

目次CONTENTS

• 教学论坛 •

深挖科学探究中的论证功能 促进科学思维发展

赵海艳 02

• 专论—物理学习诊断 •

新知建构能力的建构与测评工具研究

丁庆红 李 学 王凌云 05

• 专论—聚焦新教材 •

人教版《物理》选择性必修第二册“第一章 安培力与

洛伦兹力”编写说明 金新喜 10

• 核心素养—单元教学 •

“曲线运动”单元教学设计 朱亚平 13

• 教师发展 •

物理概念教学的问题及对策

——基于对教师资格证考试的分析 张红洋 19

• 教学研究 •

指向物理学科核心素养的试题命制策略

张玉峰 邓丽平 24

• 经验交流 •

突破“极限”教学难点 提升质疑创新能力

——以气垫导轨实验教学为例 戎 杰 高 峰 胡科杰 32

刍议在教学设计中如何培养学生的物理观念

边 媛 赵振宇 冯立峰 35

• 教法学法 •

利用 Tracker 软件测量平抛物体的重力加速度

秦凤玲 吴星星 吴维宁 38

巧用变式手段 发展科学思维

——以“单摆”为例 田成良 刘明霞 40

• 现代教育技术 •

“线上+线下”协同：融合信息技术的社团活动实践

——以“STEAM 与趣味物理”社团活动为例 段雨薇 杜秉东 44

无线同屏技术下智能手机终端与高中物理教学情境

创设的融合 叶 军 赵力红 47

• 实验研究 •

自制变压器演示仪创新实验教学 吴 纯 50

• 高考研究 •

基于中国高考评价体系的试题分析与教学启示

——以 2020 年高考理综全国 I 卷部分物理试题为例 别丽丽 李 唯 53

突出关键能力 重视学科素养

——2020 年高考课标 I 卷物理试题分析及教学建议 王书香 付鹏娟 56

基于核心素养要素和水平的试题分析

——以 2020 年 7 月浙江省物理选考部分试题为例 袁张瑾 梁 旭 59

• 解题指南 •

变中求稳 稳中有新

——2020 年北京市普通高中等级性考试物理卷 第 19 题解析 李长辉 于海娜 64