

2024-2025 学年高中化学必修 第二册鲁科版（2019） 教学设计合集

目录

一、第 1 章 原子结构 元素周期律

- 1.1 第 1 节 原子结构与元素性质
- 1.2 第 2 节 元素周期律和元素周期表
- 1.3 第 3 节 元素周期表的应用
- 1.4 微项目 海带提碘与海水提溴——体验元素性质递变规律的实际应用
- 1.5 本章复习与测试

二、第 2 章 化学键 化学反应规律

- 2.1 第 1 节 化学键与物质构成
- 2.2 第 2 节 化学反应与能量转化
- 2.3 第 3 节 化学反应的快慢和限度
- 2.4 微项目 研究车用燃料及安全气囊——利用化学反应解决实际问题
- 2.5 本章复习与测试

三、第 3 章 简单的有机化合物

- 3.1 第 1 节 认识有机化合物
- 3.2 第 2 节 从化石燃料中获取有机化合物
- 3.3 第 3 节 饮食中的有机化合物
- 3.4 微项目 自制米酒——领略我国传统酿造工艺的魅力
- 3.5 本章复习与测试

第 1 章 原子结构 元素周期律第 1 节 原子结构与元素性质

主备人	
备课成员	

设计意图	本节课旨在引导学生深入理解原子结构与元素性质之间的内在联系，通过学习原子结构的组成、电子排布以及元素周期律等基本知识，使学生掌握元素周期表的规律性，为后续化学学习奠定坚实基础。教学过程中，注重培养学生的观察、分析、归纳能力，并结合实际生活案例，提高学生的化学素养。				
核心素养目标分析	1. 科学思维：通过原子结构的探究，培养学生运用科学方法分析问题、解决问题的能力，理解原子结构与元素性质之间的关系，提升科学探究和逻辑推理能力。 2. 科学探究：引导学生通过实验、观察、比较、分析等活动，积极参与原子结构的研究，培养严谨的科学态度和团队合作精神。 3. 科学态度与责任：使学生认识到化学与生活的紧密联系，树立科学的世界观，培养对化学学科的兴趣和责任感。 4. 社会责任：通过学习元素周期律，使学生了解元素资源的分布和利用，增强节约资源和保护环境意识，为可持续发展贡献力量。 5. 文化理解：在探究原子结构与元素性质的过程中，了解化学学科的发展历程，培养学生对科学文化的尊重和传承。				
学习者分析	1. 学生已经掌握了哪些相关知识： 学生已具备初中化学的基础知识，了解原子的基本概念，但可能对原子结构的微观层面理解不够深入，对元素周期律的基本规律有所了解，但缺乏系统性的认识。 2. 学生的学习兴趣、能力和学习风格： 高中学生对化学学科普遍有较高的兴趣，尤其是对实验和实际应用方面。学生的能力水平参差不齐，部分学生可能具有较强的逻辑思维和抽象思维能力，而部分学生可能对微观世界的理解较为困难。学习风格上，学生偏好通过实验和直观演示来学习，同时也有学生倾向于通过阅读和思考来吸收知识。 3. 学生可能遇到的困难和挑战： 学生在学习原子结构与元素性质时，可能会遇到以下困难和挑战：理解原子核、电子层、电子排布等微观概念；将微观结构与宏观性质联系起来；记忆和应用元素周期律的规律。此外，部分学生可能因为抽象思维能力的不足而在理解原子结构时遇到困难。				
学具准备	多媒体				
课型	新授课	教法学法	讲授法	课时	第一课时
步骤	师生互动设计				二次备课
教学资源	- 硬件资源：实验室设备（如电子显微镜、原子吸收光谱仪等）、多媒体教学设备（如投影仪、电脑等）、实验台、试管、烧杯等。 - 课程平台：学校内部教学平台、在线学习资源库。 - 信息化资源：原子结构相关的动画模拟软件、元素周期律的互动图表、电子教科书。 - 教学手段：PPT 演示文稿、教学视频、实验指导书、课堂讨论卡片。				

