

实用中小学课堂教学方法大系·中学卷

中学化学

课堂教学方法

KETANG JIAOXUE FANGFA SHIYONG QUANSHU

实 用 全 书

内蒙古大学出版社

E D U C A T I O

实用中小学课堂教学方法大系

中学化学课堂教学方法

实用全书

本书编委会



内蒙古大学出版社

责任编辑:莫久愚

邓池君

李继东

秦晓霞

图书在版编目(CIP)数据

实用中小学课堂教学方法大系:中学卷/冯克诚主编.
呼和浩特:内蒙古大学出版社,1999.1

ISBN 7-81015-942-9

I. 实… II. 冯… III. 教学法-中学 IV. G632

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 04174 号

实用中小学课堂教学方法大系·中学卷

冯克诚 主编

内蒙古大学出版社出版发行

(呼和浩特市大学西路1号)

内蒙古自治区新华书店经销

通州区京华印刷制版厂印刷

开本:787×1092 印张:664 字数:18720千字

1999年3月第1版 1999年3月第1次印刷

印数:1—3000套

ISBN 7-81015-942-9/G·98

定价:2380元

实用中小学课堂教学方法大系

—— 编 委 会 ——

■学术顾问
■执行主编
■副主编
■编委会

■编撰人员

顾明远	王炳照				
冯克诚					
王坦	刘焯铨				
冯克诚	程方平	毕诚	莫久愚	劳凯声	
檀传宝	王坦	施克灿	金生宏	李五一	
吴龙辉	顾春	雒启坤	刘焯铨	王孚生	
刘敬尧	冯振飞	冯月文	肖乃明	胡定南	
董英伟	孙英志	孙晋平	李清乔	李明杨	
方学俊	龚国玉	陈丽	尚斌	迟为强	
何光	向南屏	贺新兴			
丁家棣	于明	于长生	万世成	万学德	
才文生	文庄胜	文娟	马维高	马缙	
方小芸	方军	方胜雨	王京山	王成文	
王棣生	王佩蘅	王涛	王魁胜	王晓林	
王候月	王春葳	王清	王文艳	王瑞祥	
冉启明	冉琼	车艳丽	毛伟祥	毛小丽	
支志山	石小龙	石尚斌	石武	田震	
田士富	冯克诚	冯振飞	冯雪	白霜蒲	
白月	卢仁志	卢勇	卢新斌	刘大华	
刘蒋尧	刘生宏	刘迅	刘广秀	刘尧清	
刘玉庚	刘天柱	刘切	宁边	朱止祥	
朱丕漠	朱红梅	关海峰	吴平	许步芸	
许华阳	何怀珍	何俊生	何武勇	向南屏	
向非	汤磐如	汤平平	汤志干	李捷	
李亚杰	李剑新	李阳	李万畅	李雪碧	
李为初	李维	李瑞风	李庆松	李丽	
张晓峰	张淑贤	张爽	张淑珍	吴龙辉	
吴小波	吴志勇	杨淑芬	杨辉	杨得军	
邹家容	邹付杰	罗小勇	罗明江	罗海树	
罗玉京	邢运行	邢志红	陈如溪	陈小丽	
陈焱	陈平原	陈前智	周清	周小情	

《实用中小学课堂教学方法大系》

出版说明

班级制课堂教学是近代教学形成的重要标志和工作模式。一个成熟的教育制度必须有一套完整全面地整理归纳和表现本制度内在本质和要求的教学法体系。各国均无例外,而我国尚处空白。自我国新教育制度建立以来,此一研究从理论上和实践上一直未断,积累了丰富的和富有特色及极具创造价值的成果。特别是新时期改革开放以来所取得的成就,为整理和形成一套完整的能表现中国新教育制度本质和要求,适应国家人才培养体系的教学法体系,准备了充分的学术理论和实践的条件,使其成为可能。

课堂教学方法与一般的教学法、教学论、学习论和学习方法不同,它是在现代社会生产生活模式的框架下形成的一种在固定的和特设的教育教学空间内,针对高度智能化整理过的特殊形态的知识体系进行师生双方的交流和学习,并进行双向内化,达到文化延续的目的的特殊活动。它本身即有着许多特殊的要求和规律,这些规律不是从理论的阐释来展开,而首先即是一个实践问题、操作问题,是要针对具体的教学目的的操作过程,失去了实用的意义,课堂教学方法是没有意义的。

