

## 2024 年基础教育精品课（实验教学）传课目录（初中化学）

一级主题	二级主题	传课节点名
科学探究与化学实验	化学科学本质	辨别物理变化和化学变化
		体验观察物质物理性质和化学性质的常用方法
	科学探究的能力	对蜡烛及其燃烧的探究
		探究人体吸入与呼出的气体主要成分的差异
		探究铜片在空气中灼烧后发生的变化
	基本的化学实验技能	识别化学实验室安全警示标志和常用危险化学品的标志
		安全防护设施的使用
		化学药品的取用
		物质的加热
		仪器装置的连接
		玻璃仪器的洗涤
物质的性质与应用	空气、氧气、二氧化碳	测定空气中氧气的含量
		氧气的实验室制取与性质
		探究过氧化氢分解反应中二氧化锰的催化作用
		二氧化碳的实验室制取与性质
		探究二氧化碳与水反应
		自制汽水
		微型空气质量“检测站”的组装与使用
		基于特定需求设计和制作简易供氧器
		基于碳中和理念设计低碳行动方案
	水和溶液	制取蒸馏水
		探究活性炭和明矾等净水剂的净水作用

一级主题	二级主题	传课节点名
		粗盐中难溶性杂质的去除
		观察氯化钠、硝酸铵、氢氧化钠在水中溶解时溶液的温度变化
		观察比较不同溶质在不同溶剂中的溶解性差异
		一定溶质质量分数的氯化钠溶液的配制
		水质检测及自制净水器
		饱和溶液和溶解度
	金属与金属矿物	探究常见金属的物理性质和化学性质
		探究铁钉生锈的条件
		垃圾的分类与回收利用
	常见的酸、碱、盐	自制酸碱指示剂并观察其在不同溶液中的颜色变化
		使用 pH 试纸等检测生活中常见溶液的酸碱性
		探究常见酸、碱的化学性质
		探究二氧化碳与氢氧化钠稀溶液的反应
		碳酸钙的性质与用途
		探究溶液酸碱性及氮、磷、钾元素与植物生长的关系
		探究土壤酸碱性对植物生长的影响
		海洋资源的综合利用与制盐
	认识物质性质的思路与方法	认识物质性质的基本方法
物质的组成与结构	分子、原子	观察并分析氨水挥发使酚酞溶液变红
		比较红墨水在冷水和热水中扩散的实验现象
	认识物质组成与结构的思路与方法	水的组成及变化的探究
		通过蜡烛、乙醇的燃烧实验探究物质元素组成 制作模型并展示科学家探索物质组成与结构的历程
物质的化学变化	化学变化的特征及化学反应	探究氢氧化钠溶液和稀盐酸发生中和反应时的温度和 pH 的变化

一级主题	二级主题	传课节点名
	的基本类型	探究常见酸溶液、盐溶液与金属发生置换反应的规律
		燃烧条件的探究
		结合实验论证物质是否发生了化学变化
	化学反应的定量关系与质量守恒定律	比较反应前后物质的质量关系
		结合实验说明质量守恒定律
	化学反应的应用价值及合理调控	调查家用燃料的变迁与合理使用
		调查我国航天科技领域中新型材料、新型能源的应用