

初中化学 教学目标及检测

初中化学教学目标及检测编写组 编



黑龙江教育出版社

初中化学教学目标及检测

初中化学教学目标及检测编写组

前 言

本书是为了贯彻落实国家教委新颁布的“全日制中学教学大纲”，帮助教师把握住教材的深广度，准确掌握各章节知识要点和教学目标而编写的。

我们根据现代教育理论、运用美国著名教育家布鲁姆的学习水平分类思想，对初中教材进行科学分析，确定了各章节知识点和所要达到的教学目标。每章后面配有为达此目标的检测题A、B、C组共三套，便于教师教和学生学，从而达到改进教学方法，提高学习效率和大面积提高教学质量的目的。

全书主要包括三部分内容：

- 一、本章提要：主要介绍本章知识纲要，重点，难点。
- 二、章节教学目标：包括章节教学目标和实验操作教学目标。

章节教学目标分为五级：初步了解、识记、理解、应用、综合。

初步了解：是根据大纲要求，只需一般了解，不需学生掌握，不给学生作业和考试负担，只作初级教学目标。如教材中的常识性介绍、选学内容、阅读、一般性知识等。

识记：以记忆和模仿所学知识为特征。使学生能复述学过的知识，使之再认或再现，达到“知其然”。本级用于测量的初级目标。如：背出有关定义、定律；记住化学用语和重要数据；画出原子结构简图；叙述物质的性质；描述反应现象；复述物质的变化规律、原理和理论等。

理解：以显示学生的能力为特征。学生对所学知识达到“知其所以然”。主要指单个知识直接理解，属理解低级水平。如：对定律、公式、规律作证明和说明；对知识的直接理解和归纳；判断所学知识的正误；推断反应结果、效果和意义等。

应用：以运用知识初步解决问题的能力为特征。学生能运用所学的知识解决新的问题，主要指对知识的简单应用。如将原则、规则、原理、方法、公式等知识用在条件或形式变化时的情况中去；将抽象的概念、原理、应用到具体问题中去；能在复杂情况中将知识做单个应用；能根据化学方程式进行简单计算。

综合：以显示学生对所学知识的分析、概括和推理的综合应用能力为特征。学生能组合所学过的知识，解决较复杂的学习问题。本级教学目标是对复杂问题(两个以上问题)的分析、理解和综合应用。如：能从多种物质中确定某一种或几种物质；能从多种复杂物质中衍生出一种或几种新物质；能将多个学习材料进行比较、分析，并按一定依据进行归纳整理得出新的结论；能进行较复杂的化学计算等。

实验操作目标分为四级：初步学会、学会、技能技巧、实验设计。

初步学会：能读出仪器的名称、初步了解使用范围、操作要求和注意事项。

学会：学生独立地进行过一、二次实验操作，能判断实验操作正误。

技能技巧：学生能独立进行二次以上的实际操作、达到独立、准确、熟练。

实验设计：能综合运用所学知识、实验技能、正确制定实验方案、并能进行准确操作。

三、检测题：共分为A、B、C组三套题。

A组题：是形成性练习，为最基础的知识，是对应每节教学目标编写的，可用于每节的练习和巩固。使教师获得反馈信息，及时调整教学。

B组题：是每章的总复习题。题型多样、思路灵活，可供每章总复习时用。

C组题：是总结性测试题。学生可在课内自我练习或做单元测验题。以检验学生达到该章教学目标的程度。

此外，全书另配三套全册综合练习题。

检测题和综合练习题配有部分答案。

该书是在充分研究和学习了外地经验，结合本地区的教学特点的基础上，由有多年教学经验和教学研究经验的教研员参加编写的。力求言简意赅、知识点要求全面，目标级别划分准确，检测题针对性强、面广，有一定梯度，便于广大教师和学生使用。

由于时间比较仓促，水平有限，错误和不妥之处在所难免，望广大师生提出宝贵意见，以期修改和不断完善。

参加编写人员有：曾凡勋、张晓威（绪言、化学实验基本操作、第一章）。徐铁民、范志有（第二章）。唐敬珍、王德生（第三章）。祁文博、李凤春（第四章）。孟淑华、郭启芬（第五章）。由孟淑华统稿并审定。

