

第一课时教学设计

课型	社团课	学时	1	授课年级	九年级
教学目标	通过悬疑故事激发兴趣，建立课程主线任务与氧化还原反应的问题意识； 了解钱币的历史背景与材料特性； 根据教师提供的角色任务单完成分组并明确角色分工，启动探究任务。				
学习环境与 教学资源	<div>• 学习环境</div> <div>多媒体教室（配备投影/电子白板） 分组式圆桌（4 人/组）</div> <div>• 教学资源</div> <div>锈蚀古钱币样本或高清图片（唐代开元通宝等图片、生锈的金属） “古币体检报告”线索卡（缺省关键数据） 各朝代钱币盲盒卡 智能体助手访问端口（课程网站链接）</div>				
教学过程					
教学环节	教师活动	学生活动		教学意图	
情境导入（10 分钟）	1. 扮演“博物馆馆长”角色，展示锈蚀钱币图片（或播放博物馆监控录像风格的短片），背景音效（警报声+急促脚步声） 2. 讲述悬疑故事：“博物馆钱币一夜生锈事件” 教师台词： “紧急通知！昨夜博物馆的钱币突然生锈！监控未发现人为破坏，科学家怀疑是‘化学幽灵’作案。现招募‘古币救援队’，任	1. 观察锈蚀钱币特征 2. 观察锈蚀样本，在《体检报告》中用红圈标注异常部位 3. 提出初步猜测（O ₂ ?CO ₂ ? H ₂ O? 盐分?）		创设真实问题情境，激发探究欲望	

	<p>务代号：锈蚀 X 档案！”</p> <p>3. 发放《古币救援队手册》</p> <p>4. 发布救援任务： 查明锈蚀原因； 研发修复方案； 设计保护装甲。</p> <p>任务线索：现场留有残缺的《古币体检报告》</p> <p>5. 提问互动： “如果你是侦探，你会先调查哪些‘嫌疑人’？（氧气/水/二氧化碳/盐？）”</p>		
历史知识学习与分组定责 (25 分钟)	<p>1. 讲解钱币的发展历史： 用时间轴展示钱币对应的历史时期（如唐代开元通宝与盛唐贸易、宋代铁钱与交子纸币的关系），用短视频呈现钱币铸造的社会背景（如汉代铅钱与炼丹术发展的关联、“开元通宝”与唐玄宗经济改革等）</p> <p>2. 指导分组：4 人一组，每组随机抽取一个朝代钱币盲盒卡： 汉代五铢钱（含铅）； 唐代开元通宝（铜+锡合金）； 宋代铁钱（铁+碳）；</p>	<p>1. 学习钱币的发展历史</p> <p>2. 组建 4 人小组</p> <p>3. 选择研究目标： 不同朝代钱币（汉/唐/宋/清等）、对应的不同材质</p>	建立跨学科团队协作框架

	<p>清代光绪元宝（银+铜）</p> <p>3. 指导角色分工：</p> <p>化学侦探（实验设计）</p> <p>药剂师”（配还原剂、制作保护层）</p> <p>工程师（设计保护箱、传感器对接）</p> <p>创意总监（海报/汇报设计）</p> <p>3. 提供智能体使用指南</p>		
任务启动（20分钟）	<p>1. 演示智能体提问技巧：“请问铁钱币在潮湿环境中会...”，发布小组使用智能体查询任务</p> <p>2. 发布课后探究任务：制作钱币身份证（含朝代/材质/现存环境/历史价值）；通过智能体查询该钱币流通时期的3个关键历史事件；收集该钱币典型锈蚀案例，必须包含1个与历史事件相关的腐蚀案例（如海上丝绸之路导致钱币盐蚀）</p>	<p>1. 制定资料收集计划</p> <p>2. 尝试用智能体查询：选定钱币的历史流通区域、常见腐蚀类型</p> <p>2. 根据“钱币身份证”模板制作本组的“钱币身份证”</p> <p>3. 记录待验证的锈蚀假设</p>	培养自主探究能力，衔接下节课实验

总结延伸（5分钟）	1. 预告下节课“凶手指认实验” 2. 发放“破案进度章”（盖在手册上）	1. 提交小组钱币选择结果 2. 设计小组专属队徽（课后完成）	强化课程连续性，提升期待感
-----------	---	------------------------------------	---------------