学术发展的规律本身是一个由创造到整理积累至创造的过程。实践中积累起来的丰富经验需要按照严格的科学范式来进行归纳整理,可为实践提供直接的经验指导和并为理论研究提供规范的实证,而规范的整理积累为科学的研究和新的创造等提供现实的基础和模型。长期以来的课堂教学方法中理论研究和实践总结的成果虽然丰富然而散乱,若不及时加以整理,也将失去其理论研究和实践积累的意义,无法直接指导具体的教学实践。反过来说教学实践也客观地要求这一整理的完成。

目前已有的各种“中学教学百科全书”“小学教学百科全书”等大多编于八十年代中后期,发行于九十年代初,已近十余年,近于老化,且自其出版之日起,其体例并非为教学法,而是一套套各学科的知识词典,本质是将课本知识词条化,并不适于教学方法之用。且十余年来,教材、教法屡经改革,更显其体例内容之过时陈旧,本书编委会自九十年代初即已开展有关研究和本大系的组织策划。

本大系以素质教育教学及现代教育(包括借鉴西方现代教育教学)理论精神为指导,按照学校课堂教学过程的内在规律和操作程式,运用方法理论和规范化技术,整理长期以来,特别是改革开放以来的教学研究的理论和实践的最新成果,从各科素质教育教学的理论基础、各科现代教育教学的基本原理、各科课堂教学的心理基础与调控、各科教学过程的设计方法与操作程式、各科课堂教学的结构模式及其运用、各科课业学习的方法指导及各学科的学习能力培养、各学科的基本思想方法与思维训练、各学科的课堂组织教学与调控技巧、各学科的活动课程与课外活动指导、各学科的作业练习设计、解题思路训练与考试指导、各学科的现代教学媒体及技术的应用、各科教师素质与教学评价以及课堂上的提问、开头、结尾的设计等具体技巧等方面展开适用于我国中小学各科课堂

本大系以中小学学科分类编撰:

- 《实用中小学课堂教学方法大系·中学语文课堂教学方法实用全书》(上下)
- 《实用中小学课堂教学方法大系·中学数学课堂教学方法实用全书》
- 《实用中小学课堂教学方法大系·中学英语课堂教学方法实用全书》
- 《实用中小学课堂教学方法大系·中学物理课堂教学方法实用全书》
- 《实用中小学课堂教学方法大系·中学化学课堂教学方法实用全书》
- 《实用中小学课堂教学方法大系·中学历史课堂教学方法实用全书》
- 《实用中小学课堂教学方法大系·中学地理生物课堂教学方法实用全书》
- 《实用中小学课堂教学方法大系·中学思想政治课堂教学方法实用全书》
- 《实用中小学课堂教学方法大系·小学语文课堂教学方法实用全书》(上中下)
- 《实用中小学课堂教学方法大系·小学数学课堂教学方法实用全书》(上中下)

本大系的主要特点是

1. **全面完整**: 综合整理运用了广大一线优秀教师的教学实验和教学研究专家的最新研究成果。高层次、高起点。起于课堂归于课堂, 主要由北京师范大学教育系、教科院、教育管理学院、中央教科所、中国社会科学院、北京教育学院、教育科学研究院、国家高级教育行政学院、国家教委发展中心、东北师大教育系、教科所、天津师范大学教育心理系、华东师大教科所、湖南师大教育系、教科所、山东省教科所等全国各地的主要教育科研机构的专家学者、资深编辑、硕士博士及近千位优秀学校的一线优秀中小学教师共同撰稿。

2. **真正实用的教学法体系**: 按照课堂教学的内在操作过程, 展示方法与设计。是中小学(包括职教中专), 各科教师及教学研究人员进行教学和研究的 basic 工作方法指导用书。

3. **最新的境界**: 新的指导思想和新的教改成果, 面向 21 世纪的教学实践, 培养新素质的人。

4. **学术性与实践性相结合**: 充分运用了教学法专家的现代研究成果和一线优秀教师的教学实践经验, 并从教学操作的角度, 从理论和实践两方面展示课堂教学的运用, 直接指导课堂教学。