“初中化学教学目标及检测”编写组

目 录

前 言

绪言

一、绪言说明	1
二、绪言课教学目标	2
三、检测题	2
A组题——形成性练习题	2

化学实验基本操作

一、化学实验基本操作的说明	4
二、实验操作目标	5
三、检测题	6
A组题——形成性练习题	6

第一章 氧 分子和原子

一、本章提要	10
1. 本章知识结构	10
2. 本章重点	11
3. 本章难点	11
二、章节教学目标和实验操作目标	12
1. 章节教学目标	12

2. 实验操作目标	17
-----------------	----

三、检测题

A组题——形成性练习题	18
-------------------	----

B组题——本章综合练习题	29
--------------------	----

C组题——总结性测试题（自测题）	34
------------------------	----

第二章 氢核外电子的排布

一、本章提要

1. 本章知识结构	38
-----------------	----

2. 本章重点	40
---------------	----

3. 本章难点	40
---------------	----

二、章节教学目标和实验操作目标

1. 章节教学目标	41
-----------------	----

2. 实验操作目标	45
-----------------	----

三、检测题

A组题——形成性练习题	46
-------------------	----

B组题——本章综合练习题	54
--------------------	----

C组题——总结性测试题（自测题）	58
------------------------	----

第三章 碳

一、本章提要

1. 本章知识结构	63
-----------------	----

2. 本章重点	64
---------------	----

3. 本章难点	64
---------------	----

二、章节教学目标和实验操作目标

1. 章节教学目标	64
2. 实验操作目标	66
三、检测题	67
A组题——形成性练习题	67
B组题——本章综合练习题	74
C组题——总结性测试题（自测题）	77

第四章 溶 液

一、本章提要	82
1. 本章知识结构	82
2. 本章重点	83
3. 本章难点	83
二、章节教学目标和实验操作目标	83
1. 章节教学目标	83
2. 实验操作目标	88
三、检测题	88
A组题——形成性练习题	88
B组题——本章综合练习题	96
C组题——总结性测试题（自测题）	191

第五章 酸 碱 盐

一、本章提要	106
1. 本章知识结构	106
2. 本章重点	107
3. 本章难点	107

二、章节教学目标和实验操作目标	107
1. 章节教学目标	107
2. 实验操作目标	114
三、检测题	115
A组题 —— 形成性练习题	115
B组题 —— 本章综合练习题	127
C组题 —— 总结性测试题(自测题)	134
综合练习一	139
综合练习二	144
综合练习三	151
全章检测题部参考答案	156

绪 言

一、绪言说明

绪言课是学习化学的第一课，学生必然存在好奇的心理和从开始就学好这门学科的愿望。上好绪言课能激发学生学习化学的兴趣、对化学产生感情，爱这门学科，甚至终身从事化学事业，为祖国的化学科学作出杰出的贡献。同时绪言课又是对学生进行爱国主义教育、学习目的教育和科学态度教育的好教材，学生还将在本课中领会学习化学的基本方法、指导今后的学习。

我们应尽最大努力把绪言课上好，特提出如下建议：

1. 绪言课应充分利用实验、幻灯等教学手段，同时，尽可能地联系学生所熟悉的生活实际、和生产实际，提出问题，进行生动活泼的联系，把学生领进一个奇妙的化学新世界，使他们深深地感到自己的不足，从而激发他们的学习愿望。丰富他们的想象力，使他们始终保持旺盛的求知欲。

2. 绪言课将初次见到化学演示实验，应从一开始就教育学生以科学态度对待实验，培养严肃认真，实事求是的作风，教给他们正确观察实验的方法，教师的操作要规范，现象要明显，应有示范性。

3. 在讲学习化学的目的意义时，要讲得生动、具体、要充满感情，注意进行思想教育，进行学习目的教育、要把学习化学与实现四个现代化连系起来。

4. 在上绪言课时，应向学生提出学习化学的明确、具体的学习要求和介绍学习方法。如上课要勤于思考、阅读要不断设问，观察实验要认真仔细、应抓住要领，记好课堂笔记、重视阅读课本、养成预习、复习的好习惯等。

二、绪言课教学目标

表 0-1

节次	知 识 点		目标级别			
	名 称	细 目	初步了解	识记	理解	应用综合
绪	1. 化学研究的对象			✓		
	2. 物理变化与化学变化的概念				✓	
	3. 镁条的燃烧和碳酸氢铵分解实验				✓	
	4. 物理性质和化学性质				✓	
言	5. 我国化学事业的发展		✓			
	6. 化学在生活中及生产上的应用		✓			
	7. 怎样学好化学		✓			

三、检测题

A组题——形成性练习题

(一) 选择：

1. 下列变化属于化学变化的是 ()

- A. 铁在高温时熔化为铁水。
- B. 灯泡中的灯丝通电后发光。
- C. 铜器上生成铜绿。
- D. 拌和铁粉和硫粉。

2. 下列叙述正确的是 ()

- A. 化学变化过程中一定伴随有物理变化。
- B. 不需要加热就会发生的变化是物理变化。
- C. 伴有发光、发热现象的变化一定是化学变化。
- D. 蜡烛燃烧过程中既发生了化学变化、同时又发生了物理变化。

(二) 填空:

1. 物理变化和化学变化的主要区别是 _____。

2. 物质的 _____、_____、_____等性质属于物理性质。

3. 用文字表达式表示: (1) 镁带燃烧 _____。

(2) 碳酸氢铵受热分解 _____, 并叙述实验中观察到的现象(1) _____。

(2) _____。

4. 化学是一门基础自然学科, 它研究物质的 _____、_____、_____以及 _____等。

化学实验基本操作

一、化学实验基本操作的说明

化学是以实验为基础的一门科学，化学实验在化学教学中占有十分重要的地位，而实验的基本操作是进行实验的基本功，是进一步运用实验方法去验证和探索物质的性质及变化规律的基础，掌握好实验基本操作是学生顺利完成今后各个学生实验的基本保证，所以必须严格训练以达规范准确。

