



华南师范大学

SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY



化学课程标准

邓峰

华南师范大学化学学院

solomon.deng@m.scnu.edu.cn



Part 1

化学课程性质

课程性质

- ◆ 化学——本质、特征、作用
- ◆ 高中、义务教育化学课程——地位、作用

化学是在原子、分子水平上研究物质的组成、结构、性质、转化及其应用的一门基础学科，其特征是从微观层次认识物质，以符号形式描述物质，在不同层面创造物质。化学不仅与经济发展、社会文明的关系密切，也是材料科学、生命科学、环境科学、能源科学和信息科学等现代科学技术的重要基础。化学在促进人类文明可持续发展中发挥着日益重要的作用，是揭示元素到生命奥秘的核心力量。

普通高中化学课程是与义务教育化学或科学课程相衔接的基础教育课程，是落实立德树人根本任务、发展素质教育、弘扬科学精神、提升学生核心素养的重要载体；化学学科核心素养是学生必备的科学素养，是学生终身学习和发展的基础；化学课程对于科学文化的传承和高素质人才的培养具有不可替代的作用。

(教育部, 2020)

化学是研究物质的组成、结构、性质、转化及应用的一门基础学科，其特征是从分子层次认识物质，通过化学变化创造物质。化学是自然科学的重要组成部分，与物理学共同构成物质科学的基础，是材料科学、生命科学、环境科学、能源科学、信息科学和航空航天工程等现代科学技术的重要基础。化学是推动人类社会可持续发展的重要力量，在应对能源危机、环境污染、突发公共卫生事件等人类面临的重大挑战中发挥着不可替代的作用。

义务教育化学课程作为一门自然科学课程，具有基础性和实践性，对落实立德树人根本任务、促进学生德智体美劳全面发展具有重要价值。义务教育化学课程有利于激发学生对物质世界的好奇心，形成物质及其变化等基本化学观念，发展科学思维、创新精神与实践能力，养成科学态度和社会责任，为学生的终身发展奠定基础。

(教育部, 2022)

Part 2

化学课程目标

课程目标

- ◆ 化学核心素养
- ◆ 高中化学课程目标（水平进阶）
- ◆ 义务教育化学课程目标

（教育部, 2020, 2022）

教学目标

- ◆ 与课程目标的关系
- ◆ 分类——建构性、迁移性
- ◆ 编制方法

(邓峰 & 钱扬义, 2022)

Part 3

化学课程结构

课程结构（高中）

- ◆ 必修——必须修习、共同基础
- ◆ 选择性必修——据个人需求、升学考试修习；深入
- ◆ 选修——自主选择修习、兴趣

（教育部, 2020）

学分设置

(教育部, 2020)

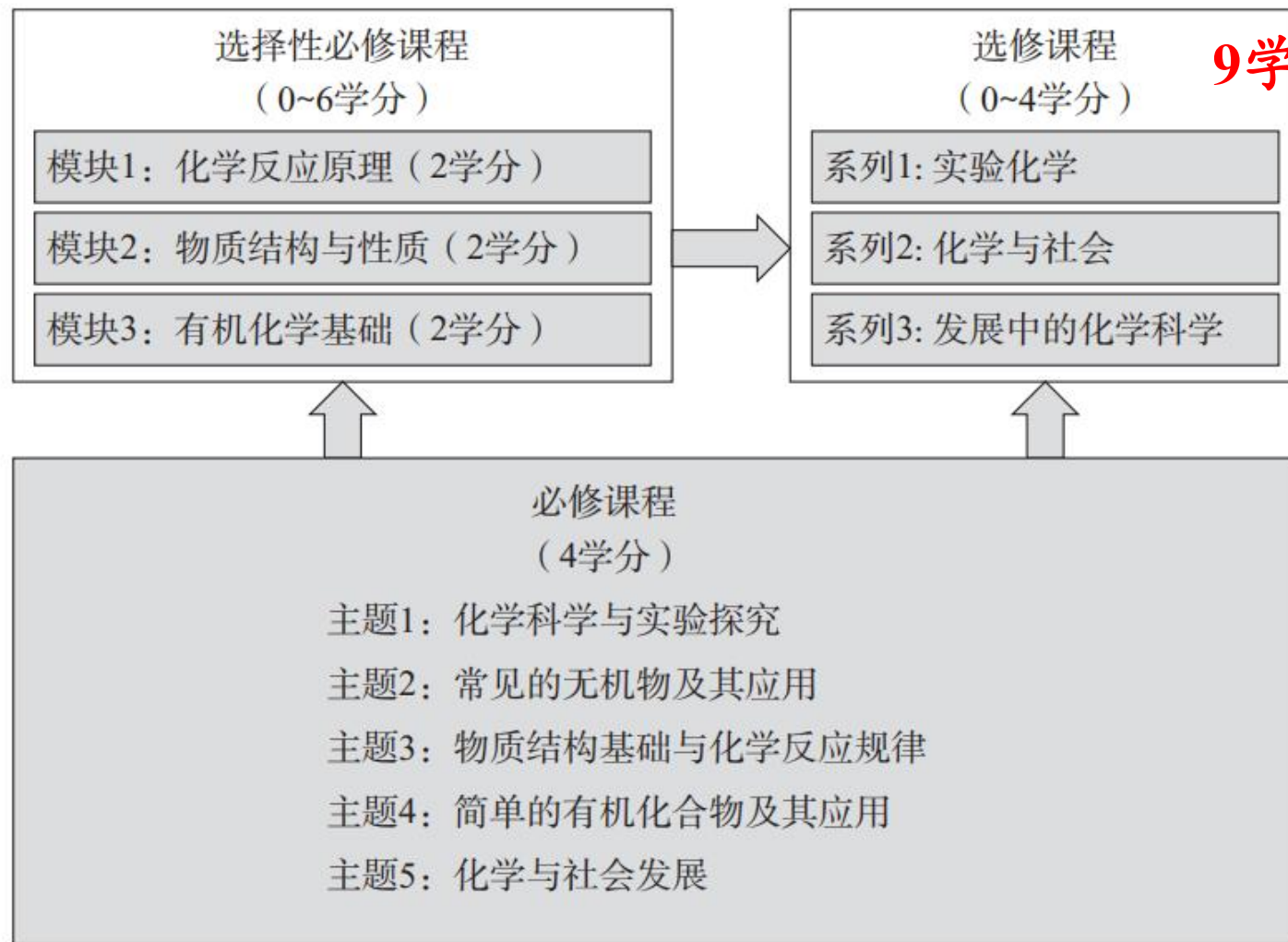


图1 课程结构示意图 (注: 箭头表示建议的学习路径)

Part 4

化学课程内容

课程内容

- ◆ 主题
- ◆ 内容要求/建议（含必做实验）
- ◆ 教学提示——教学策略、学习活动建议、情境素材建议
- ◆ 学业要求
- ◆ 学业质量水平

（教育部, 2020, 2022）

教学内容

- ◆ 与课程内容的关系
- ◆ 分类——知识-技能、思维-方法、价值-观念
- ◆ 教学内容架构

(邓峰 & 钱扬义, 2022)

Summary

- ◆ 课程标准主要是对学生在经过某一学段学习之后的预期学习结果的描述，该学习结果尽可能是可理解、可达到，而不是模糊不清、可望不可及的。
- ◆ 课程标准是化学教材编写、化学教学及其评价、化学考试命题的依据



华南师范大学

SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY



化学课程标准

邓峰

华南师范大学化学学院

solomon.deng@m.scnu.edu.cn