教学过程	一、导入新课 同学们，我们上一节课学习了原子的基本概念，今天我们将进一步探索原子的内部结构，以及这种结构如何影响元素的化学性质。请大家拿出课本，翻到第一章第一节，我们今天的学习就从这里开始。 二、课堂讲解 1. 原子结构的组成 - 介绍原子核和电子的基本概念。 - 讲解原子核由质子和中子组成，电子则围绕原子核运动。 - 强调原子核的正电荷和电子的负电荷之间的相互作用是保持原子稳定的关键。 2. 电子排布 - 讲解电子层和亚层的概念，以及它们在原子结构中的位置。 - 通过例子说明电子在不同能级上的排布，如氢原子、氦原子等。 - 引导学生理解电子排布对元素化学性质的影响。 3. 元素周期律 - 介绍元素周期表的结构，讲解周期和族的概念。 - 分析元素周期表中元素性质的周期性变化规律。 - 通过实例讲解元素周期律对化学预测和合成新物质的意义。 三、课堂互动 1. 提问环节 - 提问学生关于原子结构的基本概念，如质子、中子、电子等。 - 鼓励学生解释电子排布对元素性质的影响。 2. 小组讨论 - 分组讨论元素周期表中某些族的元素性质变化，如碱金属族。 - 让学生分析同一族元素原子结构的变化对化学性质的影响。 四、实验演示 1. 展示原子结构模型，让学生直观理解原子核和电子的分布。 2. 演示电子在原子核外的运动，通过模拟实验展示电子跃迁的现象。 五、课堂练习 1. 学生独立完成课本上的练习题，巩固对原子结构和元素周期律的理解。 2. 针对练习中的难点，进行个别辅导和讲解。 六、总结与反思 1. 总结本节课的主要知识点，如原子结构的组成、电子排布、元素周期律等。 2. 引导学生反思学习过程，鼓励提出疑问和思考。 七、布置作业 1. 完成课本后的练习题，加深对原子结构和元素周期律的理解。 2. 查阅资料，了解一些具有代表性的元素及其在自然界中的存在形式。	
------	---	--

学生 学习 效果	学生学习效果 1. 学生对原子结构的理解更加深入：通过本节课的学习，学生对原子核、电子层、电子排布等微观概念有了更清晰的认识，能够独立解释原子结构的组成及其对元素化学性质的影响。 2. 元素周期律的应用能力提高：学生掌握了元素周期表中元素性质的周期性变化规律，能够运用这些规律预测和解释不同元素的性质，为后续化学学习打下坚实的基础。 3. 科学探究能力增强：学生在实验演示和课堂互动中积极参与，通过观察、分析、比较等活动，培养了科学探究的能力，学会了如何运用科学方法解决问题。 4. 逻辑思维能力提升：通过对原子结构和元素周期律的学习，学生能够将微观结构与宏观性质联系起来，提高逻辑思维能力，学会从不同角度思考问题。 5. 应用知识解决实际问题的能力增强：学生能够将所学的原子结构和元素周期律知识应用于实际生活中，如了解元素在自然界中的存在形式、分析食品中的元素成分等。 6. 学习兴趣和积极性提高：通过本节课的学习，学生对化学学科产生了浓厚的兴趣，激发了学习的积极性，为今后的化学学习奠定了良好的基础。 7. 团队合作能力增强：在小组讨论和课堂互动环节，学生学会了与他人合作，共同解决问题，提高了团队合作能力。 8. 自我学习能力提高：学生能够自主查阅资料，拓展知识面，学会了如何通过学习不断提升自己。	
内容 逻辑 关系	① 原子结构的组成： - 重点知识点：原子核、质子、中子、电子、电子层、亚层。 - 关键词：正电荷、负电荷、核外电子、核内粒子。 - 重点句子：原子由带正电的原子核和带负电的电子组成，原子核由质子和中子构成，电子在核外按能级排布。 ② 电子排布： - 重点知识点：能级、主量子数、角量子数、磁量子数、自旋量子数。 - 关键词：能级填充、轨道、洪特规则、泡利不相容原理。 - 重点句子：电子在不同能级上的排布遵循能级填充顺序，同一能级上的轨道填充遵循洪特规则和泡利不相容原理。 ③ 元素周期律： - 重点知识点：元素周期表、周期、族、元素性质周期性变化。 - 关键词：原子序数、金属性、非金属性、电负性、原子半径。 - 重点句子：元素周期表中元素的性质随着原子序数的增加而呈现周期性变化，同一周期的元素具有相似性和递变性，同一族的元素具有相同的最外层电子结构。	