5. **权威性和经典性**: 由教育教学法专家结合科研课题直接进行学术指导, 选案经典, 论述规范。

本书编委会

一九九九年元月

周平平 林奕萌 林涛 林在翔 胡广东
胡英华 胡小萍 高友明 高传江 高熙
高天云 高其佩 赵友生 赵娥 赵婕
赵祥滔 郭春生 郭自强 郭天平 秦颂武
秦玉翼 覃海琪 覃其光 常晓龙 常光荣
常向东 黄珍云 黄日进 黄广智 黄金千
徐胜我 徐紫云 徐亚莲 金胜 程翔
金世杰 程俊梅 程明 郝庆丰 卿成
谢杰 谢斌 郝明 魏小芸
褚庆杰 蒋小君

中学化学课堂教学方法实用全书

目 录

第一部分

现代中学化学课堂教学的 基本原理及改革

从二十一世纪的学科发展看化学学科的重要性.....	(1)
我国中学化学课程改革需要解决的三个基本问题.....	(2)
制约化学课程设计的内外因素.....	(3)
化学课程内容的组织模式.....	(5)
世界中学化学课程改革的趋势与动态.....	(7)
附: FACETS——一个 STS 类型的美 国初中理科课程.....	(10)
附: 西班牙中学化学课程的改革.....	(12)
附: 索尔特化学课程设计及教与学的 方法.....	(14)
化学教学的辩证性	(16)
化学教学中需要处理的几个关系	(17)
关于化学教学原则的基本问题与构想	(19)
初中化学教学的几个基本问题	(22)
高中化学教学必须处理好三个关系	(25)
21 世纪的化学教育	(26)
我国中学化学教育的现状及改革思路	(27)
目前化学教学改革的最新思路	(29)
大面积提高初中化学教学质量(一)	(30)
大面积提高初中化学教学质量(二)	(31)
化学教学质量保证体系的构建	(32)
中学化学教学改革的动向	(34)
附: 北京市进一步加强与改进中学化 学学科教学的意见.....	(36)

世界化学教学发展的一些新趋向	(38)
附: 泰国中学化学教学.....	(41)
附: 荷兰的化学教育.....	(42)
化学素质教育的涵义	(44)
应试教育与素质教育的根本区别在于目的不同	(44)
中学化学教学中的素质教育	(45)
应试教育向素质教育的转轨三环节	(46)
初中化学的素质教育	(48)
初中化学素质教育的内容	(49)
运用化学史对学生进行素质教育	(52)
初中化学课堂教学向素质教育的转轨	(54)
初中生化学教学中科学素质的培养	(55)
高中化学素质教育的两大举措	(57)
改革课堂教学提高学生素质	(59)

第二部分

中学化学课堂教学的心理 基础与调适利用

掌握学生心理提高课堂教学效益	(61)
学生化学学习的“最近发展区”	(62)
顺应大脑生理功能改进化学教学	(63)
中学化学课堂中的心理教育	(65)
根据学生心理特征改进教学方法	(67)
几种心理效应在化学教学中的运用	(70)
初中化学教学中的“首因效应”	(71)
运用注意原理组织化学课教学	(72)
化学课堂教学中有意注意的培养与集中	(74)
化学课堂注意力的集中方法	(76)

学生在化学题解答中的几种心理致误因素	(78)	化学教学中的兴趣培养与激发(四).....	(123)
运用教育心理学原理进行化学方程式教学	(81)	化学教学中的兴趣培养与激发(五).....	(124)
迁移规律在化学教学中的应用(一).....	(82)	化学教学中的兴趣培养与激发(六).....	(126)
迁移规律在化学教学中的应用(二).....	(84)	用兴趣四要素培养学生的兴趣品质.....	(127)
中学化学教学中的知识负迁移.....	(85)	培养化学学习兴趣与提高化学学习能力	(129)
消除化学教学中的心理障碍.....	(87)	营造化学教学中的“趣味场”.....	(130)
学生误解化学知识的错选「原型启发」心理分析	(89)	激发学习化学兴趣五要.....	(132)
非智力因素与学习的关系.....	(90)	职高学生学习化学兴趣的培养与激发	(133)
中学生化学学习与非智力因素关系的调查 及其启示.....	(92)	农村学生化学学习兴趣的培养与激发	(134)
化学教学中的右脑开发训练.....	(95)	培养学生化学学习的动力.....	(135)
化学教学中学生非智力因素的开发与培 养(一).....	(96)	化学教学中学生学习动机的培养与激发	(137)
化学教学中学生非智力因素的开发与培 养(二).....	(98)	化学教学中的期望效应.....	(138)
情感教学与中学化学教育.....	(99)	鼓励学习法实验与实施.....	(140)
中师化学教学中非认知心理品质的开发 与培养.....	(102)	鼓励教学法的实验与实施.....	(142)
化学教学中的师生情感交融.....	(104)		
化学情感领域的目标管理教学实验.....	(106)		
化学教学中的情感教学.....	(109)		
化学学习兴趣的定义及分类.....	(110)		
学生容易产生化学兴趣的事情或环境	(111)		
激发培养学生学习兴趣的途径.....	(111)		
中学生学习兴趣的阶段性特点.....	(112)		
中学生学习化学兴趣的培养.....	(112)		
化学科学习兴趣的调查有分析.....	(113)		
影响初中生学习化学兴趣形成和发展的 因子.....	(115)		
化学教学中的兴趣培养与激发(一).....	(118)		
化学教学中的兴趣培养与激发(二).....	(120)		
化学教学中的兴趣培养与激发(三).....	(122)		

