

中小学实验与装备

目 录

(双月刊)

1991年11月创刊

第33卷

2023第2期

总第186期

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
中国核心期刊(遴选)数据库全文收录期刊
中国知网全文收录期刊
中文科技期刊数据库(维普网)全文收录期刊
万方数据知识服务平台全文收录期刊
超星期刊域出版平台全文收录期刊
博看网全文收录期刊



来稿凡经录用,如无特殊声明,即视为权利所有者同意授权本刊其作品信息网络传播权及以数字化方式复制、汇编、发行其作品全文。凡未收到稿酬及样刊的著作权人,敬请与本刊编辑部联系。

· 装备与管理 ·

新课标背景下改进中考实验操作考试的思考……李彤亚(4)
翰墨书香溢校园 书香校园育桃李

——襄州区书香校园建设综合实践案例
……………曾化辉 刘 锋 魏 红(6)

加强和改进农村薄弱学校实验教学之实践探索
……………王 辉 张 慧(9)

· 实验教学 ·

数字化技术下提高物理实验教学的有效性研究
——以“测量安培力”为例……………李睿韬(12)

知识整合显联系 实验研思涨素养
——以“自然固氮”为例……………高铭俊 文羽华(15)

应用 DISLab 优化初中科学实验
——以“气压对液体沸点的影响实验”为例
……………潘 煜(19)

任务驱动主题式复习教学设计
——以“铜的冶炼与防护”为例……………张 岚(23)

深度学习视域下的高中化学实验教学设计与实践
——以“氯水的成分与性质”为例……………许 方(26)

一次“大题小作”的科学探究实验……………郭炳熙(30)

基于 TQVC 概念认知模型的教学设计
——以“化学反应速率”为例
……………杨世全 张莉华 范松林(32)

设计线上教学问题链促成化学高效课堂
——以“氢氧化钠变质探究”为例
……………朱云敏 罗雪仪(36)

基于核心素养培育的中学物理元思课堂实施策略
——以力学等时圆为例
……………鲁周超 李 斌 许 文(41)

……………鲁周超 李 斌 许 文(41)

总 编：颜家道

主 编：朱圣芳

审 读：杜汉生

编辑部主任：冯 露

责任编辑：冯 露 彭乃珠

英文目次：向 闹

封面设计：籍 缘

电脑排版：博 文

办公室：(027)51867766

编辑部：(027)87885078

发行部：(027)51867850

广告部：(027)51867743 51867851

主 管：湖北省教育厅

主 办：湖北省教育考试院

湖北省教育技术装备处

协 办：湖北省教育装备行业协会

出 版：湖北招生考试杂志社

地 址：武汉市武昌区友谊大道学院路12号

武汉市洪山区桂元路5号

邮 编：430062

http://www.hbksw.com

编 辑：《中小学实验与装备》编辑部

E-mail: HBZX@chinajournal.net.cn

定 价：10.00元/册

刊 号：ISSN 1673-6869

CN 42-1685/N

广告发布登记编号：鄂广登准字(2019)

420000022

发行范围：国内外公开发行

发 行：湖北招生考试杂志社

湖北省邮政报刊发行投递局

订 阅：全国各地邮局

邮发代号：38-79

出版日期：2023年5月20日

印 刷：武汉市籍缘印刷厂

· 实验改进 ·

利用“计量插座转换器”探究 $W=UIt$ 温剑飞(45)

指向核心概念构建的初中生物学实验优化

——以“绿色植物的呼吸作用”为例

..... 张沥丹 黄 璐 李晓晴 黄胜琴(47)

“月相、日食、月食”多功能演示教具改进

..... 何 慧 钱 英(49)

以 STEM 理念指导改进电解氯化铜溶液实验装置

..... 林海龙(52)

科学探究意识培养目标下的高中物理教学设计

——以“牛顿第一定律”为例

..... 尹艺媛 陈 灏 李帅杰 黄双玉(54)

· 自制教具 ·

用注射器自制初中化学一体化创新实验教具

——氢氧化钠化学性质实验的改进与创新

..... 董 舒 袁 敏(56)

自制电磁铁磁性强弱数字化演示仪..... 刘信生 陶士金(58)

通过教具开发培养学生的创新思维能力

——以开发“过氧化氢分解速率测定仪”为例

..... 孙 涛 陶 慧(62)

· 行业动态 ·

湖北省仙桃市第二实验小学开展科学制作课

..... 丁永彦(封面)

第7届湖北省教育装备展示交流会在武汉举办

..... 王维民(封二)

书籍点亮童心 书香洋溢校园 宋 佳 李 丹(封三)

湖北省孝感市举办人工智能实验校工作交流培训会

..... 王 辉 丁 花(封四)

EXPERIMENT AND EQUIPMENT FOR PRIMARY SCHOOL

(BIMONTHLY)

Vol.33 No.2 May 2023

MAIN CONTENTS

Thinking on Improving the Experimental Operation Examination of High School Entrance Examination Under the Background of New Curriculum Standard LI Tong-ya(4)

Practical Exploration on Strengthening and Improving Experimental Teaching in Rural Weak Schools WANG Hui, ZHANG Hui(9)

Research on Improving the Effectiveness of Physics Experimental Teaching with Digital Technology: Taking "Measuring Ampere's Force" as an Example LI Rui-tao(12)

Applying DISLab to Optimize Junior High School Science Experiments: A Case Study of "the Effect of Atmospheric Pressure on the Boiling Point of Liquids" PAN Yu(19)

Task-Driven Theme-Based Review Teaching: A Case Study of "Copper Smelting and Protection" ZHANG Lan(23)

Design and Practice of Deep Learning-Based High School Chemistry Experimental Teaching: A Case Study of "Composition and Properties of Chlorine Water" XU Fang(26)

Designing Online Instructional Problem Cases to Promote Effective Chemistry Classroom Instruction: A Case Study of "Exploring the Degradation of Sodium Hydroxide" ZHU Yun-min, LUO Xue-yi(36)

Implementation Strategies of Middle School Physics Metacognitive Classroom Based on Core Quality Cultivation: A Case Study of the Mechanics of Isochronous Circles LU Zhou-chao, LI Bin, XU Wen(41)

Using "Metered Socket Converter" to Explore $W=UIt$ WEN Jian-fei(45)

Optimizing Junior High School Biology Experiments Based on Core Concepts: A Case Study of "Green Plant Respiration" ZHANG Li-dan, HUANG Lu, LI Xiao-qing, et al.(47)

Improvement of Multi-functional Demonstration Teaching Aid of "Moon Phase, Solar Eclipse and Lunar Eclipse" HE Hui, QIAN Ying(49)

Improving the Experimental Device of Electrolysis of Copper Chloride Solution Based on STEM Concept LIN Hai-long(52)

A High School Physics Teaching Design Focused on Cultivating Scientific Inquiry Skills: A Case Study of Newton's First Law YIN Yi-yuan, CHEN Hao, LI Shuai-jie, et al.(54)

Self-made Digital Demonstration Instrument for the Magnetic Strength of an Electromagnetic Apparatus LIU Xin-sheng, TAO Shi-jin(58)

Cultivating Students' Innovative Thinking Skills through the Development of Teaching Tools: A Case Study of the "Hydrogen Peroxide Decomposition Rate Detector" SUN Tao, TAO Hui(62)

Chief Editor: ZHU Sheng-fang

Address: No.12 Xueyuan Road

Youyi Avenue

Wuchang District

Wuhan Hubei

Price: 10.00 yuan

Post Code: 430062

Telephone: (027)87885078

Registration number:

ISSN 1673—6869

CN 42—1685/N