作业布置与反馈	作业布置： - 完成课本第 1 章第一节后的练习题，包括填空题、选择题和简答题，以巩固对原子结构和元素周期律的理解。 - 选择两种不同的元素，分别从原子结构的角度和元素周期律的角度，分析它们的化学性质差异，并撰写简短的报告。 - 查阅资料，了解元素周期表中某一族的元素在实际生活中的应用，如碱金属在生活中的用途，并制作一份 PPT 进行展示。 作业反馈： - 及时批改学生的作业，对作业质量进行评估。 - 对于填空题和选择题，检查学生是否正确理解了原子结构的组成和元素周期律的基本规律。 - 对于简答题和分析报告，评估学生的分析能力和表达能力，关注学生是否能够将理论知识与实际应用相结合。 - 在批改过程中，指出学生作业中的错误，如对电子排布的理解错误、对元素周期律规律的应用错误等。 - 提供改进建议，如鼓励学生重新审视课本内容，查找相关资料进行深入学习，或者通过小组讨论来解决问题。 - 对于 PPT 展示，评估学生的表达能力、资料整合能力和创意性，提供具体的反馈意见，以帮助学生提升这些能力。 - 通过课堂提问或小组讨论，检查学生对作业内容的掌握程度，确保作业的有效性和教学目标的实现。 - 对于表现突出的学生，给予表扬和鼓励，以激发学生的学习热情和积极性。	
重点题型整理	**填空题**： - 题型：填空题 - 题目：原子的电子层排布遵循_____规则和_____原理。 - 答案：能级填充、泡利不相容。 **简答题**： - 题型：简答题 - 题目：简述电子排布对元素化学性质的影响。 - 答案：电子排布决定了元素的化学性质，包括原子的化学反应活性、化合价、电子亲和力等。例如，氢原子只有一个电子，容易失去这个电子形成阳离子；而氧原子则有六个外层电子，容易获得两个电子形成阴离子。 **分析题**： - 题型：分析题 - 题目：比较第二周期和第三周期元素的性质差异，并解释原因。 - 答案：第二周期和第三周期元素的性质差异主要体现在原子半径和电负性上。随着原子序数的增加，原子半径逐渐减小，电负性逐渐增大。这是因为第三周期的元素比第二周期的元素多了一个电子层，使得原子核对最外层电子的吸引力增强。 **计算题**： - 题型：计算题	

	题目：已知某元素的原子序数为 17，写出该元素的电子排布式。 — 答案：该元素的电子排布式为 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$。 5. **应用题**： — 题型：应用题 — 题目：根据元素的电子排布，预测镁（Mg）和钠（Na）与氯（Cl）反应时，生成的化合物的化学式。 — 答案：镁原子（Mg）的电子排布式为 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$，钠原子（Na）的电子排布式为 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$。镁原子容易失去两个电子形成 Mg^{2+}，钠原子容易失去一个电子形成 Na^+，而氯原子（Cl）容易获得一个电子形成 Cl^-。因此，镁与氯反应生成 $MgCl_2$，钠与氯反应生成 $NaCl$。	
--	---	--

第 1 章 原子结构 元素周期律第 2 节 元素周期律和元素周期表

主备人	
备课成员	
教学内容	高中化学必修 第二册鲁科版（2019）第 1 章 原子结构 元素周期律第 2 节 元素周期律和元素周期表 1. 元素周期律的基本概念和规律； 2. 元素周期表的结构和分类； 3. 元素周期表中元素的化学性质和物理性质的变化规律； 4. 元素周期表的应用，如元素的性质预测、元素周期表的查找等。
核心素养目标	1. 培养学生的科学探究精神，通过观察、实验、分析和归纳，引导学生自主探索元素周期律和元素周期表之间的关系。 2. 培养学生的科学思维，使学生能够运用分类、比较、归纳等科学方法，理解元素周期表中元素性质的变化规律。 3. 增强学生的科学态度与价值观，认识到元素周期表在科学研究和实际应用中的重要性，激发学生对化学学科的兴趣和责任感。 4. 提高学生的信息获取和处理能力，学会利用元素周期表查找元素信息，为后续学习化学知识打下基础。 5. 培养学生的合作与交流能力，通过小组讨论和合作实验，使学生学会在团队中分工协作，共同解决问题。
重点难点及解决办法	重点： 1. 元素周期律的规律性认识，特别是主族元素周期性变化的理解。 2. 元素周期表的结构和应用，包括周期表的分类和元素性质的预测。 难点： 1. 理解元素周期律与元素周期表之间的关系，以及如何通过周期表预测元素的性质。

