

附件 2

课程思政领航课—教学设计

授课专业： 建筑工程技术专业

课程名称： 建筑材料

参赛作品： （第 章第 节）或第 模块

教学计划表

项目名称		学习任务	学时
项目 10	木材	木材的特性及应用	2

课程名称	建筑材料	总课时	64
授课单元	项目十：木材	单元学时	2
本课时 任务	任务 1：木材的特性及应用	课时数	1
授课地点	“教学做”一体化教室	授课形式	多媒体教学
学情分析	学习基础：具备对木材的感性认识 学生不足： （1）学生理论联系实际的经验不足，学生并没有接触过工程实践中的建筑钢材，工程经验少甚至是没有工程经验。 （2）学生感性知识储备不足，问题的分析能力欠缺。 学生优势： 学生容易接受新思想和新方法，思维活跃，勇于探索，乐于思考，学习积极性较高。 能力水平：能够认识木材，了解木材的应用，但缺乏理论联系实际的能力。 学习特点：学生能够认真完成学习任务，但缺乏足够的自觉性、主动性、多样性、探索性及创新性。		

	知识目标	能力目标	思政目标
教学目标	1. 理解木材的特点、构造及主要性质； 2. 掌握常见的木制产品、特点及工程应用； 3. 掌握木材的防腐与防火	1. 能根据工程实际情况合理选用木材； 2. 具有防止木制产品变形开裂的处理能力	1. 培养学生诚实守信、遵纪守法的职业精神； 2. 具有大国工匠精神
教学重点	1. 常见的木制产品、特点及工程应用； 2. 木材的防腐与防火		
教学难点	木材的防腐与防火		
教学策略	(1) 启发式教学策略 以“《中国传统木结构古建筑》相关视频”为线索进行启发，引导学生分析木材的组成及构造，理解木材的特点、主要性质，归纳总结出木材的种类及工程应用，让学生养成诚实守信、严谨负责、爱岗敬业、精益求精的工作态度。 (2) 问题教学策略 以“如何防止木材变形开裂”为任务，层层引导讲解木材的构造组成、特点及主要性质，学生讨论总结归纳出木材的种类及工程应用，进一步培养学生分析问题、解决问题的能力。 (3) 多媒体教学手段 通过多媒体教学设备，用图片、动画演示等手段将重点和难点进行直观形象的表达，突出学习重点，解决学习过程中的难点，极大的提升学生们的问题理解能力和分析归纳能力。 (4) 线上线下相结合		

	课前发送任务单，学生结合工程实例，引导学生自己发现木材的特点，进而思考为什么木材是一种历史悠久的传统建筑材料；课堂小组展示自学难点和效果，教师针对性的讲解，解决学生的疑问，提升学生学习效率。	
教学资源 （包括课 程思政素 材）	1	1.资源名称：蓝墨云班学习平台 2.资源内容：视频、图片、发布任务等
	2	1.资源名称：教师自制多媒体课件 2.资源内容：视频、图片、动画演示、文字等
	3	1.资源名称：网络平台 2.资源内容：北京故宫、青岛德国总督楼旧址博物馆、非遗传承：木结构房屋营造技艺等。
教学设计 思路	课前 教师准备课件、教具、案例等，发布思考题和学习任务，学生通过预习完成讨论、互动。 课中 根据课前学生的预习情况，讲解木材的构造组成、特点及主要性质，引导学生讨论总结归纳木材的种类及工程应用，讨论如何解决木材的腐蚀与防腐、阻燃与防火，引导学生养成勇于探索、不断创新的职业精神。 课后 教师布置课后习题，在线平台上发布课后拓展学习资料，引导学生复习巩固上课所学内容，拓展学生的专业学术思想知识面，提升职业素养，引导学生胸怀祖国，传承和发扬中华民族优秀传统文化，同时培养学生合理利用木材、节约木材、节约国家资源的工作态度。	

