



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
哈尔滨师范大学 主办

2017 年 5 月

第 35 卷 · 第 09 期

总第 637 期

目 次

· 教学论坛 ·

- 物理复习教学中当显化方法教育 何晋中 01
对微课的制作与使用的思考 洪燕燕 04

· 教学改革 ·

- “5E”教学模式在高中物理教学中的实践应用
——以“自由落体运动”为例 吴红琴 06

· 教材研究 ·

- 中美高中物理主流教材引言的对比分析 赵惠松 严云佳 08
借鉴美国教材优化高中物理例题教学的实践 孔兴隆 10

· 教法研究 ·

- 综合运用物理科学方法探究感应电流的方向
——联用控制变量法和归纳法对感应电流方向探究
过程的再思考 凌子屹 梁吉峰 夏伟宁 13
习题课上“教”转化为“学”的探索
——以“过山车模型”的习题课为例 宋欢欢 16
运用“思维图象法”开展高中物理
《动能定理应用》的教学 张 莹 18

· 经验交流 ·

- 注重物理概念在习题教学中的研究 薛 欣 21
高中物理解题的元认知水平及其训练方法探讨
刘玉中 任小超 程福华 23
基于物理核心素养,反思概念和规律的教学
杨银海 田方娴 26

· 实验研究 ·

- 用光致变色材料描绘平抛运动轨迹 韩忠国 28

· 信息技术与物理教学 ·

- 基于互联网平台的物理习题设计原则 郑行军 29

· 思维训练 ·

- “板块叠加”模型的思维误区与思路引导 刘二虎 31

· 说课与实践 ·

- 基于“教育重演论”的“自由落体运动”教学设计 孙 馨 33
《太阳与行星间的引力》课堂教学实录 丁卫东 36
基于课程标准要求的《摩擦力》教学设计 高岱亮 38

· 物理与数学 ·

- 勾股定理的物理方法证明 周化海 黄绍书 42

· 高考研究 ·

- 凸显双基教学 突出能力培养
——2016 年全国高考新课标 I 卷理综第 24 题
的评析与教学启示 边志军 43
 $v-t$ 图象法巧解板块模型高考题 许 龙 辛淑媛 45
浅谈动力学问题中加速度的分解策略 陈红林 47
2016 年江苏高考物理实验试题分析与思考 纪文杰 49
江苏高考近 3 年电学实验题的命题特色及备考策略
李胜强 52

· 解题指南 ·

- 谨防物理学习中的“思维陷阱” 邓中良 54
水平传送带模型分析 周玉辉 57
斜面上最大静摩擦力约束的动态平衡典例分析 李文科 59
例谈铅球的最佳抛射角 董 刚 60

· 中学生 ·

- 探讨高中物理参照物问题的解题思路 谢燕青 61

· 物理学史 ·

- 跟着古人学表面张力和固液浸润现象 李 英 王 海 63

投稿须知

封三