



本刊 1982 年创刊

中学物理

ZHONGXUE WULI

中国教育学会物理教学专业委员会 主办
哈尔滨师范大学

2017 年 10 月

第 35 卷 · 第 19 期

总第 647 期

目次

· 教学论坛 ·

- “名师工作室”引领教师专业成长的探索 蒋天林 01
基于测量学原理和布鲁姆目标分类法科学编
制标准化物理试卷 刘安巍 王永成 03

· 教学改革 ·

- 隐性课程资源在物理实验教学中的开发与利用
孙 宇 侯 恕 05
合作生成教学课内外的衔接 姜连国 07

· 教材研究 ·

- 切不可小觑教材插图之教学功能
——以高中物理教材为例 马利明 10

· 教法研究 ·

- 利用小导师制组织高三物理复习 袁 杰 13
《万有引力与航天》教学中的物理前沿渗透探究 吴雪明 15

· 经验交流 ·

- 基于深度学习理念的教学设计
——以万有引力定律的教学为例 杨海青 18
从高考中“辐向磁场”考查想到的 夏季云 20
讲学稿使用出现的问题及应对策略 林柏权 22
巧用“化无为有”的方法实现“隐形”现象可视化
刘晓光 马佳宁 24
有效利用学生的问题衔接初高中物理教学
——以用电器被短接现象教学为例 孟 军 26

· 实验研究 ·

- 基于 arduino 开源项目的自主开发物理数字化实验室
吴建惠 黄凯宇 29
自制电磁阻尼演示仪 刘佳乐 王永成 32
自制教具巧妙测量安培力 刘召新 33
“数字化实验与传统实验”融合的思考
——以“测定电池的电动势和内阻实验”为例
陈卫国 35

- 自制电磁炮演示教具 刘禹轩 杨 悦 37

· 说课与实践 ·

- 高中物理概念深度教学的“五个维度”
——以“光的全反射”听评课为例 孟拥军 38

· 信息技术与物理教学 ·

- Prezi 在高中物理复习中的应用初探 魏露露 李文秀 42

· 物理竞赛 ·

- 一道天体运动奥赛培训计算题答案之直接判断
李卫平 徐钟鸿 李小杰 王 捷 45

· 问题与讨论 ·

- 从洛伦兹力到安培力 韩静波 46

· 高考研究 ·

- “新题”源自“易错题” “创新”基于“课本题”
——2017 年 4 月浙江省物理选考卷的点滴思考
杨银海 48
利用两种 $I-U$ 图线的交点求功率问题的变式分析
饶炳生 51
回归教材 能力立意——例析 2017 年江苏高考物理试题
刘二虎 郑慧玉 53

- 突显能力立意 考查核心素养
——2017 年江苏高考对动能定理的考查评析
吴兰红 56
近年高考对机械振动与机械波内容考查的分析 王炳香 58
巧解高中物理动态平衡类问题
——由高考全国卷 21 题引起的教学反思 甘卫国 60
数学思想在物理教学中的作用
蒋金团 黄绍书 毕 亮 杨 晗 61

· 解题指南 ·

- 变加速直线运动位移的多法求解 王 鹏 张季谦 63
投稿须知 封三