在教学过程中应该注意以下问题：

1. 此课是学生实验的开始，应对学生进行实验目的性和重要性教育，同时向学生提出进行学生实验的具体要求，如实验前必须做好预习准备，实验时严格遵守操作规程，按实验步骤进行实验，认真仔细观察，实事求是做好记录，写好实验报告，及时清洗仪器，保持实验室整洁等，从开始就培养良好的实验习惯。

2. 进行实验操作训练时，特别应注意教师示范操作的规范性，无论是仪器使用或是操作，都要一丝不苟，严格按照规范要求进行，同时要重视让学生自己动手练习，教师做出操作示范，学生模仿练习，教师逐一加以矫正，达到使全体学生学会规范化操作的目的。

3. 本课还应对学生进行绘制仪器零件图的指导，要求学生学会画仪器的正视平面图的方法步骤。同时，还应指导学生观察实验现象记录现象，写实验报告的方法。

在化学实验基本操作之后，紧接着进行粗盐提纯的实验，可以进一步练习基本操作，为以后难度更大的实验作好准备。

初中化学实验技能包括：

1. 使用仪器的技能，
2. 实验操作技能，
3. 绘制实验仪器图的技能，
4. 记录实验现象及写实验报告的技能。

二、实验操作目标

表 0-2

名称	内 容	目标级别			
		初步学会	学会	技巧	实验设计
化学实验基本操作	1. 16种常用仪器的名称及使用		✓		
	2. 会画六种仪器图(试管、烧杯、烧瓶、集气瓶、漏斗、酒精灯)			✓	
	3. 固体药品的取用操作		✓		
	4. 液体药品的取用操作		✓		
	5. 浓酸、浓碱的使用	✓			
	6. 用托盘天平称量物质		✓		
	7. 量筒的使用		✓		
	8. 使用酒精灯的方法		✓		

续表0-2

名称	内 容	目标级别			
		初步学会	学会	技能技巧	实验设计
	9. 给物质加热的方法		✓		
	10. 制过滤器, 过滤及沉淀洗涤	✓			
	11. 仪器及零件的连接	✓			
	12. 装置气密性的检查		✓		
粗盐的 实验提 纯	1. 溶解、过滤、蒸发、洗涤操作。		✓		
	2. 用玻璃棒搅拌、转移物质			✓	
	3. 使用托盘天平、量筒、药匙铁架台、蒸发皿、酒精灯		✓		
	4. 写实验报告。		✓		

三、检测题

A组题——形成性练习题

(一) 选择:

- 下列仪器中必须垫上石棉网才能加热的是 ()
A. 试管; B. 烧杯; C. 蒸发皿; D. 坩埚
- 给试管里的液体加热, 液体的体积一般不超过试管容积的 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{3}{4}$

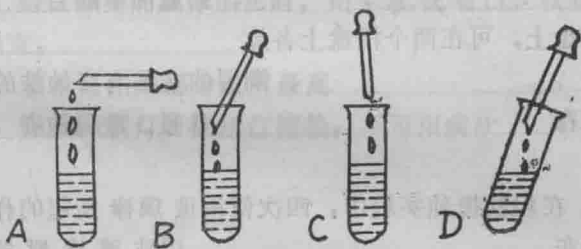
3. 酒精灯内的酒精添加量, 不应超过酒精灯容积的 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{3}{4}$

4. 取 7 毫升盐酸, 最好用 ()

- A. 天平称量 B. 50ml 量筒 C. 胶头滴管 D. 10 毫升量筒

5. 下列用滴管往试管里滴加液体的示意图中, 正确的是 ()



(二) 填空:

1. 实验室里取用少量液体药品, 一般取_____毫升、固体药品的量只要_____。用剩的药品不要_____, 也不要_____。

2. 取用固体药品一般用_____, 取块状药品可

用_____。将块状药品放入玻璃容器时，应该把容器_____放。把药品放入容器口，再把容器_____，使药品_____到容器的底部，以免_____。

3. 取用液体药品时，先把瓶塞拿下，_____放在桌上，标签向_____，以免_____。

_____。倒完液体后，立即_____，把瓶_____，注意使标签_____。

4. 用托盘天平称量只能准确到_____克，称量前先把游码放在刻度尺的_____处，如果天平未达平衡可调节_____，称量物不能_____放在托盘上，可在两个托盘上各放_____。

_____，潮湿的或具有腐蚀性的药品必须放在_____称量。砝码放在_____盘。

5. 在粗盐提纯实验中，四次使用玻璃棒所起的作用分别为①在_____，用玻璃棒搅拌，起_____的作用。②在过滤时，起_____作用。③滤液蒸发时，用玻璃棒，不断搅拌液体，起_____作用，④洗涤时，

用玻璃棒将固体食盐_____作用，④洗涤时，用玻璃棒将固体食盐_____里洗涤，用作转移固体的工具。

6. 填空：（标出仪器名称或画出仪器平面图）