**《第一章 物质及其变化》教学安排**

作为高中化学的第一章，本章具有承前启后的作用。“承前”是指复习初中化学的重要内容；“启后”是指在初中复习的基础上进一步提高和拓展，从而为高中化学必修课程的学习，乃至整个高中阶段化学课程的学习奠定基础。

本章所介绍的离子反应和氧化还原反应等内容，是中学化学重要的理论知识。这些理论知识，以及本章初步建立的认识物质及其变化的两个重要视角-物质类别和元素价态，是元素化合物、水溶液中的离子反应与平衡、化学反应与能量等后续内容学习的基础。因此，本章内容具有重要的功能，是整个高中化学的教学重点之一。

**一、教材分析**

物质及其变化是化学的重要研究对象。对于超过1亿种的物质和更为丰富的化学变化，人们要想认识它们的规律性，就必须运用分类的方法。这既反映了化学的发展规律，也符合学生的认知特点。《普通高中化学课程标准(2017年版)》(以下简称课程标准)在“课程目标”中指出:通过观察能辨识一定条件下物质的形态及变化的宏观现象，初步掌握物质及其变化的分类方法，能运用符号表征物质及其变化;能从不同视角对纷繁复杂的化学变化进行分类研究，逐步揭示各类变化的特征和规律。

考虑到学生在开始高中化学学习时，一般都需要先复习初中化学的知识，如化学基本概念和原理、物质之间的化学反应及其规律等。因此，把物质及其变化编排在高中化学的第一章，可以使物质的分类及转化、离子反应、氧化还原反应等知识的学习，既源于初中又高于初中，既有利于初、高中知识的衔接，又有利于学生运用分类的方法提升对物质及其变化的认识水平。

从物质的分类来看，纯净物的分类在初中化学已初步介绍过，本章第一节主要是通过复习使之进一步系统化。第一节中的分散系及其分类是高中化学的新知识，是在初中溶液、乳浊液和悬浊液的基础上，重点介绍胶体的概念及其重要性质-丁达尔效应。然后，第一节在物质分类的基础上，引导学生进一步认识不同类别物质之间的转化关系。

从化学反应的分类来看，本章依据不同的标准对化学反应进行分类研究。

(1)根据化学反应前后物质的种类，以及反应物和生成物的类别，可将化学反应分为化合反应、分解反应、置换反应和复分解反应。这4种基本反应类型在初中化学已介绍过，本章没有过多涉及。

(2)根据化学反应中是否有离子参加、是否有电子转移，本章介绍两种重要的反应类型离子反应和氧化还原反应，即第二节和第三节的内容。这两种反应是新知识，也是本章的重点内容。

**二、学业要求**

1.能依据物质类别列举Ca、C等元素的典型代表物。

2.能举例说明胶体的典型特征。

3.能用电离方程式表示某些酸、碱、盐的电离。

4.能利用离子反应、氧化还原反应等概念对常见的反应进行分类和分析说明。

5.能运用实验基本操作实施实验方案，具有安全意识和环保意识。

6.能观察并如实记录实验现象和数据，进行分析和推理，得出合理的结论。

7.能从物质类别和元素价态变化的视角说明物质的转化路径。

8.能举例说明与化学有关的职业，简单分析这些职业与化学的关系。

**三、课时建议**

第一节物质的分类及转化 2课时 公容内

第二节 离子反应 2课时

第三节氧化还原反应 3课时

全章复习 1课时