第三部分

中学化学课堂教学过程的设计 与方法的选择

化学教法探求概况.....	(145)
现代中学化学教学方法.....	(146)
化学教学方法的优化与组合(一).....	(147)
化学教学方法的优化与组合(二).....	(149)
化学教学方法的优化与组合(三).....	(153)
化学教学方法的优化与组合(四).....	(154)
化学教学的结构化与程序化.....	(155)
耗散结构理论与中学化学教学.....	(158)
课堂教学内容的一般组织过程.....	(160)
优化课堂教学过程的途径.....	(163)
化学教学设计的原则.....	(165)
教学设计中思维热点的组织.....	(166)

流动性探究教学模式.....	(253)	初中化学“目标教学”模式.....	(313)
“多维协同式”教学模式.....	(254)	初三化学目标教学的实施.....	(315)
引导探索化学教学模式.....	(256)	初三化学教学中的实验诱导目标探索法	
初中化学“导读、启思、研议、练评”四环节		.....	(316)
教学模式.....	(259)	初中化学“目标教学”中的卡片应用.....	(318)
化学问题解决教学模式.....	(261)	附:化学教学的课堂模式与方法 ...	(320)
“问题解决”课堂教学模式.....	(263)	附:化学课堂教学模式	(320)
程序问题教学模式.....	(265)		
双向系列问题教学模式.....	(267)		
化学教学中的问题教学模式.....	(268)		
中师化学“同班复式教学模式”.....	(270)		
中学化学实验教学课的两种教学模式			
.....	(274)		
化学实验的发现法教学模式.....	(275)		
“师生并进”实验教学模式.....	(276)		
探索性实验教学法.....	(278)		
初中化学单元组合实验教学.....	(280)		
假说实验教学法.....	(282)		
实验引导探索教学法.....	(284)		
实验探究式教学模式.....	(288)		
实验探索教学法.....	(290)		
化学课堂教学目标的设立.....	(292)		
化学素质教学目标.....	(294)		
认知目标和情感目标在化学教学中协同			
达成.....	(296)		
目标教学中学生思维品质的培养.....	(298)		
化学目标教学过程的目标归一性.....	(300)		
教学效益目标三到位方法.....	(301)		
化学理解级目标的层次结构.....	(302)		
目标教学的启发性教法系统.....	(304)		
初中化学目标教学的协同与深化操作			
.....	(306)		
化学教学多维教学目标的建立与实施			
.....	(308)		
化学目标教学的课时模式.....	(310)		
初中化学目标教学五步法.....	(313)		

第五部分

现代中学化学的思维方法与教学中的思维训练

化学思维的十二种基本方法.....	(323)
化学教学中的几种基本思维方式及其培养	
.....	(326)
思维能力培养与训练的“八度”.....	(327)
化学教学中思维过程的暴露.....	(329)
化学教学中学生思维能力的开发.....	(331)
化学思想的渗透与思维能力培养.....	(333)
化学教学中含熵信息的传递与学生思维	
的激活.....	(334)
化学思维情境的优化.....	(336)
化学教学中的优化思维七步法.....	(336)
化学教学中点拨思维的方法.....	(338)
化学思维能力的培养与训练方法(一)	
.....	(340)
化学思维能力的培养与训练方法(二)	
.....	(341)
化学思维能力的培养与训练方法(三)	
.....	(341)
化学思维能力的培养与训练方法(四)	
.....	(346)
化学思维能力的培养与训练方法(五)	
.....	(347)
化学思维能力的培养与训练方法(六)	
.....	(349)