一、课前准备

内容	教师活动	学生活动	思政点融入及呈现形式	教学方法与手段
课前预习 (提前1~2天)	1. 准备课件、教具、工程案例等; 2. 在线平台推送课件、任务单等学习资料; 3. 平台互动答疑。	1. 预习任务单和课件; 2. 在线平台提问。	课前发布任务: 了解国内著名的木结构建筑, 使学生感受我们国家古代劳动人民的巧夺天工技艺和智慧, 吸引学生的学习兴趣, 并与现代木结构的应用实例做对比, 激发学生学习的动力, 变被动学习为主动学习。同时引导学生传承中华民族传统文化, 激发学生的家国情怀。	1. 情景引入, 启发教学; 2. “任务驱动”教学法; 3. 线上学习平台

二、课中实施

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政点融入及呈现形式	教学方法与手段
课程引入 (5分钟)	理解木材的工程应用	通过“古代木结构和现代木结构的对比, 引出木材工程应用, 确定本课题内容“木材的特点及应用”。	1. 学生观看短视频及古代木结构的图片、视频; 2. 明确教学内容。	通过视频《北京故宫》、《木结构房屋营造技艺》、《现代木结构》等, 理解木材的构造组成、特性及应用, 同时感受中华民族优秀传统文化, 古建筑是历史	1. 情景引入, 启发教学; 2. 多媒体教学 3. 演示、讨论、教材

				的缩影，是中国文化传统的结晶，是源远流长的中华文明的见证与载体，值得我们广大青年传承下去。	
教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政点融入及呈现形式	教学方法与手段
教学实施 (20分钟)	1. 木材的构造组成、特点及主要技术性质； 2. 木材的种类及应用；	1. 结合思考问题，引导学生讨论：木材的主要部分是什么，年轮是如何形成的； 2. 结合工程情境，引导学生思考：木材湿胀干缩的规律； 3. 总结：木材的特点、技术性质及工程应用。	1. 观看木材有关的工程视频，思考木材的特点？ 2. 学生在教师引导下小组讨论木材的技术性质、种类及应用，总结分析木材容易变形开裂的原因。	“探究启发式”教学方法，引导学生主动思考，激发了学生兴趣。同时培养了学生动脑思考、自主学习的能力和探究精神。	1. 情景引入，启发教学； 2. 多媒体教学 3. 演示、讨论、教材
教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政点融入及呈现形式	教学方法与手段

教 学 实 施 (10 分钟)	木材的防腐 与防火	结合任务案 例,引导学生 思考如何防 腐与防火。	1. 学生在 教师引导 下理解木 材的缺点, 思考如何 保持木材 的干燥; 2. 小 组 讨 论, 木材防 腐与防火的 措施	理解作为建筑工 程师应当诚实守 信、爱岗敬业,坚 守职业道德底线, 养成良好的职业 素养,同时要养成 积极探索、勇于创 新的精神。	1. 情景引入, 启发 教学; 2. 多媒体教学 3. 演示、案例、讨 论
教学 环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政点融入 及呈现形式	教学方法与手段
总 结 评 价 (10 分钟)	总结归纳本 节课重难点 内容	结合任 务案例,引导 学生总结归 纳并消化本 节课重难点 内容: 1. 常见 的木制产品、 特点及工程 应用; 2. 木材的防 腐与防火	学生小组讨 论、总结本 节课重难点 内容	1. 通过学生自主 讨论、归纳及总 结,培养学生积极 探索、自主学习、 分析问题和解决 问题的能力; 2. 当代大学生应 具有社会责任感, 能够在工程实践 中理解并遵守工 程职业道德和规 范,胸怀祖国,履	1. 多媒体教学 2. 演示、案例、讨 论

				行责任。	
三、课后拓展					
教学内容		教师活动	学生活动	思政点融入及呈现形式	教学方法与手段
复习巩固本节课 教学内容：1. 木材的构造组成、特点及主要技术性质；2. 常见的木制产品、特点及工程应用；3. 木材的防腐与防火		布置课后习题；推荐学生阅读参考文献及相关视频；加强对木材的理解。	学生完成作业；并完成参考文献及相关视频的观看	学生课后复习及拓展学习的过程中，拓展学生的专业学术思想知识面，提升职业素养；培养学生家国情怀、社会责任及职业道德。	归纳、总结
教学反思	对于案例的掌握需要从学生的角度实际出发，学生的感同身受，引起学生的共情，润物细无声很重要，这部分的设计不够，需要换位思考，需要加强。				