

2024-2025 学年高中通用技术选择性必修3 工程设计基础粤科版（2019）教学设计合 集

目录

一、第一章 工程设计概述

- 1.1 第一节 了解工程
- 1.2 第二节 工程发展史
- 1.3 第三节 工程师的职业
- 1.4 本单元复习与测试

二、第二章 工程设计一般过程

- 2.1 第一节 工程设计概述
- 2.2 第二节 需求分析和目标定义
- 2.3 第三节 获取工程特性
- 2.4 第四节 概念化设计
- 2.5 本单元复习与测试

三、第三章 工程设计建模

- 3.1 第一节 工程设计建模简析
- 3.2 第二节 工程图
- 3.3 第三节 工程设计体验
- 3.4 本单元复习与测试

四、第四章 工程决策与管理

- 4.1 第一节 设计方案评估和决策
- 4.2 第二节 工程管理
- 4.3 本单元复习与测试

第一章 工程设计概述第一节 了解工程

课题：		
科目：	班级：	课时：计划 3 课时
教师：	单位：	
一、设计思路		
<p>本节课旨在引导学生了解工程及其在现代社会中的重要性，激发学生对工程设计的兴趣。课程设计以《高中通用技术选择性必修 3 工程设计基础粤科版（2019）》第一章第一节“了解工程”为主要内容，结合实际案例，通过图片、视频等多种教学手段，让学生深入了解工程的概念、特点、分类等基础知识。课程注重培养学生的观察能力、分析能力和实践能力，为后续课程的学习打下坚实的基础。</p>		
二、核心素养目标分析		
<p>本节课的核心素养目标主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生的技术意识，使其认识到工程在社会发展中的重要作用，激发学生对工程设计的兴趣和责任感。 2. 提升学生的信息获取与处理能力，通过收集和分析工程案例，学会从多角度审视问题，形成科学的思维方式。 3. 增强学生的创新与实践能力，鼓励学生在了解工程的基础上，尝试提出自己的设计方案，锻炼动手操作和解决问题的能力。 4. 培养学生的合作与交流能力，通过小组讨论和互动，学会与他人分享观点，共同完成设计任务。 5. 强化学生的工程伦理意识，使学生认识到工程活动中的社会责任和道德规范，树立正确的价值观。 		
三、重点难点及解决办法		
<p>重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工程的概念及其在社会发展中的作用。 2. 工程设计的分类和基本步骤。 <p>难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工程概念的理解，包括其跨学科性和复杂性。 2. 工程设计基本步骤在实际操作中的运用。 <p>解决办法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过案例分析，帮助学生理解工程的多维特性。 2. 实施步骤分解，逐步引导学生掌握工程设计的基本流程。 3. 设置实践项目，让学生在实际操作中体验工程设计的过程，增强理解和应用能力。 		
四、教学资源		

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/295002104202012043>