化学思维能力的培养与训练方法(七)		化学直觉思维能力的培养与训练(二)	
.....	(350)	.....	(393)
初中化学思维能力的培养与训练.....	(351)	实验课中直觉和灵感思维的培养.....	(395)
高一新生思维能力的培养.....	(352)	化学创造性思维能力的培养与训练(一)	
运用心理学知识培养学生的思维能力		.....	(397)
.....	(354)	化学创造性思维能力的培养与训练(二)	
运用化学实验激发学生思维.....	(355)	.....	(399)
演示实验教学与思维能力培养(一).....	(357)	化学创造性思维能力的培养与训练(三)	
演示实验教学与思维能力培养(二).....	(359)	.....	(400)
化学教学中的形象思维.....	(360)	化学创造性思维能力的培养与训练(四)	
形象思维在化学教学中的作用.....	(361)	.....	(401)
相似性形象思维在化学教学中的作用		附:对初中生创造性思维的初步考察	
.....	(362)	.....	(403)
化学教学中学生形象思维能力的培养		思维定势在化学教学中的作用与影响	
.....	(364)	.....	(405)
化学辩证思维能力的培养.....	(365)	化学思维定势的五种表现及对策.....	(407)
化学抽象思维能力的培养.....	(365)	消除思维定势消极影响的五种方法.....	(408)
中学化学教学中的抽象化过程.....	(366)	化学思维障碍及矫治(一).....	(410)
培养学生的逻辑思维能力.....	(368)	化学思维障碍及矫治(二).....	(412)
发散性思维在化学教学中的应用.....	(369)	化学问题处理的思想方法.....	(413)
培养发散思维 提高分析问题能力.....	(371)	解题中的学生思维能力培养.....	(415)
化学扩散思维训练的方法和作用.....	(372)	在练习中培养学生的思维品质	
培养发散思维能力的变式训练方法.....	(374)	.....	(418)
化学立体发散思维能力的培养.....	(375)	化学解题敏捷性思维能力的培养.....	(420)
化学分合思考能力的培养.....	(378)	化学计算教学的思维品质培养.....	(422)
化学散敛思维能力训练.....	(379)	突破化学思维的八种解题技巧.....	(423)
“疑终”思维的几种训练方法.....	(381)	化学解题思维障碍的突破技巧.....	(425)
化学批判性思维的培养.....	(382)	化学计算教学中的现代思维方式训练	
类比思维及其能力的培养.....	(383)	.....	(427)
化学思路变迁能力的培养.....	(385)	整体思维在化学计算中的应用.....	(428)
化学教学中的思维导向.....	(386)		
化学非逻辑思维能力的培养.....	(388)		
化学学习中的联想模式与联想思维训练			
.....	(390)		
化学直觉思维能力的培养与训练(一)			
.....	(392)		

