2024-2025学年高中化学必修 第一册苏教版（2019）教学设计合集

目录

一、专题1 物质的分类及计量

1.1 第一单元 物质及其反应的分类

1.2 第二单元 物质的化学计量

1.3 第三单元 物质的分散系

1.4 本单元复习与测试

二、专题2 研究物质的基本方法

2.1 第一单元 研究物质的实验方法

2.2 第二单元 溶液组成的定量研究

2.3 第三单元 人类对原子结构的认识

2.4 本单元复习与测试

三、专题3 从海水中获得的化学物质

3.1 第一单元 氯气及氯的化合物

3.2 第二单元 金属钠及钠的化合物

3.3 第三单元 海洋化学资源的综合应用

3.4 本单元复习与测试

四、专题4 硫与环境保护

4.1 第一单元 含硫化合物的性质

4.2 第二单元 硫及其化合物的相互转化

4.3 第三单元 防治二氧化硫对环境的污染

4.4 本单元复习与测试

五、专题5 微观结构与物质的多样性

5.1 第一单元 元素周期律和元素周期表

5.2 第二单元 微粒之间的相互作用

5.3 第三单元 从微观结构看物质的多样性

5.4 本单元复习与测试

专题 1 物质的分类及计量第一单元 物质及其反应的分类

学 校		授课教师		课 时	
授课班级		授课地点		教 具	
设计思路	结合高中化学必修第一册苏教版（2019）专题 1 物质的分类及计量第一单元 物质及其反应的分类，本节课旨在让学生理解物质及其反应的基本分类，培养学生对化学现象的观察和分析能力。课程设计以课本内容为核心，通过引入实际生活中的例子，引导学生发现物质及其反应的规律，从而加深对相关概念的理解。课程安排以问题驱动、实例分析、互动讨论等方式进行，注重培养学生的实际应用能力和创新思维。				
核心素养目标	1. 培养学生运用化学知识解释生活现象的能力，提高科学思维能力。 2. 发展学生通过观察、实验等方法探究物质及其反应分类的实践能力。 3. 增强学生对化学科学本质的理解，激发对化学学习的兴趣和探究欲望。 4. 培养学生合作交流、批判性思维和创新意识，提升解决实际问题的综合素养。				
重点难点及解决办法	重点： 1. 物质分类的基本概念和特点。 2. 化学反应类型的识别和区分。 难点： 1. 不同物质类别之间的界限和联系。 2. 复杂化学反应类型的判断和分类。 解决办法： 1. 通过实物展示和模型构建，直观展示物质分类的特点，帮助学生理解不同类别之间的区别与联系。 2. 利用思维导图，梳理化学反应类型，引导学生通过特征归纳和比较，识别不同反应类型。 3. 设计针对性实验，让学生亲自操作，观察反应现象，加深对反应类型的理解。 4. 结合实际案例，进行问题驱动的教学，让学生在解决具体问题的过程中，自然形成对重点知识的掌握和难点的突破。				
教学方法与手段	1. 教学方法：采用讲授法介绍物质分类和反应类型的基本概念；通过讨论法引导学生深入理解各类物质的特点和反应类型；运用实验法让学生亲身体验化学反应，增强直观感受。 2. 教学手段：利用 PPT 展示物质分类的图像和化学反应的动态过程；使用教学软件进行模拟实验，让学生在虚拟环境中观察化学反应；借助互联网资源，提供相关视频和案例，丰富教学内容，提高学生的学习兴趣。				
教学实施过程	1.				

	课前自主探索 教师活动： 发布预习任务：通过在线平台发布预习资料，包括物质分类的 PPT 和化学反应分类的视频，明确预习重点为理解物质和反应的基本分类。 设计预习问题：提出“生活中常见的物质属于哪些类别？”和“举例说明不同类型的化学反应。”等问题，引导学生思考。 监控预习进度：通过平台的数据统计功能，跟踪学生的预习进度和参与度。 学生活动： 自主阅读预习资料：学生根据要求，阅读资料并尝试理解物质分类和反应分类的基本概念。 思考预习问题：学生针对问题进行思考，记录下自己的答案和疑问。 提交预习成果：学生将预习笔记和问题提交至在线平台，为课堂讨论做好准备。 教学方法/手段/资源： 自主学习法：鼓励学生自主探索，培养独立思考能力。 信息技术手段：利用在线平台进行资源分享和进度监控。 作用与目的： 帮助学生构建知识框架，为课堂学习打下基础。 2. 课中强化技能 教师活动： 导入新课：通过展示不同物质的图片，引出物质分类的课题，激发兴趣。 讲解知识点：详细讲解物质分类的依据和化学反应的类型，结合具体例子帮助学生理解。 组织课堂活动：设计小组讨论，让学生根据物质的性质判断其类别；进行实验观察，区分不同类型的化学反应。 解答疑问：对学生在讨论和实验中产生的问题进行解答。 学生活动： 听讲并思考：学生认真听讲，积极思考并提出问题。 参与课堂活动：学生参与小组讨论，通过实验观察化学反应，尝试分类。 提问与讨论：学生提出自己的疑问，参与课堂讨论。 教学方法/手段/资源： 讲授法：讲解理论知识，确保学生掌握基本概念。 实践活动法：通过实验和讨论，让学生在实践中学习。 合作学习法：小组合作，培养学生的团队协作能力。 作用与目的： 3. 课后拓展应用 教师活动： 布置作业：根据课堂内容，布置物质分类和反应类型的练习题，巩固知识点。 提供拓展资源：提供相关学术网站和视频，帮助学生深入了解物质的性质和反应类型。 反馈作业情况：批改作业，提供反馈，指导学生的后续学习。 学生活动： 完成作业：学生独立完成作业，巩固所学知识。 拓展学习：利用提供的资源，进行深入学习和研究。 反思总结：学生反思学习过程，总结经验，提出改进建议。 教学方法/手段/资源： 自主学习法：鼓励学生自主完成作业和拓展学习。 反思总结法：引导学生进行自我反思，提升学习效果。

	作用与目的：
知识点梳理	1.

