中华人民共和国教育部主管
全国首批编辑出版规范化合格期刊
国家学术期刊
全国中文核心期刊

陕西师範大學 主办
ISSN 1002-2201

QK2042931

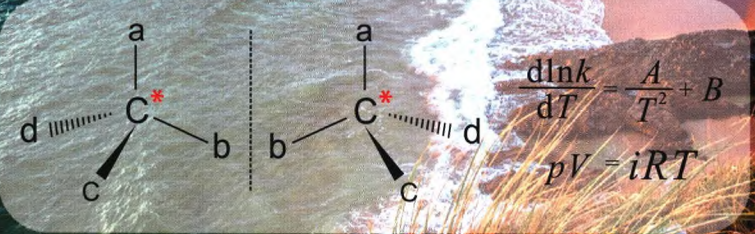
中学化学教学参考

Teaching Reference of Middle School Chemistry

雅可比·亨利克·范霍夫

(1852.8–1911.3)

荷兰化学家。主要成就：1874年，他和勒·贝尔分别独立提出了碳的四面体结构学说，共同奠定了有机化合物三维空间结构学说的基础；1887年，建立了稀溶液理论，是电离学说最早的和积极的支持者，与奥斯特瓦尔德共同创办了德文《物理化学》杂志。由于他“发现了化学动力学法则和溶液渗透压”，于1901年获诺贝尔化学奖，成为第一位获得该奖项的化学家。



$$\frac{d\ln k}{dT} = \frac{A}{T^2} + B$$

$$pV = iRT$$

ISSN 1002-2201
9 771002 220208 17>

2020 9

上半月

科学性·知识性·前导性·实用性

万方数据

中学化学教学参考
ZHONGXUE HUAXUE JIAOXUE CANKAO

1972年10月创刊

主　　管　中华人民共和国教育部
主　　办　陕西师范大学
出　　版　陕西师范大学化学化工学院
　　陕西师范大学出版总社

陕西师范大学出版总社
董事长兼社长　刘东风
期刊编辑委员会
　主　　任　魏立安
　副 主 任　康维铎

中学化学教学参考
编委会
主　　任　王文林
编　　委　毛杨林　王　晶　王　磊
　　包朝龙　江　敏　周　青
　　林肃浩　保志明　曾国琼

编辑部
主　　编　王军翔
责任编辑　刘惊宙
责任校对　石宇婧

电　　话　(029)85234213
网　　址　http://huaxue.snupg.com
地　　址　西安市长安南路199号陕西师范大学校内
邮　　编　710062

排　　版　陕西金德佳印务有限公司微机室
印　　刷　陕西思维印务有限公司
订　　阅　全国各地邮政局(所)
国内发行　中国邮政集团公司陕西省报刊发行局
海外总发行　中国国际图书贸易集团有限公司

国内统一连续出版物号　CN 61-1034/G4
国际标准连续出版物号　ISSN 1002-2201
国内邮发代号　52-32
海外发行代号　M4265
定　　价　15.00元
广告经营许可证　6100004000031
广告部电话　029-85303913
出版日期　2020年9月10日

Contents 目录

2020年第9期 (总第525期)

