



中华人民共和国教育部主管



QK2219299

陕西师范大学 主办

ISSN 1002-2201

中学化学 教学参考

Teaching Reference of Middle School Chemistry

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



封面人物：申 燕

2022 5

上半月

创刊50周年

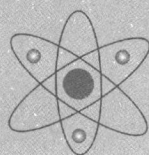


ISSN 1002-2201



万方数据

科学性 · 知识性 · 先导性 · 实用性



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 刘琪
责任校对 蒋婷

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 西安永琛快速印刷有限责任公司

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 CN61-1034/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 2022年5月10日

万方数据

目 录 CONTENTS

2022年第5期(总第565期)

刊庆专稿 KANQINGZHUANGAO

- 1 指向学科核心素养的化学学科育人体系构建 毕华林 张羽

教学论坛 JIAOXUELUNTAN

- 4 初中化学新手教师课堂师生语言互动分析
——基于弗兰德斯互动分析法的个案研究

刘春风 宁晓君 孙亚茹

- 8 基于化学教材的深度教学策略

——以“硫及其化合物”为例 罗清 谢渊

课堂教学 KETANGJIAOXUE

- 11 基于关键问题解决的难溶电解质沉淀溶解平衡教学 杨灿明

- 15 渗透职业教育的“铁盐和亚铁盐”教学设计 孙安贵

- 18 核心素养导向下的元素化合物学习视角

——以“ $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 的制备和性质探究”为例 李忠孝

基础提高 JICHUTIGAO

- 22 相变过程中的尺度效应及其启示 余金花 方文军 陈进前

教法指导 JIAOFAZHIDAO

- 26 英语学科思维在高中有机化学教学中的应用和思考 王宇宙

释难解疑 SHINANJIEYI

- 30 中和滴定曲线图的深度解读与教学思考 卓高峰

教材研究 JIAOCAIYANJIU

- 35 人教版高中化学新教材“方法导引”栏目分析与使用建议

欧阳志斌 张贤金

39 新版高中化学教材习题情境质量的量化评价研究

——以“有机化合物”主题为例

黄泰荣 黄宗龙 卿哲玮 王 辉

实验教学 SHIYANJIAOXUE

44 利用四重表征法探究 Fe^{3+} 与 Ag 的反应 丁娟娟 丁 伟

46 酸碱中和滴定实验中指示剂选择可视化设计 孙慧玲

实验园地 SHIYANYUANDI

48 铁与水蒸气反应固体产物的实证分析 吴美春

50 以铜为阳极电解稀硫酸溶液 李周平 高庆祥

复习备考 FUXIBEIKAO

52 高三元素化合物复习的策略思考 唐隆健

55 导向思维能力提升的化工流程复习策略研究 韦新平

59 促进知识结构化的“一题多变”式教学设计与思考

——以原理大题复习为例 卓旭丽

命题新探 MINGTIXINTAN

63 核心素养导向的高考化学模拟试题命制及反思 代黎娜

题卷分析 TIJUANFENXI

66 研讨高考真题设问 落实化学核心素养

——以化工流程题为例 李晓文

我与《中化参》 WOYUZHONGHUACAN

72 在你的世界里深埋根系

——我和《中化参》的十年 王海星

74 用心播种 静候花开

——记我与《中化参》的情缘 王健娥

讨论争鸣 TAOLUNZHENGMIN

77 亚铁离子与碳酸根、碳酸氢根反应产物的验证 陈丽华

封面人物简介

申燕,深圳市教育科学研究院高中化学教研员,深圳市教育科研专家工作室主持人,广州大学化学学院校外兼职硕士生导师;曾被聘为全国信息技术与教学融合优质课大赛评审专家、深圳市盐田区第二届教育督导评估专家。

申老师多年来一直致力于中学化学相关领域的研究,她的主要研究方向有以下三个方面:

“‘素养为本’的教学与评价”研究。申老师认为情境应作为驱动学生认知发展的链锁,带领团队教师开发了“氢氧化亚铁的制备”等多个教学课例,并提炼成论文发表。申老师提出基于学业质量水平的教学评价应是多元化的,带领团队教师开发了学生自评问卷并编制了相应试题,为有效测评学生学科核心素养的达成情况提供参考,积极探索“‘素养为本’的教学与评价”的有效实施路径。

“复习备考及考试命题”研究。申老师多次参与命题工作,提出基于试题三要素、SOLO 分类理论、学科关键能力等视角分析、命制试题,为复习备考指引方向,同时也为命制模拟试题提供依据,为评价模拟命题提供重要指标。