第六部分

中学化学教学中的能力培养与训练

由化学知识向化学能力的转化.....	(431)
--------------------	-------

有效知识与智力开发.....	(434)	学生化学学习的自我评价能力的培养	(481)
化学知识中的能力内容.....	(436)	化学计算能力培养的程序化设计.....	(483)
化学教学中的发展智力.....	(437)	整理知识能力的培养.....	(484)
化学教学中的培养能力(一).....	(440)	提高学生的概念辨析能力.....	(485)
化学教学中的能力培养(二).....	(441)	化学创造力培养的心理分析.....	(486)
化学教学中的能力培养(三).....	(443)	化学教学中创造力的培养(一).....	(488)
化学科学思维与能力培养.....	(444)	化学教学中创造力的培养(二).....	(489)
紧扣教材培养学生能力.....	(445)	化学教学中的创造教育(一).....	(490)
附:初三学生学习化学的能力的调查	(446)	化学教学中的创造教育(二).....	(491)
能力训练中的题型设计与难度.....	(447)	化学教学中的创造教育(三).....	(493)
高考能力考查与能力培养.....	(449)	化学创造教育的形式探讨.....	(495)
教学中化学记忆能力的培养.....	(450)	“创造式化学”的五步教学法.....	(497)
化学教学中阅读能力的培养(一).....	(452)	化学教学中的学生差异.....	(499)
化学教学中阅读能力的培养(二).....	(453)	中学化学尖子学生的培养方法(一).....	(500)
化学教学中阅读能力的培养(三).....	(454)	中学化学尖子学生的培养方法(二).....	(500)
化学实验教学中的能力培养(一).....	(456)	中学化学尖子学生的培养方法(三).....	(501)
化学实验教学中的能力培养(二).....	(457)	中学化学尖子学生的培养方法(四).....	(503)
培养化学观察能力发展智力.....	(459)	重点高中优秀学生的超常教育.....	(504)
培养化学观察能力六要素.....	(460)	化学学业不良学生的典型表现与原因分	(506)
化学教学中观察能力的培养.....	(461)	析.....	(506)
培养观察能力三部曲.....	(463)	化学教学的“抓差扶优”.....	(510)
化学实验教学中的观察能力培养与训练	(463)	采用激励补救法转化化学差生.....	(511)
化学教学中几种观察品质的培养.....	(466)	培养化学学科差生的能力.....	(513)
化学自学能力的培养(一).....	(467)	培养中差生的自学能力的反馈导读法	(514)
化学自学能力的培养(二).....	(468)	.....	(514)
化学自学能力的培养(三).....	(469)	“差生”非智力因素的开发.....	(515)
学生实验设计能力的培养.....	(470)	化学差生的转化途径和方法(一).....	(517)
强化学生化学课堂的接受能力.....	(472)	化学差生的转化途径和方法(二).....	(518)
化学表达能力的培养(一).....	(473)	化学差生的转化途径和方法(三).....	(520)
化学表达能力的培养(二).....	(475)	化学差生的转化途径与方法(四).....	(521)
化学表达能力的培养(三).....	(477)	分层次教学的几点做法.....	(522)
学生表达化学实验能力的培养.....	(478)	贫困山区化学梯级分组教学.....	(523)
化学学习能力的培养.....	(479)		

寓环境教育于化学教学之中(三).....	(563)
化学实验中注意环境保护.....	(564)

第七部分

中学化学教学中的教育渗透与思想指导

中学化学德育目标的制定与实施.....	(527)
化学教学中的思想教育目标.....	(529)
化学教学中渗透品德行为教育.....	(531)
化学教学中渗透德育应注意的几个问题	(533)
附:化学教学中的德育渗透(案例)	(535)
辩证唯物主义在化学教学中的渗透(一)	(536)
辩证唯物主义在化学教学中的渗透(二)	(537)
辩证唯物主义在化学教学中的渗透(三)	(539)
辩证唯物主义在化学教学中的渗透(四)	(541)
化学课堂上的科学人生观教育.....	(542)
化学课堂教学中的爱国主义教育.....	(544)
化学美的基本特征.....	(545)
化学美在化学教学中的作用.....	(546)
化学教育中美育的任务.....	(547)
化学教育中美育的内容.....	(547)
化学教育中美育的作用和基本要求.....	(548)
化学美育对智育和德育的促进作用.....	(549)
化学美教育的途径、方法和基本要求 ...	(551)
化学课堂教学美的创造.....	(552)
化学美育的情境创设.....	(555)
化学教学中的实验美.....	(557)
化学教学中的环境意识.....	(559)
寓环境教育于化学教学之中(一).....	(560)
寓环境教育于化学教学之中(二).....	(561)

第八部分

中学生化学课业的学习方法及其指导

科学方法是化学学习的认识方法.....	(567)
科学的教学方法与科学的学习方法相结 合.....	(570)
学习方法与培养能力的途径.....	(570)
格斯里与赫尔学习理论在化学教学中的 运用.....	(571)
化学教法与学法的优化.....	(572)
中学生化学学习方法.....	(575)
面向全体 讲究学法.....	(577)
化学学习方法的指导(一).....	(579)
化学学习方法的指导(二).....	(581)
化学学习方法的指导(三).....	(582)
化学学习方法的指导(四).....	(584)
化学学习方法的指导(五).....	(586)
化学学习方法的指导(六).....	(588)
化学学习方法的指导(七).....	(589)
化学学习方法的指导(八).....	(590)
化学学习方法的指导(九).....	(591)
指导学生阅读化学课本的几种方法.....	(593)
建构化学知识结构的方法.....	(593)
化学知识的归纳总结方法.....	(595)
化学知识的整理方法.....	(597)
形成并掌握化学概念的六种方法.....	(598)
化学教学中的识记教学.....	(600)
提高记忆要在记上下功夫.....	(602)
化学知识的几种记忆方法(一).....	(603)
化学知识的几种记忆方法(二).....	(604)
化学中的趣味记忆法.....	(605)