课改在线 KEGAIZAIXIAN

1　发展学科核心素养的化学课堂教学变革

/吴　星　吕　琳　刘金丽

教学论坛 JIAOXUELUNTAN

5　跨学科教学的价值与实施/彭伟桥

8　文化观照下的化学教学:内涵、意义与实践/孙重阳　裴志远

课堂教学 KETANGJIAOXUE

12　基于证据建构化学平衡常数认知模型的教学实践/陈廷俊

16　教学生活化的化学课堂实施策略

——以“溶液的形成”为例

/刘　燕　汪凤梅　马本良　徐银燕

21　实验探究　分析推理　发展素养

——“胶体”教学设计/王青岗

基础提高 JICHUTIGAO

22　苯酚教学中的几个问题/刘怀乐　田博文

教材研究 JIAOCAIYANJIU

25　学科核心素养为本的教科书习题分析/周业虹

28　基于教材文本解读的教学策略选择初探

——以“空气中氧气含量测定实验”为例/杨宝权

实验教学 SHIYANJIAOXUE

31　“海盐中碘的检测及含量测定”项目式教学

/许玉明　陈新华　张贤金

万方数据

实验园地
SHIYANYUANDI

35 化学反应速率影响因素的实验研究

——过氧化氢－鲁米诺发光反应的应用/顾仲良

37 三个关于水的家庭趣味小实验/李志国 张顺清

39 用多功能组合U形管设计“合成氨”实验

/陈梦麟 王 超 戴 乐 任红艳

41 注射器和医用三接管的妙用/骆无忌

43 聚乙烯塑料和聚氯乙烯塑料的鉴别创新实验

/李永强 喻小静 索净洁

题卷分析
TIJUANFENXI

44 基于素养、情境、问题和知识四要素的试题深度评析

——以“2020年高考理综全国Ⅰ卷第36题”为例

/杨 焱 谢应龙

48 2020年高考理综化学试题评价/肖中荣 舒信军 叶绮文

谢慕媛 苇赞梅 廖传珠

命题新探
MINGTIXINTAN

67 初中化学探究题编制的实践与思考/何双安 程 燕

教师发展
JIAOSHIFAZHAN

70 唯有阅读方能勇立潮头/刘志豪 李秀珍 方 晔

钟彩霞 陈健辉 舒常青

72 从教材结构向教学结构“转化”的再思考

——以“物质在水中分散”为例/王光朝 王国峥

讨论争鸣
TAOLUNZHENGMING

75 钠与冰醋酸、乙醇反应速率比较研究/徐 伟 吴文中

本期专题策划

高考试题研究和评价一直都是我刊关注和报道的重点内容。本期我们约请了几位一线教师对2020年全国理综卷中的化学试题从试卷整体评价、选择题评价、化学反应原理题评价、化学工艺流程题评价、化学综合实验题评价、物质结构与性质题评价、有机化学题评价七部分进行了详细评价。这几位教师在重点分析试题命题特点和考查亮点的基础上，阐述了自己的独到见解，并对试题落实《中国高考评价体系》中“一核四层四翼”的情况进行了分析，以揭示高考试题对教学的引导作用，帮助大家提高对高考与教学关系的认识。此外，本期中课改在线、教学论坛、教师发展等栏目的文章也对广大教师增进对学科的理解、有效落实素养为本的化学教学有很好的参考价值。

