第一图书网, tushu007.com

<<化学实验技术>>

图书基本信息

书名：<<化学实验技术>>

13位ISBN编号：9787122078636

10位ISBN编号：7122078639

出版时间：2011-9

出版时间：化学工业出版社

作者：王利明，李晓燕，刘俊英　主编

页数：129

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书是国家示范性高职院校一线教师和企业专家共同开发的教改成果教材，也是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《化学》（王利明、陈红梅、李双石主编）的配套实验教材。

本书中共列出25个实验项目，涉及的实验包括实验基本操作、参数及常数测定、定性与定量分析实验、制备型实验和综合设计型实验五种类型，每个实验均由学习任务、技能目标、技术要求、实验原理、实验器材、操作过程、实验注意事项和思考题等八部分组成。

相对于传统的化学实验教材，本书在编写上增设了实验方案设计案例，提倡将基本理论、综合能力训练及创新意识培养融为一体的教学模式，有利于引导学生发散性思维，学会举一反三，进而增强职业行动能力。

本书适合作为高职高专院校生物、环境、食品、医药等专业的化学实验教材。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

“教学做一体化”教学设计案例
实验项目教学设计
学习任务书设计
“学中做，做中学”学习任务书实施案例
化学实验指导及成绩考核评价
化学实验室安全守则和事故处理
化学实验室安全管理规程
化学实验基本操作
项目1　化学反应热效应的测量与计算
项目2　化学反应程度的判定和化学反应速率的控制
项目3　醋酸电离平衡常数的测定
项目4　硫酸钡溶度积常数的测定
项目5　卤族元素性质的鉴定
项目6　氧、硫重要化合物的性质鉴定
项目7　氮族元素性质的鉴定
项目8　碳族主要元素性质的鉴定
项目9　过渡族主要元素性质的鉴定
项目10　分析化学基本操作
学习项目(一)分析天平的称量练习
学习项目(二)　滴定分析基本操作练习——强酸滴定强碱
学习项目(三)滴定分析基本操作练习——比较滴定
学习项目(四)盐酸标准溶液的配制与标定
学习项目(五)　NaOH标准溶液的配制与标定
项目1l　食醋中总酸度的测定——酸碱滴定法
项目12　工业混合碱的测定——酸碱滴定法
项目13　水中总硬度的测定——配位滴定法
项目14　高锰酸盐指数的测定——氧化还原滴定法
项目15　果蔬中维生素C含量的测定——氧化还原滴定法
项目16　水中氯离子含量的测定——沉淀滴定法
项目17　甲烷、乙烯、乙炔的制备及脂肪烃的鉴定
项目18　对甲苯磺酸的制备及芳香烃的鉴定
项目19　1-溴丁烷的制备及卤代烃的鉴定
项目20　甲基叔丁基醚的合成及醇、酚、醚的鉴定
项目2l　苯乙酮的制备及醛、酮的鉴定
项目22　阿司匹林的制备与羧酸及其衍生物的鉴定
项目23　甲基橙的制备及含氮有机化合物的鉴定
项目24　旋光度的测定
项目25　从茶叶中提取咖啡因
参考文献

章节摘录

一、化学实验的意义及目的　　化学是一门以实验为基础的科学，它的发展进程是和实验分不开的。
因此，学习化学离不开实验教学。
我国著名的无机化学教育家戴安邦教授曾经说过：“化学实验课是实施全面的化学教育的最有效的教学形式。
”化学科学是从实践中归纳、总结出来的，学习不能脱离实践，在化学教学中的实践主要是实验，因此化学教学必须和实验紧密结合起来，才能使学生牢固、系统地掌握化学基础知识和基本技能。
同时，化学实验是培养科学思维与方法、创新意识与能力，全面推进素质教育的最基本的教育形式之一，是提高教学质量的重要环节。
通过化学实验教学，应达到以下教学目的：　　（1）掌握化学实验基础知识和基本操作技能。
（2）掌握一般化合物的制备和分离提纯方法，掌握基础化学原理、常见元素的单质和化合物的性质，学会某些常数的测定方法。
（3）学会正确观察、记录、分析、总结、归纳实验现象，合理处理数据，绘制仪器装置简图和撰写实验报告，查阅手册，设计和改进简单实验以及处理实验一般事故等。
（4）以基本操作技能训练、验证性实验、综合设计性实验三个层次展开实验教学，培养学生以化学实验为工具获取知识的能力。
（5）经过严格的实验训练，使学生具有一定的分析和解决问题的能力，收集和处理化学信息、用文字表达实验结果的能力，以及团结协作精神。
（6）培养学生严谨的科学态度、科学精神和创新思维能力。
化学实验的任务就是要通过整个实验教学，逐步达到上述各项目的，为学生进一步学习其他后续课程打下基础。
二、化学实验的教学原则　　化学实验课程的一个最显著的特点是以学生做（动手）、教师辅导为主，即以学生为主体，学生自始至终处于主动地位。
因此在实验教学中的一条重要原则是：充分发挥学生的主体作用以及教师在实验中的指导启发作用。
学生主体作用的发挥，充分体现在三个教学原则上：积极性、主动性、自觉性。
即积极“备课”、主动动手、自觉提高。
三、化学实验的学习方法　　要达到实验的目的，必须有正确的学习态度和良好的学习方法。
化学实验的学习方法，大致可分为预习、实验和书写实验报告三个步骤。
1.充分预习　　实验前应认真阅读实验教材，明确实验目的、原理、步骤和方法以及安全注意事项，清楚仪器结构、使用方法和实验装置，清楚试剂的物化性质、毒性与安全等数据，做到胸中有数，有计划地进行实验，避免边做边翻书的“照方抓药”式的实验。
预习时要求写出预习报告或预习笔记，上课前教师必须检查或抽查。
上课时教师应有目的地提问，回答问题的情况应记入学生的平时成绩。
……?

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com