

# 中小学实验与装备

(双月刊)

1991年9月创刊

第28卷

2018年第6期

总第160期

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

《中国期刊网》全文收录期刊

《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

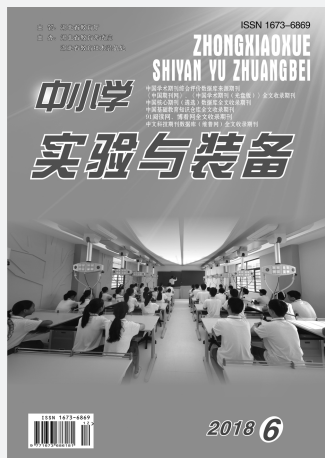
中国基础教育知识仓库全文收录期刊

91 阅读网全文收录期刊

中文科技期刊数据库(维普网)全文收录

期刊

博看网全文收录期刊



## 目 录

### · 装备与管理 ·

合成材料面层运动场地标准的发展和质量管控

..... 刘 干 郑伟涛(4)

### · 实验教学 ·

STEM 视角下的综合实践活动教学实践研究

——以“三极管检测仪的设计与制作”为例

..... 许建明(6)

设计惊奇的实验激发学生的学习动力 ..... 史汉军(10)

例析以“洋葱”为材料的生物实验 ..... 王江丽(12)

“问题引领”下的高中物理实验教学

——以“油膜法测分子直径”为例

..... 杨慧芳 雷正环(14)

灵活运用数字探究 提升学生科学素养 ..... 张宏齐(16)

U 型管与化学实验 ..... 邹 标(19)

利用实验教学探究勒夏特列原理的内涵 ..... 白俊杰(20)

利用级级短路判断电路连接方式 ..... 戴同兰(22)

增强实验效果提升探究效率的策略

——以“摩擦力”实验教学为例

..... 毛福文(24)

科学游戏活动对小学学龄儿童的影响 ..... 杨 力(26)

有效教学以“趣”为主 ..... 陈 澜(28)

“鸡蛋爬升”实验 ..... 葛德新 施 维(30)

### · 实验改进 ·

巧借“迷你实验室” 改进物理实验教学 ..... 马建栋(31)

总 编: 颜家道

主 编: 范义虎

审 读: 杜汉生

执行主编: 王新国 熊北平

编辑部主任: 王新国(兼)

责任编辑: 庞 博

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

广告许可证: 4200003300076

发行范围: 公开

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: 2018年12月20日

印 刷: 武汉籍缘印刷厂

焰色反应创新设计 ..... 沈玉红(33)

用单摆测重力加速度实验的改进 ..... 苏 宏(34)

## · 自制教具 ·

巧制肾单位演示仪 ..... 毛永发(36)

浅析物理教学中一物多用之木架篇 ..... 于 森(38)

“保护土壤”教学设计与反思 ..... 宋存峰(41)

## · 信息技术与学科整合 ·

利用微课优化初中英语课堂教学的实践与反思

..... 黎慧颖 苏金萍(44)

信息技术在初中物理实验教学中的运用 ..... 文久江(47)

“微课”在初中生物实验教学中的运用 ..... 李文彩(51)

## · 试题解析 ·

分析试题特点 减轻学习负担(下)

——以近3年全国I卷电学实验题为例

..... 董友军 袁登山(53)

关注基本实验技能 彰显核心素养考查

——2018年高考天津理综物理实验试题评析与教学建议

..... 许冬保(57)

再议压强差在化学实验中应用 ..... 刘 宇(60)

对2018年课标全国卷I化学试题中几个热点问题的再分析

..... 李俊生(62)

## · 行业动态 ·

湖北省荆门市掇刀区望兵石学校开展生物实验探究活动剪影

..... 袁小康(封面)

第4届湖北省教育装备展示会成功举办 ..... 熊北平(封二)

征稿启事 ..... 本刊编辑部(封三)

书写装备奋进之笔 创建“最美校园书屋”

——湖北省全面启动图书适宜性评价工作

..... 陈 警(封四)

# EXPERIMENT AND EQUIPMENT FOR PRIMARY SCHOOL

(BIMONTHLY)

Vol.28 No.6 December 2018

## MAIN CONTENTS

Designing a Surprising Experiment to Stimulate Students' Motivation .....	SHI Han-jun(10)
An Example of a Biological Experiment Using "Onion" as a Material .....	WANG Jiang-li(12)
Flexible Use of Digital Inquiry to Enhance Students' Scientific Literacy .....	ZHANG Hong-qi(16)
U-tube and Chemical Experiment .....	ZOU Biao(19)
Using Experimental Teachers to Explore the Connotation of Le Chatelier's Principle .....	BAI Jun-jie(20)
Using the Short Circuit Stage by Stage to Judge the Circuit Connection Method .....	DAI Tong-lan(22)
The Influence of Science Game Activities on Primary School-age Children .....	YANG Li(26)
Interesting Teaching is Mainly Based on "Fun" .....	CHEN Lan(28)
"Egg Climbing" Experiment .....	GE De-xin, SHI Wei(30)
Color Response Innovation Design .....	SHEN Yu-hong(33)
Improvement of the Experiment for Measuring Gravity Acceleration with Single Pendulum .....	SU Hong(34)
Skillful Kidney Unit Demonstration Instrument .....	MAO Yong-fa(36)
Teaching Design and Reflection on "Protecting Soil" ...	SONG Cun-feng(41)
Application of Information Technology in Physics Experiment Teaching in Junior Middle School .....	WEN Jiu-jiang(47)
The Application of "Micro-course" in the Experiment Teaching of Junior Middle School Biology .....	LI Wen-cai(51)
Further Discussion on the Application of Pressure Difference in Chemical Experiments .....	LIU Yu(60)

**Chief Editor:** FAN Yi-hu

**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