学习化学的几种记忆法.....	(606)	化学课堂启发六法.....	(648)
中学化学“谐音联想记忆法”.....	(606)	化学课堂的分点启发与艺术.....	(649)
化学教学中良好学习习惯的培养.....	(608)	初中化学的启发艺术.....	(650)
附:中学生学习化学的习惯与学习		站在学生思维的起点上启发.....	(651)
水平关系的调查报告	(609)	完成启发过程的多种艺术手段.....	(651)
纠正化学学习中的不良习惯.....	(611)	化学课堂教学精讲巧练的艺术.....	(652)
学生学习化学困难的成因及对策.....	(613)	联系实际教学的艺术.....	(655)
高一学生的学法指导.....	(615)	讲课寓教于乐的艺术.....	(655)
初中化学学习困难学生的心理分析及其		化学课堂教学中的辩证艺术.....	(656)
对策.....	(616)	化学教学中的悬念设置艺术(一).....	(658)
预防和克服学生化学学业不良的途径		化学教学中悬念设置的艺术(二).....	(659)
.....	(618)	宽松课堂气氛的营造艺术.....	(660)
附:初中生学习化学的调查分析与		在教学中架设“探求”桥梁的艺术.....	(661)
对策	(621)	化学课堂教学中把握“度”的艺术.....	(662)
附:高中生学习化学的调查与启发		化学课堂教学中的强化艺术与技能.....	(663)
.....	(625)	定准教学坡度的艺术.....	(666)

第九部分

中学化学课堂教学的组织方法与 调控技巧

“控制论”在化学课堂教学中的应用	(627)	化学课堂教学中防止学生“疲劳”的艺术	(668)
化学教学过程中多种信息通道的创设	(628)	中学化学备课与讲课的艺术.....	(669)
化学教学信息反馈途径.....	(631)	化学教学中举例的艺术.....	(670)
化学“先行组织者”教学策略.....	(632)	化学课堂教学中运用谜语的艺术.....	(671)
学生的主体作用与化学教学.....	(633)	化学教学艺术中的六性.....	(672)
调控主导作用与强化主体地位.....	(635)	化学课堂教学的情景创设(一).....	(674)
让学生进入教师的角色.....	(636)	化学课堂教学的情境创设(二).....	(675)
让学生走上化学教学讲台.....	(637)	创设愉快的学习情境.....	(677)
让学生直接参与课堂教学.....	(639)	课堂提问的原则.....	(678)
提高化学教学质量的课堂调控艺术.....	(640)	课堂提问的操作艺术及技巧.....	(679)
化学教学中的启发式.....	(642)	化学课堂教学中设疑三性原则.....	(680)
化学教学的十种启发途径和方法.....	(645)	课堂提问的类型.....	(681)
		化学课堂教学中设疑的运用(一).....	(682)
		化学课堂教学中设疑的运用(二).....	(683)
		化学课堂设问点的设计.....	(684)
		化学课堂教学中问题情境的创设(一)	(684)

化学课堂教学中问题情境的创设(二)	(686)
化学课堂教学中“新情境”问题的创设	(687)
化学问题设计的四种形式	(689)
化学教学设疑方法	(689)
化学教学“离谱”问题的设计	(691)
化学课堂教学设问的几个误区	(693)
学生回答问题后的处理方法	(694)
化学课堂提问艺术十要	(695)
鼓励学生提问题的艺术	(697)
训练学生质疑的类型和层次	(698)
化学教学中指导学生质疑的八种方法	(699)
化学答疑十法	(700)
中学化学教学中讨论式教学法	(701)