	物质的分类 物质分为纯净物和混合物两大类。纯净物又分为元素和化合物。元素是由同种原子组成的纯净物，化合物是由两种或两种以上的元素按照一定的比例组成的纯净物。混合物是由两种或两种以上的纯净物混合而成的物质。 2. 物质的性质 物质具有物理性质和化学性质。物理性质包括颜色、状态、密度、熔点、沸点等，不需要通过化学变化就能表现出来。化学性质是指物质在化学变化中表现出来的性质，如可燃性、氧化性、还原性等。 3. 化学反应的类型 化学反应分为四大基本类型：合成反应、分解反应、置换反应和复分解反应。 （1）合成反应：两种或两种以上的物质反应生成一种新的物质。例如：A + B → AB。 （2）分解反应：一种物质分解成两种或两种以上的物质。例如：AB → A + B。 （3）置换反应：一种单质和一种化合物反应生成另一种单质和另一种化合物。例如：A + BC → AC + B。 （4）复分解反应：两种化合物相互交换成分生成两种新的化合物。例如：AB + CD → AD + CB。 4. 物质的计量 物质的计量主要包括质量、体积、摩尔等概念。摩尔是物质的量的单位，表示为 mol。1mol 物质含有 6.022×10^23 个粒子（原子、分子、离子等）。摩尔质量是指 1mol 物质的质量，单位为 g/mol。 5. 物质的检测与鉴别 物质的检测与鉴别主要包括观察物质的外观、闻气味、实验等方法。通过观察物质的颜色、状态、密度等外观特征，可以初步判断物质的种类。闻气味可以鉴别某些有机物。实验方法包括沉淀反应、气体生成反应、颜色变化反应等。 6. 物质的制备与合成 物质的制备与合成主要包括实验室制备和工业生产。实验室制备方法有：沉淀法、结晶法、氧化还原法、置换法等。工业生产方法有：合成法、分解法、电解法等。 7. 物质的用途 物质的用途包括生活用品、建筑材料、能源、药物、催化剂等。例如：金属用于制造各种器具、建筑材料；石油用于提炼燃料、塑料等；化肥用于提高农作物产量；药物用于治疗疾病等。 8. 物质与环境保护 物质与环境保护主要包括：减少污染物排放、处理废气废水、回收利用资源等。例如：尾气净化、工业废水处理、废品回收等。 9. 物质与生命科学 物质与生命科学密切相关，生物体内的物质包括蛋白质、核酸、糖类、脂类等。这些物质在生物体内发挥着重要的生理功能，如遗传、能量代谢、细胞结构等。 10. 物质与能源 物质与能源密切相关，能源分为可再生能源和不可再生能源。可再生能源包括太阳能、风能、水能等。不可再生能源包括煤炭、石油、天然气等。物质在能源转化过程中扮演着重要角色，如燃料的燃烧、电池的充放电等。 11. 物质与材料科学 物质与材料科学密切相关，材料分为传统材料和新型材料。传统材料包括金属、陶瓷、塑料等。新型材料包括纳米材料、复合材料、生物材料等。材料科学的研究旨在发现和制备具有特殊性能的材料，以满足人类社会的需求。

	12.

	物质与社会发展 物质与社会发展密切相关，从古代的石器时代、青铜器时代到现代的信息时代，物质的发展推动了社会的进步。物质的生产、加工、应用等方面的发展，为人类社会的繁荣做出了巨大贡献。
板书设计	1. 物质的分类 ① 纯净物：元素、化合物 ② 混合物：由两种或两种以上的纯净物组成 ③ 物质的分类依据：组成、结构、性质 2. 物质的性质 ① 物理性质：颜色、状态、密度、熔点、沸点等 ② 化学性质：可燃性、氧化性、还原性等 3. 化学反应的类型 ① 合成反应：A + B → AB ② 分解反应：AB → A + B ③ 置换反应：A + BC → AC + B ④ 复分解反应：AB + CD → AD + CB 4. 物质的计量 ① 摩尔：物质的量的单位，mol ② 摩尔质量：1mol 物质的质量，g/mol 5. 物质的检测与鉴别 ① 外观特征：颜色、状态、密度等 ② 气味：有机物的鉴别 ③ 实验方法：沉淀反应、气体生成反应、颜色变化反应 6. 物质的制备与合成 ① 实验室制备：沉淀法、结晶法、氧化还原法、置换法等 ② 工业生产：合成法、分解法、电解法等 7. 物质的用途 ① 生活用品：金属材料、建筑材料等 ② 能源：燃料、电池等 ③ 药物：治疗疾病 ④ 催化剂：加速化学反应 8. 物质与环境保护 ① 减少污染物排放 ② 处理废气废水 ③ 回收利用资源 9. 物质与生命科学 ① 蛋白质、核酸、糖类、脂类等生物体内物质 ② 生理功能：遗传、能量代谢、细胞结构 10. 物质与能源 ① 可再生能源：太阳能、风能、水能 ② 不可再生能源：煤炭、石油、天然气 11. 物质与材料科学 ① 传统材料：金属、陶瓷、塑料 ② 新型材料：纳米材料、复合材料、生物材料 12. 物质与社会发展 ① 物质发展推动社会进步

	② 物质生产、加工、应用对社会的影响
	1.

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/387034043124006163