	2.
--	----

	掌握元素周期表中不同类别元素性质的递变规律，特别是过渡元素和内过渡元素。 解决办法： - 通过实验和实例，帮助学生直观理解元素周期律，如通过金属活动性顺序实验来展示元素金属性的递变。 - 采用多媒体教学，展示元素周期表的动态变化，帮助学生建立周期表与元素性质之间的联系。 - 设计问题引导教学，鼓励学生通过小组讨论和合作探究，逐步突破对元素周期表结构的理解。 - 结合实际应用案例，如材料科学、环境保护等领域，让学生体会元素周期表在解决实际问题中的价值。				
学具准备	多媒体				
课型	新授课	教法学法	讲授法	课时	第一课时
步骤	师生互动设计				二次备课
教学方法与策略	- 采用讲授与讨论相结合的教学方法，首先通过讲授引入元素周期律的基本概念和周期表的结构，然后引导学生讨论元素周期律的发现历程，增强学生的历史意识。 - 设计实验活动，让学生通过观察和操作，如金属活动性顺序实验，体验元素周期律的规律性。 - 利用多媒体教学，展示元素周期表的动态变化和元素性质的递变规律，提高学生的视觉理解和记忆效果。 - 开展小组合作学习，让学生分组讨论元素周期表的应用，如预测新元素的发现，培养他们的批判性思维和合作能力。 - 设计角色扮演活动，让学生扮演化学家，模拟元素周期表的构建过程，增强学生的参与感和学习兴趣。				
教学实施过程	- 课前自主探索教师活动： 内容：布置预习任务，要求学生查阅资料，了解元素周期律的背景知识，思考元素周期表的结构特点。例如，学生需要预读教材相关章节，查找关于元素周期表的起源和发展的信息。 - 课中强化技能教师活动： 内容：首先，通过多媒体展示元素周期表的演变过程，激发学生的兴趣。然后，引导学生进行小组讨论，分析元素周期表中元素性质的变化规律，如金属性、非金属性的递变。例如，教师可以提出问题：“为什么同一主族元素的原子半径会随着周期数增加而增大？”让学生通过讨论和实验数据得出结论。 - 课后拓展应用教师活动： 内容：布置课后作业，要求学生利用元素周期表解决实际问题，如分析某种化合物的性质，预测化学反应的产物。例如，教师可以让学生查找某种元素的化合物，分析其在工业中的应用，并探讨如何通过调整元素周期表中的位置来优化化合物的性能。				
	学生学习效果主要体现在以下几个方面：				

	1.	
--	----	--

学生 学习 效果	理解元素周期律的基本概念：通过本节课的学习，学生能够理解元素周期律的基本概念，认识到元素性质随原子序数的递增而呈现周期性变化的规律。这有助于学生建立起元素性质与原子结构之间的联系，为后续学习打下坚实的基础。 2. 掌握元素周期表的结构：学生能够熟练地运用元素周期表，了解周期表中的周期、族和主族、副族等分类，以及它们在元素性质变化中的规律。这有助于学生在实际应用中快速查找元素信息，提高学习效率。 3. 应用元素周期表预测元素性质：学生能够根据元素在周期表中的位置，预测其物理和化学性质，如金属性、非金属性、氧化还原性等。这有助于学生在解决化学问题时，运用元素周期表进行快速分析和判断。 4. 提高科学探究能力：在本节课的学习过程中，学生通过实验、讨论和合作等方式，培养了科学探究能力。例如，通过金属活动性顺序实验，学生学会了如何观察、记录和分析实验数据，从而得出结论。 5. 增强科学思维：通过本节课的学习，学生能够运用分类、比较、归纳等科学方法，理解元素周期表中元素性质的变化规律。这有助于提高学生的科学思维能力，为后续学习打下基础。 6. 提升解决问题的能力：学生能够运用元素周期表解决实际问题，如预测化学反应的产物、分析化合物的性质等。这有助于提高学生的实际问题解决能力，为未来的学习和工作奠定基础。 7. 培养团队合作精神：在本节课的学习过程中，学生通过小组讨论和合作实验，学会了在团队中分工协作，共同解决问题。这有助于培养学生的团队合作精神，提高他们在团队环境中的沟通和协作能力。 8. 增强学习兴趣：通过本节课的学习，学生对化学学科产生了浓厚的兴趣，激发了他们继续探索化学世界的热情。这有助于提高学生的学习积极性和主动性，为他们的终身学习奠定基础。 9. 培养良好的学习习惯：学生在本节课的学习过程中，养成了良好的学习习惯，如认真预习、积极思考、及时复习等。这些习惯将有助于他们在今后的学习中取得更好的成绩。 10. 提高自主学习能力：通过本节课的学习，学生学会了如何自主查找资料、分析问题、解决问题。这有助于提高他们的自主学习能力，为他们在未来的学习和工作中适应不断变化的环境做好准备。	
课后 作业	1. 实验探究题： 题目：设计一个实验，验证同一周期内，从左到右元素的金属性逐渐减弱。 答案：实验步骤如下： (1) 取同一周期的三种金属单质（如钠、镁、铝），分别加入等量的水。 (2) 观察并记录金属与水反应的剧烈程度。 (3) 分析实验结果，得出结论。 2. 应用题： 题目：分析下列元素在周期表中的位置及其性质，并预测其可能的化合物。 元素：氯 (Cl) 答案：氯位于第三周期，第 VIIA 族。氯具有非金属性，容易形成负价离子。可能的化合物有：HCl、Cl₂、HClO、HClO₃、HClO₄ 等。	

