面，由此培养为临床医生和患者服务的意识，强化职业道德与职业素养。	合作探究 任务引领、 自然习得
	影响粗 糙度的 因素	思维认知 工匠精神	鼓励学生善于提问、敢于提问、乐于提问，培养科研创新意识的同时从论文结论中得到坚持操作原则才能成功的思政情感升华点。	讲授法 论文分享
第八章 陶瓷相关常见问题及 处理	不良义 齿引发 的问题	道德情操	老大爷身患败血症，多次求医无果，最终查出是由不良修复体引起的。义齿属于医疗器械，不能轻视其进入口腔后导致的局部问题，严重时甚至可能威胁到全身健康。引导学生感受质量安全的重要性，培养学生责任意识，为临床医师和患者更好的服务。	讲授法 事件分享
	瓷裂等 问题的 原因及 处理	工匠精神 思维 认知	学生团队分析实验过程中出现的问题的原因及解决办法，并进行经验交流。培养学生解决问题的能力，养成反思的好习惯，在归纳总结中增长经验。	讨论探究 法

### （三）思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的方面

1. 讲发展-摆差距-树榜样，显性教育与隐形教育结合，提升家国情怀、使命担当意识。

通过了解中华瓷文化的辉煌以及我国在上瓷材料及设备上的发展不足，让学生了解到上瓷技术的发展空间和发展方向，从而培养学生的爱国精神、文化自信、科学探索精神，激励学生不断进步、精益求精，通过分享梁新杰教授的故事，引导学生将实现个人理想与实现社会价值有机统一，争取在行业内做出成绩，为国家发展进步贡献自我。

具体为：讲解牙科陶瓷材料发展史，作为瓷器大国却在口腔陶瓷的发展史上创新不足，长期以来，中国高端陶瓷牙90%的市场被进口垄断，口腔方面的高级装备和材料更是严重依赖国外，近几十年来，国内教授团队、企业研发团队奋起直追，在牙科陶瓷领域已小有成就。其中，梁新杰教授致力于基础陶瓷材料的研究，不断突破口腔健康领域的前沿科技，创新研究方式方法与产业化，率先打破国外垄断，研究出有着国际领先品质的牙科陶瓷材料，把中国乃至世界牙科陶瓷材料领域提上了新台阶，为无数国人带来全新陶瓷牙修复新体验。

2. 评热点-辨原因-思感受，灌输与渗透相结合，培养工匠精神、人文关怀。

内冠设计制作时，若表面有锐角、过分粗糙，或厚度不够，将会导致外部瓷层的崩裂等一系列不良后果。带领学生了解行业内的热点事件，展示出现的不良问题，引导学生分析、辨明导致修复失败的原因，养成认真负责、精益求精的工匠精神，通过认识不良修复体导致患者痛苦、医院、企业信誉受损的后果，感染学生，使他们关心关爱病患、关注医生患者需求，在学习瓷类修复体设计与制作相关知识的同时，增强学生的人文关怀意识。

3. 讨论标准-规范实验-小组合作，理论与实践相结合，培养道德素养、职业素养。

巧妙设计理论实践教学环节，化被动学习为主动学习，培养学生的主动学习意识，让学生能够以积极的态度对待实践工作，致力于提升技能的同时，充分考虑患者需求，将陶瓷修复体做的更有“温度”。在学习烤瓷冠的制作方法时，设计自主探究，讨论烤瓷冠制作的评分标准，锻炼自学能力、思维能力，建立自主思考学习的意识；在实验过程中通过观察、记录、互相监督，养成规范操作意识、责任意识；最后设计小组合作完成实验作品，并根据评分标准开展自评与互评，在此过程中提高职业素养，团队精神，使学生内心自觉形成职业道德的标杆，在操作时更加精益求精，严格进行质量把关。

## 二、课程思政典型教学案例

## 案例一 口腔瓷材料基础

以瓷作为修复材料的烤瓷冠、全瓷冠技术正在蓬勃发展，国内外对与之相关的材料、工艺、设备的研发如火如荼，历史上陶瓷文化底蕴丰厚的中华民族，在今天，需要抓住机遇，突破相关技术封锁，在世界口腔陶瓷修复领域占领一席之地。我们培养的学生将是口腔医学技术行业未来发展的中坚力量，必须激发学生的爱国热情、引导其发展方向，为行业进步做出贡献。

基于此，本案例以中华民族在陶瓷文化上的瞩目成就为主要切入点，弘扬中华民族优秀传统文化，增强民族自豪感；采用启发式教学、引导学生深度参与，学习陶瓷材料的发展史，发现我国在口腔瓷材料及设备上的发展不足，与陶瓷文化的丰厚形成对比，剖析其中的深层原因，培养学生的创新意识、科学探索精神。