“基于数据分析的考试评价”研究。申老师认为学生的思维差异是影响其学业成绩差异的重要因素,并通过相关性研究得出多点结构思维和关联结构思维与学生的学业成绩相关度高;进而在 SOLO 分类理论的基础上融入关键能力因素形成二维进阶的评价方式,为检测成绩背后学生思维与能力表现提供评价工具。

申老师先后做了 20 余场有关“高考化学模拟命题的策略”“化学实验改进、实验教学与评价的思考”等主题的讲座;主持了广东省教育科研规划课题“‘素养为本’的高中化学教学设计研究”,作为核心成员参与了两项广东省教育科研规划课题;主持并完成了两项深圳市教育科学规划课题及一项深圳市盐田区教育科学规划重大资助课题。在《中学化学教学参考》等期刊发表论文 30 余篇;主编或参编了《新课标高中化学必修课程教学标准》等 10 余部著作。

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。

扫码关注本刊公众号,
可获取投稿邮箱和
本刊最新消息



“2022年高考化学试题研究”

专题征稿启事

每年的高考试题都备受关注,对其的研究始终是教育教学研究的热点,也是我刊关注和报道的重点。近年来,一方面,随着新课标的颁布、新教材的使用,“素养为本”教育不断推进落实;另一方面,随着《中国高考评价体系》的颁布,高考命题改革也在不断深化发展。总体来看,高考改革与课程改革同步推进,体现出高度的内在一致性、相互促进性,共同促进着素质教育的发展、立德树人任务的落实、德智体美劳全面发展方针的实现。2022年高考在即,为了加强交流,促进对高考化学试题、试卷及命题的研究,提高对高考与教育教学关系的认识,进一步推进“素养为本”教育的有效落实,我刊编辑部特针对2022年高考化学试题研究进行专题征稿。希望广大中学化学教师及有关研究人员积极研究、认真撰稿、踊跃投稿。

一、征稿内容

1. 2022年高考化学试题整体评价。可在对全国化学试卷及各省市区化学试卷深入研究的基础上,针对2022年化学高考在命题方面的新特点进行论述,揭示高考化学试题对课改及考改精神的体现、对化学学科核心素养教育的引导、对《深化新时代教育评价改革总体方案》的落实,体现高考命题的时代特征。

2. 典型试卷的分析。可对具体试卷(尤其是全国卷)的整体结构、考查的知识内容、能力及素养要求进行分析,重点揭示命题的新特点及新变化,分析变化的原因及理念支撑(可从适应新课程、新教学、高考评价体系、教育评价改革的发展要求等方面进行分析),探索高考命题的新思路、新策略、新方式及新方法,研究高考命题的新趋势和新动向。

3. 典型试题的分析与赏析。针对出现的新题型、有突出特点的试题、值得玩味的试题进行分析和赏

析。分析试题的特点及考查功能的实现,可从命题理念、素材选取、考查目标、考查内容、问题设置等角度进行深度分析,揭示试题的突出特点和命题策略;分析典型试题的解题思路、策略、方法和技巧。

4. 试题命制研究。研究高考试题的命制思路、策略和方法,从理论高度对试题命制策略和技术进行总结提炼,并命制和分享原创或改编的好题。

5. 基于对高考试题的研究,加强对学科及学科教学理解的研究、对化学教学的本真研究、对高考改革与课程改革关系的研究,进一步深化对学科核心素养教育下中学化学教学及复习备考的研究。

二、几点说明

1. 对所有来稿我们将按专题征稿对待,进行快速审理,对符合刊发要求的稿件将快速刊发。

2. 稿件内容要求:观点合理、新颖、深刻,分析具体、深入、严谨,结构清晰,语言流畅,格式规范。稿件字数5000字以内。

3. 内容必须为个人原创,严禁抄袭,请勿一稿多投。来稿一律不退,请作者自留底稿。编辑部对来稿有删改权,如不同意,请在来稿时予以说明。

4. 稿件要求以word文件生成,文档中应注明作者姓名、单位、电话、通讯地址等信息,以方便联系,并以“试题研究+文章标题”命名文件。稿件请投至邮箱:chefxst@sina.com。

5. 针对高考试卷及具体试题研究的征稿,7月31日截止;针对命题等其他方向研究的征稿,9月30日截止。

联系人:刘编辑

咨询电话:029-85252731

手机:13519113195

中学化学教学参考编辑部
2022年5月10日