	3.	
--	----	--

	分析题： 题目：解释为什么同一主族元素的原子半径随着原子序数的增加而增大。 答案：同一主族元素从上到下，电子层数逐渐增加，原子核对最外层电子的吸引力减弱，导致原子半径增大。 4. 比较题： 题目：比较同一周期内，主族元素的第一电离能和第二电离能的变化规律。 答案：同一周期内，主族元素的第一电离能随着原子序数的增加而增大，而第二电离能则比第一电离能大得多，因为移除第二个电子需要克服更多的电子排斥力。 5. 综合题： 题目：根据元素周期表，预测以下化合物的性质，并解释原因。 化合物：NaOH、Mg(OH)₂、Al(OH)₃ 答案：NaOH 是强碱，因为钠位于第一主族，金属性强，容易失去电子形成阳离子。Mg(OH)₂ 是弱碱，因为镁位于第二主族，金属性比钠弱，但仍能失去电子形成阳离子。Al(OH)₃ 是两性氢氧化物，因为铝位于第三主族，既有金属性也有非金属性，既能与酸反应也能与碱反应。 6. 应用题： 题目：分析以下化合物的性质，并解释其在工业中的应用。 化合物：Al₂O₃、SiO₂ 答案：Al₂O₃ 具有高熔点和耐腐蚀性，常用于制造耐火材料和陶瓷制品。SiO₂ 具有高硬度和绝缘性，广泛应用于玻璃制造、电子器件等领域。 7. 分析题： 题目：解释为什么过渡元素的原子半径比同周期的主族元素小。 答案：过渡元素的外层电子位于 d 轨道，d 轨道电子对最外层 s 轨道电子的屏蔽作用较小，导致原子核对最外层电子的吸引力增强，从而使原子半径减小。 8. 综合题： 题目：根据元素周期表，预测以下元素的氧化态，并解释原因。 元素：铁 (Fe)、铜 (Cu)、锌 (Zn) 答案：铁 (Fe) 常见的氧化态有+2 和+3，因为铁可以失去 2 个或 3 个电子达到稳定的电子排布。铜 (Cu) 常见的氧化态有+1 和+2，因为铜可以失去 1 个或 2 个电子达到稳定的电子排布。锌 (Zn) 常见的氧化态为+2，因为锌可以失去 2 个电子达到稳定的电子排布。	
教学反思与总结		

	今天这节课，我主要围绕元素周期律和元素周期表的内容展开。我觉得整体上，学生们对元素周期律的规律性和元素周期表的结构有了比较清晰的认识。不过，在回顾教学过程时，我也发现了一些可以改进的地方。 首先，我觉得在教学方法上，我可能过于依赖讲授法，而没有充分调动学生的积极性。比如，在讲解元素周期律的规律时，我可以通过更多的实例或者实验来让学生亲自感受这些规律，这样可能会更直观、更有趣。 其次，我在课堂管理上也有待提高。在讨论环节，有的学生参与度不高，这可能是因为没有很好地引导他们进行思考和表达。我应该在讨论前给出更明确的问题，并鼓励每个学生都参与到讨论中来。 在教学总结方面，我认为学生们在知识上有了明显的进步。他们能够熟练地运用元素周期表查找元素信息，对元素的性质变化规律有了更深的理解。在技能上，他们的科学探究能力和分析问题的能力也有所提升。 当然，也有一些不足之处。比如，有些学生在讨论时表达不够清晰，这可能是因为他们对相关知识掌握得不够扎实。另外，有些学生对于元素周期表的应用还比较生疏，需要更多的练习和实际操作。 针对这些问题，我打算在今后的教学中采取以下改进措施： 1. 丰富教学方法，增加实验和实例，让学生在实践中学学习。 2. 在课堂管理上，更加注重引导和激励，让每个学生都能积极参与到课堂活动中来。 3. 加强对学生的个别辅导，针对不同学生的学习情况，提供个性化的指导。 4. 设计更多与实际生活相关的练习题，让学生学会将所学知识应用到实际问题中。	
--	--	--