第十部分

现代中学化学的实验教学及操作指导

中学化学实验教学中教师的指导作用	(726)
化学教学中实验手段的运用	(727)
化学实验条件及其控制的方法	(729)
化学实验要处理好八种关系	(731)
中学化学演示实验九性要求	(732)
中学化学演示实验中的七项禁忌	(733)
化学实验非预期效应的成因与对策	(734)
化学实验中突发事件的处理	(735)
实验教学中意外情况的处理五法	(736)
描述化学实验现象八忌	(737)
化学实验操作口诀	(738)
演示实验的艺术性(一)	(739)
演示实验的艺术性(二)	(740)
中学化学演示实验的优化(一)	(741)
中学化学演示实验的优化(二)	(742)
设计性化学实验	(743)
化学分组实验教学的组织	(744)
提高分组实验成功率综合措施	(745)
中学生化学实验心理调查与辅导	(747)
化学实验教学中的心理障碍与排除(一)	(750)
化学实验教学中的心理障碍与排除(二)	(754)
高中生化学实验心理与调控	(756)
化学教学中学生的实验能动性	(758)
中学化学教学中实验能力的培养目标	(760)
中学化学实验观察理论	(761)
化学演示实验中的背景设置与观察	(762)
化学实验教学中的观察能力及其培养(一)	(763)
化学实验教学中的观察能力及其培养(二)	(764)
化学实验教学的观察能力及其培养(三)	(766)

以实验为基础的“实验”含义	(705)
化学实验中的理论思维	(707)
化学实验的教育教学功能	(712)
中学化学实验的功能	(715)
实验在初中化学中的地位和作用	(716)
化学实验的素质教育功能	(717)
化学实验教学中的习惯养成教育	(718)
化学实验教学中的审美教育	(720)
化学演示实验教学中的美育渗透	(721)
中学化学实验教学的基本要求	(722)
中学化学演示实验教学的基本要求(一)	(724)
中学化学演示实验教学的基本要求(二)	(725)

化学实验教学中的观察能力及其培养(四)	附:化学实验考查的目标和方法 ... (808)
..... (767)	化学实验复习、考核方法 (810)
化学实验教学中的观察能力及其培养(五)	附:化学实验考核新标准 (812)
..... (768)	附:中考化学实验考试的研究与实践
化学实验教学中的创造动机及其培养	 (814)
..... (770)	化学实验考核四忌..... (817)
中学化学实验基本操作教学..... (772)	化学实验室的管理..... (818)
学生实验设计能力的培养(一)..... (774)	中学化学实验室规范管理..... (820)
学生实验设计能力的培养(二)..... (777)	附:南京市部分中专化学实验室评估
设计化学实验装置的能力及其培养..... (778)	 (821)
化学实验教学与思维能力的培养..... (779)	
学生独立完成化学实验的能力及其培养	
..... (780)	
化学实验操作能力及其培养..... (782)	
培养学生处理实验中的异常现象能力	
..... (784)	
化学实验教学中发展学生智力..... (785)	
化学实验改教..... (786)	
分类改进实验教学..... (787)	
让学生参与实验改革..... (788)	
化学实验教学中教具的制作及运用..... (790)	
实验教学中的目标管理..... (791)	
初中化学实验目标教学..... (792)	
微型实验与常规实验的并存和互补..... (794)	
化学趣味实验在课堂教学中的应用..... (794)	
理想实验法在化学教学中的运用..... (796)	
“失败实验”的教学功能..... (797)	
化学课堂实验的改进..... (798)	
附:农村中学开展微型实验的研究	
..... (799)	
实验复习五步曲..... (801)	
化学实验技能教学目标的确定及实施	
..... (802)	
中学化学实验操作总结性测试方法..... (805)	
化学实验课的考核和成绩评定..... (806)	
化学实验教学考查改革..... (807)	
	第十一部分
	中学化学课业的练习与复习
	课本习题的地位和作用..... (825)
	化学教学中的选题和命题..... (826)
	如何给学生布置化学作业..... (828)
	化学作业教学的少而精..... (829)
	化学作业的改革..... (830)
	十分钟课堂练习设计..... (833)
	化学作业批改方法..... (834)
	自建小题库..... (835)
	化学题组的设计..... (836)
	运用题组教学培养思维能力..... (838)
	培养学生自己拟题的兴趣..... (840)
	自编习题的十种表现方法..... (841)
	中学化学教学中纠正学生解题错误的常
	用方法..... (844)
	怎样上好化学讲评课..... (847)
	中学化学讲评课的教学..... (848)
	高三化学练习讲评课的教法..... (849)
	习题讲评“六讲”..... (851)
	用讨论法进行试卷分析..... (852)
	化学解题思维障碍的突破技巧..... (852)