## 案例二 基底冠设计

基底冠设计是烤瓷冠质量保障的重点，要求从业者能够养成以修复体质量为导向的设计理念，具备精益求精的大国工匠精神，专注于技术，最大程度的保证基底冠设计的合理

性；还要具备团结合作意识，能够与其他部门良性沟通，通力配合，减少交接过程中出现的问题；具备分析问题的意识和习惯，能够以工作实际作为教材，发散思维，发现其中的问题，为创新性研究提供灵感与思路。

基于此，本案例以基底冠设计对烤瓷冠质量的影响以及口腔修复对患者造成的身心负担为主要切入点，弘扬认真专注、精益求精的工匠精神、培养学生为临床医生和患者服务的意识、强化职业道德与职业素养；采用启发式教学、探究式教学，引导学生深度参与，在合作中自然培养团队意识、发散思维、具备分析问题的意识和习惯；采用案例教学法对真实基底冠设计进行合理性分析，锻炼学生对知识的运用能力，激励学生善于思考，鼓励学生敢于提出问题，培养其分析问题的意识和习惯。



### 案例三 塑瓷技术

塑瓷是烤瓷冠制作中的重点环节，实验操作的难度较大，必须将所涉及的基础知识灵活运用到瓷层设计与制作中，才能保障好冠的色彩及质量。学生对知识的理解并不能局限于表面，对塑瓷技术的操作也不能仅局限于“形似”，这就需

要其积极具备积极观察思考的探索精神，内心以高标准严格要求自己，追求进步，不懈努力，将理论知识运用于实践中，在逐步练习中总结出自己的经验，指导其能够用于解决自身遇到的问题。

本案例以沉浸式体验的方式进行启发式教学，在讲解各类瓷的特性后，让学生自主观察大量的天然牙图片以及同学的牙齿，从中总结天然牙齿的色彩层次及特点，让学生能够学会联系生理学知识，掌握观察总结的方法，培养其主动思考、联系旧知的思维习惯。展示中国技师吴超的上瓷作品，将层次清晰、色彩精美的堆瓷以及生动自然、以假乱真的最终瓷冠展示给学生，带给大家审美的享受，也让同学们看到我国优秀技师的实力，建立自信，树立榜样。

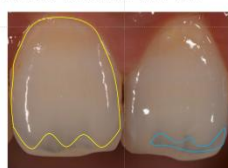


#### 堆塑瓷层



##### (四) 牙本质瓷回切

回切之后的外形大小要考虑瓷泥烧结后的收缩作用。由于天然牙的形态不尽相同，回切后的牙本质的外形也各有不同。



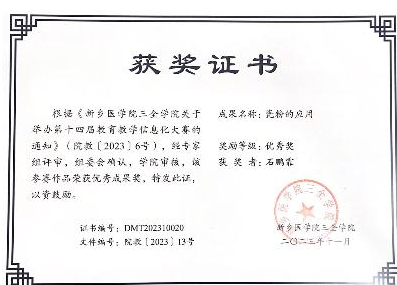
指状结构 波浪状高透明区



### 三、成果与成效

#### (一) 课程或课程教学团队成员获得奖项情况

1. 石鹏霏获得新乡医学院三全学院 2022 年第三届课程思政优秀教学案例组大赛三等奖、校级、2022 年。
2. 石鹏霏获得新乡医学院三全学院 2022 年第三届课程思政教学设计组大赛三等奖、校级、2022 年。
3. 石鹏霏获得新乡医学院三全学院第十四届教育教学信息化大赛微课组优秀奖、校级、2023 年。



#### (二) 论文发表情况

1. 石鹏霏, 张坤, 陈彦阳. OBE 理念下课程思政融入上瓷工艺学教学的探索 [J]. 时代教育, 2023 (18): 25-27.
2. 张坤等, 探讨基于雨课堂的混合式教学在口腔医学技术专业教学中的应用和教学效果 [J]. 真情,

2021, 4: 247-248.

### (三) 学生情况

#### 1. “互联网+”大学生创新创业项目

《1+N工作室》，省级，三等奖，2021年。



#### 2. 大学生创新创业训练计划项目

(1) 《口腔检测仪器消毒装置的研发及应用》，省级，已结项，2021年；

(2) 《“医患企”三维沟通数字化设备》，省级，已结项，2022年。

#### 3. 2023年全国卫生职业院校口腔技能展示

(1) 邝焕焕、梁梦雅同学在2023年全国卫生职业院校口腔技能展示(本科组)中荣获个人单项评审口腔数字化CAD设计二等操作技能展示；

(2) 梁梦雅同学在2023年全国卫生职业院校口腔技能展示(本科组)中荣获个人全能评审雕牙和排牙三等操作技能展示。

