

## 2024 年基础教育精品课（实验教学）传课目录（高中化学）

一级主题	二级主题	传课节点名
必修课程	主题 1：化学实验操作与实验室安全	配制一定物质的量浓度的溶液
		实验室安全防护装置的使用与突发事件处理
		实验室常见废弃物的处理
	主题 2：常见的无机物及其应用	观察胶体的丁达尔实验
		氧化还原反应本质的探究
		探究电解质的电离
		探究溶液中离子反应的实质及发生条件
		溶液中常见离子的检验
		用化学沉淀法去除粗盐中的杂质离子
		探究金属钠的性质
		探究铁及其化合物的性质
		碳酸钠与碳酸氢钠性质的比较
		氯气的制备及性质研究
		氯水的性质及成分探究
		不同价态含硫物质的转化
		常见含氮物质的性质与转化
	主题 3：物质结构基础与化学反应规律	探究同周期、同主族元素性质的递变规律
		探究化学反应的限度
		探究化学反应速率的影响因素
		研究化学能转化成热能
		研究化学能转化成电能
	主题 4：简单的有机化合物及其应用	搭建球棍模型认识有机化合物分子结构的特点

一级主题	二级主题	传课节点名
	主题 5：化学与社会发展	探究乙烯的化学性质
		探究乙醇、乙酸的主要性质
		补铁剂、抗酸性胃药中有效成分的检验
		不同水果中维生素 C 含量的比较
		实验室模拟海水提溴、提镁
		实验室模拟金属的冶炼
选择性必修课程 模块 1 化学反应原理	主题 1：化学反应与能量	探究双液电池的构成及其工作原理
		制作简单的燃料电池
		电解氯化铜溶液
		电解饱和食盐水
		简单的电镀实验
		吸氧腐蚀
	主题 2：化学反应的方向、限度和速率	探究影响化学平衡移动的因素
		探究影响反应速率的因素
	主题 3：水溶液中的离子反应与平衡	探究电离平衡及其移动
		强酸与强碱的中和滴定
		探究水解平衡及其移动
		盐类水解的应用
		探究沉淀溶解平衡及其移动
		模拟侯氏制碱法
选择性必修课程 模块 2 物质结构与性质	主题 1：原子结构与元素的性质	利用计算机作图，分析原子序数与原子半径、第一电离能、电负性等数据的变化规律
		根据原子结构和元素性质的变化规律自主设计、绘制元素周期表
		利用自制分光镜或者光谱仪查看不同元素的原子光谱

一级主题	二级主题	传课节点名
选择性必修课程 模块 3 有机化 学基础	主题 2：微粒间的相互作用与物质的性质	简单配合物的制备
		探究氢键及其对物质性质的影响
		常见分子极性的比较
		搭建球棍模型认识典型分子的空间结构特点
		制作典型的晶体结构模型
	主题 3：研究物质结构的方法与价值	模拟利用 X 射线衍射研究物质微观结构的方法
	主题 1：有机化合物的组成与结构	用球棍模型搭建常见有机化合物的分子结构
		探究有机化合物中的官能团与物质性质的关系
	主题 2：烃及其衍生物的性质与应用	探究烯烃与炔烃的性质
		探究芳香烃的性质
		探究卤代烃的性质
		探究醇、酚的性质
		探究醛、酮的性质
		探究羧酸的性质
		乙酸乙酯的制备与性质
		有机化合物中常见官能团的检验
	主题 3：生物大分子及合成高分子	酚醛树脂的合成
		探究糖类的性质
		探究蛋白质的性质
		常见塑料的性质与区分