

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 9	建筑防水材料	建筑防水材料的种类及应用	2

课程名称	建筑材料	总课时	64
授课单元	项目九：建筑防水材料	单元学时	2
本课时任务	任务 1：建筑防水材料的种类及应用	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	<p>学习基础：对建筑材料的防水要求具备感性认识</p> <p>学生不足：</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 学生理论联系实际的经验不足，学生工程经验少甚至是没有工程经验。</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 学生感性知识储备不足，问题的分析能力欠缺。</p> <p>学生优势：</p> <p style="padding-left: 20px;">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。</p> <p>能力水平：能够了解建筑防水材料的重要性，但缺乏理论联系实际的能力。</p> <p>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。</p>		

	知识目标	能力目标	思政目标
教学目标	1. 理解石油沥青的主要技术性质； 2. 掌握沥青的选择和应用； 3. 掌握常用防水卷材、防水涂料的品种及应用；	1. 根据工程实际，能够合理选择建筑防水材料； 2. 具有应对建筑防水材料施工问题的处理能力	1. 培养家国情怀、社会责任； 2. 具有诚实守信、严谨负责、爱岗敬业、遵纪守法的职业精神
教学重点	1. 石油沥青的主要技术性质 2. 常用防水卷材、防水涂料的品种及应用		
教学难点	1. 沥青的选择和应用 2. 常用防水卷材、防水涂料的品种及应用		
教学策略	<p>(1) 启发式教学策略</p> <p>以“实际工程中防水施工的重要性”为线索进行启发，引导学生思考建筑工程中需要防水施工的部位，理解建筑防水材料的种类、特性及工程应用，归纳总结出提高防水工程质量的常用措施，让学生养成爱岗敬业、遵纪守法的工作态度。</p> <p>(2) 问题教学策略</p> <p>以“如何解决工程中的防水问题”为任务，层层引导讲解石油沥青的主要技术性质及应用，学生讨论总结归纳出常用防水卷材、防水涂料的品种及应用，进一步培养学生分析问题、解决问题的能力。</p> <p>(3) 多媒体教学手段</p> <p>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。</p>		

	<p>(4) 线上线下相结合</p> <p>课前发送任务单，学生结合工程实例，引导学生自己发现建筑防水的重要性，进而思考如何合理选择建筑防水材料；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。</p>	
<p>教学资源 (包括课程思政素材)</p>	1	<p>1.资源名称：蓝墨云班学习平台</p> <p>2.资源内容：视频、图片、发布任务等</p>
	2	<p>1.资源名称：教师自制多媒体课件</p> <p>2.资源内容：视频、图片、动画演示、文字等</p>
	3	<p>1.资源名称：建筑防水材料的工程应用</p> <p>2.资源内容：港珠澳大桥的防水设计与施工等</p>
<p>教学设计思路</p>	<p>课前</p> <p>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。</p> <p>课中</p> <p>根据课前学生的预习情况，教师有针对性的讲解专业知识，同时培养学生诚实守信、严谨负责、爱岗敬业、遵纪守法的职业精神。</p> <p>课后</p> <p>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。</p>	

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: 组织学生寻找建筑工程中的防水施工案例, 认识建筑防水材料。思考如何解决施工中防水问题? 同时培养学生爱岗敬业、遵纪守法, 养成努力钻研、积极探索、不畏艰难、敢于挑战的工作态度。	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)	理解建筑防水施工的重要性	通过“建筑工程防水施工案例”的引入, 引出防水施工的重要性, 进而确定本课题内容“建筑防水材料的种类	1. 学生观看短视频; 2. 明确教学内容。	通过视频、图片等, 引导学生总结分析事故发生的原因及教训, 引导学生在学好专业知识的同时, 增强法治意识。	1. 情景引入, 启发教学; 2. 多媒体教学 3. 演示、讨论、教材

		及应用”。			
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)	1. 石油沥青的主要技术性能; 2. 沥青的选择和应用;	1. 结合思考问题, 引导学生动脑思考; 2. 结合工程情境, 引导学生思考: 高温下, 石油沥青会发生什么变化? 3. 总结: 石油沥青的主要技术性质及应用。	1. 观看相关工程视频, 思考高温下, 沥青的性能是如何变化的? 2. 学生在教师引导下小组讨论防水施工的重要性, 总结出建筑防水材料的应用。	“探究启发式”教学方法, 引导学生主动思考, 激发学生兴趣。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 (20分钟)	常用防水卷材、防水涂料的品种及应用	结合任务案例, 引导学生思考如何选择	1. 学生在教师引导下分析如何解决工	理解作为建筑工程师应当诚实守信、爱岗敬业, 坚	1. 情景引入, 启发教学; 2. 多媒体教学

分钟)	用	择建筑防水材料	程中的防水问题? 根据工程实际情况,如何选择建筑防水材料? 2. 小组讨论,讨论各种防水卷材及防水涂料的特点及工程应用	守职业道德底线,养成良好的职业素养及正确的人生观和价值观。	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. 石油沥青的主要技术性质及应用; 2. 常用防水卷材、防水涂	学生小组讨论、总结本节课重难点内容,结合工程实际情况合理选择建筑防水材料	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. 工程师应具有社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程职	1. 多媒体教学 2. 演示、案例、讨论

		料的品种及应用		业道德和规范，遵纪守法、履行好社会责任。	
--	--	---------	--	----------------------	--

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. 石油沥青的主要技术性质及应用；2. 常用防水卷材、防水涂料的品种及应用。	布置课后习题；推荐学生阅读参考文献及相关视频；加强对建筑防水材料的理解。	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、社会责任及职业精神。	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。			