第 1 章 原子结构 元素周期律第 3 节 元素周期表的应用

主备人	
备课成员	
教学内容	本节课选自高中化学必修第二册鲁科版（2019）第 1 章“原子结构 元素周期律”中的第 3 节“元素周期表的应用”。本节内容主要包括以下几个方面： 1. 元素周期表的结构和应用； 2. 元素周期表中周期、族的概念和规律； 3. 元素周期表中元素的性质和变化规律； 4. 利用元素周期表解决实际问题。
核心素养目标分析	本节课旨在培养学生的化学学科核心素养，具体目标如下： 1. 科学探究：通过探究元素周期表中元素性质的变化规律，提升学生提出问题、分析问题和解决问题的能力，培养学生的科学探究精神和科学态度。 2. 科学态度与价值观：引导学生认识元素周期表在化学研究中的重要性，理解化学与社会、科技、环境的相互关系，形成科学的世界观和价值观。 3. 科学、技术、社会与环境：让学生了解元素周期表在材料科学、环境保护、能源等领域中的应

	用，增强学生的社会责任感和环保意识。 4. 科学、技术与生活：通过学习元素周期表的应用，让学生认识到化学知识与生活的紧密联系，提高学生运用化学知识解决实际问题的能力。 5. 科学思维：通过分析元素周期表中元素的性质变化规律，培养学生的逻辑思维、归纳总结和类比推理能力。 6. 合作学习：在小组合作探究元素周期表应用的过程中，培养学生良好的团队合作精神和沟通能力。
教学 难点 与重 点	1. 教学重点， ① 理解元素周期表中周期和族的概念及其与元素性质的关系； ② 掌握元素周期表中元素性质的递变规律，包括原子半径、电负性、金属性和非金属性的变化； ③

	能够运用元素周期表预测新元素的性质，并解释元素在自然界中的分布和化合物的形成。 2. 教学难点， ① 理解周期律的本质，即原子结构对元素性质的决定性作用； ② 正确解读元素周期表中的数据，如原子序数、电子排布等，并将其与元素性质联系起来； ③ 在实际应用中，能够灵活运用元素周期表解决实际问题，如设计实验、分析化学反应等。				
学具准备	Xxx				
课型	新授课	教法学法	讲授法	课时	第一课时
步骤	师生互动设计				二次备课
教学方法与策略	1. 采用讲授法与讨论法相结合的教学方法，首先通过系统讲授元素周期表的基本概念和规律，帮助学生建立知识框架。随后，引导学生进行小组讨论，通过小组合作探究元素周期表的应用，激发学生的主动思考。 2. 设计实验活动，让学生通过实验观察不同族元素的性质差异，加深对元素周期表的理解。例如，通过金属与酸反应的实验，比较不同金属的活泼性。 3. 利用多媒体教学手段，展示元素周期表的结构和元素性质变化规律，通过动画、视频等形式增强学生的学习兴趣 and 直观理解。 4. 设计角色扮演活动，让学生扮演化学家，通过模拟发现新元素的过程，体验科学探究的乐趣和科学家的思维方式。 5. 结合实际案例，如环境问题、能源问题等，引导学生运用元素周期表的知识分析和解决实际问题，提高学生的综合应用能力。				
教学过程设计	1. 导入新课（5 分钟） 目标：引起学生对元素周期表的应用的兴趣，激发其探索欲望。 过程： 开场提问：“你们在日常生活中是否遇到过需要查找元素信息的情况？比如，做饭时想知道某种食物中的营养成分。” 展示一些生活中常见的元素，如食盐中的钠、厨房用具中的铁等，让学生初步感受元素在我们生活中的存在。 简短介绍元素周期表的基本概念和重要性，指出它是化学学习和研究的重要工具，为接下来的学习打下基础。 2. 元素周期表基础知识讲解（10 分钟） 目标：让学生了解元素周期表的基本概念、组成部分和原理。 过程： 讲解元素周期表的定义，强调它是一个按原子序数递增排列的元素列表，展示了元素的周期性和族性。 详细介绍元素周期表的组成部分，包括周期、族、周期表中的特殊区域（如 s 区、p 区、d 区、f 区）等。 3.				

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/298121010020007046>