

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： （绪论第 1 节）或第 模块

教学计划表

项目名称		学习任务	学时
绪论	建筑材料	建筑材料的分类与定义	2
		建筑材料的地位和作用	2
		建筑材料的技术标准	2

课程名称	建筑材料	总课时	64
授课单元	绪论：建筑材料	单元学时	6
本课时 任务	任务 2：建筑材料的地位和作用	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：具备对建筑材料总体的感性认识，能够认识水泥、钢板等材料。 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材料，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：能够认识一定数量的新型建筑材料，了解新型建筑材料的应用，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。		
教学目标	知识目标	能力目标	思政目标
	1. 了解材料的基本概念； 2. 掌握建筑材料发展的时代性； 3. 掌握更多的新型建筑材料	1. 合理选择建筑材料； 2. 对新材料有认知能力	1. 培养学生为新时代的建筑做出更大的贡献 2. 培养学生恪守职业道德
教学重点	1. 建筑材料在建筑工程中的重要作用； 2. 建筑材料的技术标准		
教学难点	新材料的发展方向		
教学策略	（1）情景引入，启发教学：新课前，采用实例嫦娥五号月球探测器发射成功，激发学生的爱国情怀。启发学生来推断月球探测器的材料应具备什么样的性能。 （2）任务驱动：布置任务驱动让学生讨论现如今工程建设当中应该如何选择合适的建筑材料来提高整体性能？以此激发学生的学习兴趣。同时了解建筑行业，新材料的发展方向，培养学生自主学习的能力和探究精神。 （3）多媒体教学手段 通过多媒体教学建筑材料性能主要概念、分类以及影响因素。引出建筑材料的划分，以及不同建筑构件选择建筑材料时应该注意的事项。培养学		

	生综合学习，融会贯通的学习能力。 (4) 线上线下相结合 课前发送任务单，学生结合工程实例，引导学生自己发现建筑材料的分类及发展方向；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：学习强国平台 2.资源内容：嫦娥五号月球探测器的新研发材料性能。
教学设计思路	1. 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。 2. 课中 根据课前学生的预习情况，教师有针对性的讲解建筑材料分类、作用定义及影响因素，引导学生归纳总结出新材料的发展方向，奋斗精神-勇于探索建筑材料的未知空间，攻克科技难题、社科难题，立志成为科学研究的生力军与后备军。 3. 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。	

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: 寻找我国新材料的应用案例, 例如: 嫦娥五号月球探测器发射成功, 新研发材料性能, 向学生展示我国所取得的伟大成就, 培养学生胸怀祖国, 在实际的工程建设中富有爱国情怀和责任意识。	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)	理解钢材冲击韧性的工程意义	通过“嫦娥五号月球探测器发射成功”, 引出建筑材料的地位, 工程意义, 确定本课题内容“建筑材料地位与作用”。	1. 学生观看嫦娥五号月球探测器发射成功短视频; 2. 明确教学内容。	通过视频《嫦娥五号月球探测器发射成功》, 介绍嫦娥五号月球探测器发射所使用的材料有哪些? 思考其性能有什么要求? 同时可以向学生展示我国所取得的伟大	1. 情景引入, 启发教学; 2. 多媒体教学 3. 演示、讨论、教材

				成就，激发学生的民族自豪感和爱国热情，增强学生的“四个自信”。	
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. 建筑材料的地位； 2. 建筑材料的作用	1. 结合思考问题，引导学生思考：建筑材料的地位？ 2. 结合工程情境，引导学生思考：建筑材料的作用？ 3. 总结：建筑材料的时代性	1. 观看经典工程有关工程视频，思考对于不同时代建筑材料的发展， 2. 学生在教师引导下小组讨论建筑材料对建筑的影响？，总结出定义及影响因素。	“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	新材料的发展方向	结合任务案例，引导学生	1. 学生在教师引导	理解作为建筑工程师应当培	1. 情景引入，启发教学；

(10 分钟)		思考新材料的发展方向是那些，遵循的原则？	下理解材料的发展应遵循节能、绿色、环保原则； 2. 组间探讨，相互评价对方的建议如何？	养学生的爱国主义情怀，加强对材料的发展方向的理解，同时培养学生家国情怀、社会责任及职业道德。	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：材料的地位及作用，以及发展方向。	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. 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业道德和规范，胸怀祖国，履行责任。	1. 多媒体教学 2. 演示、案例、讨论

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. 材料的地位及作用；2. 新材料的发展方向	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。			