上半月版投稿邮箱

教学板块（包括教学论坛、教学评价、课改在线、课堂教学、课外活动栏目）投：chellyj@sina.com

资源板块（包括教材研究、基础提高、化学社会、化学史话、瞭望之窗、释难解疑栏目）投：chekgsj@sina.com

实验板块（包括实验教学、实验园地栏目）投：chezysy@sina.com

复习板块（包括复习备考、题卷分析栏目）投：chefxst@sina.com

综合板块（包括教师发展、学生成长、名师名事、生涯教育、教育技术、科普通道、阅读品鉴、动态资讯、讨论争鸣等栏目）投：chedtzx@sina.com

下半月版投稿邮箱

下半月版不分板块，均投：huaxia－0909@163.com

服务邮箱：chem_2009@sina.com
上半月QQ：1251787301
下半月QQ：1607955044

版权声明

凡投我刊稿件，一经刊用，即视为作者同意授予我刊该作品的修改权和专用使用权（包括复制权和信息网络传播权等）。任何单位和个人如需转载，请与我社联系并注明出处。

最新消息

我刊2019年精装合订本订购工作正在进行中，需要者请尽快与我部联系。

万方数据

欢迎订阅

2021年《中学化学教学参考》

教研成果的集成 教学智慧的锦囊 化学教师的良师 化学教学的参谋

《中学化学教学参考》（以下简称《中化参》）于1972年创刊，教育部主管，陕西师范大学主办；国家学术期刊，全国首批编辑出版规范化合格期刊，多次被评为中等教育类核心期刊；刊文被人大《复印报刊资料·中学化学教与学》全文转载的文章数量多年始终位居前列；连续多年被中国人民大学书报资料中心评定为“学术水平较高、影响力较大”的期刊；在中学化学教育界享有很高的声誉，被广大中学化学教师誉为最接地气、最实用的期刊。

多年来，《中化参》始终秉持“以中学化学教育教学的实践性研究为定向，坚定不移地坚持为中学化学教与学服务，为中学化学教师的专业发展服务”的办刊、经营和服务宗旨，坚持走“研究、策划、编辑、经营一体化”之路，积极以研究为基础，提高办刊、经营、服务的层次和境界，增强期刊的学术性、品味性、引领性、实用性、适用性，凸显学科性和学科教学性。

期刊简介

《中化参》包括《中学化学教学参考》（上半月·高初中）及《中学化学教学参考》（下半月·学研）。

《中学化学教学参考》（上半月·高初中）邮发代号：52-32

每月1期，每月10日出版，全年12期；每期 15 元，全年共计180 元。

主要任务： 探索中学化学教育、教师成长规律和艺术，报道中学化学教育理论和教学实践研究新成果，介绍新经验，与时俱进，引领中学化学教育发展潮流，促进中学化学教师专业化发展，助推广大教师成名、成家、成就事业。

《中学化学教学参考》（下半月·学研）邮发代号：52-321

每月1期，每月20日出版，全年12期；每期 15 元，全年共计180 元。

主要任务： 为中学化学教师，尤其是年轻教师学习教研、展示教研成果、提高教学和教研能力服务，内容突出实践性和实用性，侧重于对中学化学教学实践中具体问题的研究与解决。

主要栏目

◎课改在线	◎教学论坛	◎教学评价	◎课堂教学	◎课外活动
◎教材研究	◎基础知识	◎实验教学	◎实验园地	◎释难解疑
◎教育技术	◎化学史话	◎复习备考	◎题卷分析	◎教师发展
◎学生成长	◎瞭望之窗	◎讨论争鸣	◎动态资讯	◎化学社会

读者对象

初高中化学教师、各级教研员、高校研究化学教学论的教师和学生。

订阅方式

有意订阅者可选择如下方式中的任意一种完成订阅：

邮局订阅： 2020年10月起，在当地邮政局（所）即可订阅，可同时订阅“上半月”“下半月”期刊，也可根据需要择其一订阅。

订阅上半月扫此码　　订阅下半月扫此码

编辑部订阅： 编辑部常年受理期刊订阅事宜，您可以随时通过拨打电话或联系我刊编辑完成订阅。订购“上半月”或“下半月”期刊3套及以上者，每期出版后，我们将通过快递寄给您。

官网订阅： 即日起可在本刊官网“网上商城”订阅。

官网订购网址： http://shop.snupg.com/shop/huaxue/index.jsp

微信公众号订阅： 扫描下方二维码，关注我刊公众号，按要求备注订阅信息完成订阅。

公众号订阅

网址：http://huaxue.snupg.com　　Email：chem_2009@sina.com　　电话：029-85234213转8002

地址：西安市长安南路199号陕西师范大学校内中学化学教学参考编辑部　　邮编：710062

中学化学教学参考编辑部

2020年9月10日

出版：陕西师范大学化学化工学院
陕西师范大学出版总社
编辑：《中学化学教学参考》编辑部
国内统一连续出版物号：CN61 - 1034/G4
国际标准连续出版物号：ISSN 1002 - 2201
海外发行代号：M4265
国内邮发代号：52 - 32
定价：15.00元

万方数据