

目次 CONTENTS

· 专论—核心素养 ·

基于核心素养教学的基本特征 梁旭 02

· 专论—精准教学 ·

创新互学方式 促进学力提升 徐祯 06

· 教学研究 ·

开展科学体验活动 探索科学素养培养之路
——高中实验探究活动的校本实践研究 段雨薇 10

从“囿于经验”到“基于实证”的习题教学
——以“匀速圆周运动中静摩擦力的方向”为例
徐将二 14

建构主义学习理论对新课程物理教学设计的启示
曲爽 于海波 18

· 实验研究 ·

基于STEM教育理念的物理实验设计
——以“电磁炮测速实验”为例 张超 林琳 20

自制“运动的合成与分解”实验仪器 汪路斌 张剑云 23

利用DIS探究加速度与力、质量的关系 赵廷富 25

基于核心素养的学生自制欧姆表课堂演示仪 邹育婉 27

沙漏系统超失重现象的时间响应行为
雷家睿 邹钰涵 欧仕刚 黄敏 赵博涵 赵芸赫 28

· 经验交流 ·

活用求导思想培养学生学科核心素养 陆亚军 朱建武 32

基于核心素养的有效提问策略 王丹凤 35

中华传统文化渗透物理课堂的教学探索
——以提早世界1600年的游标卡尺教学为例
普丽华 葛桂贤 38

掌握科学方法 灵活解决问题
——以“整体法和隔离法”教学习题设置为例
李珍 41

挖掘物理学育人价值 立德树人融入课堂教学
张琴 43

浅谈构建物理高效课堂的必要性和方法性 姜冰 45

· 物理与生活 ·

羽毛球运动中的物理学知识研究 李强 47

· 问题讨论 ·

静态照片能反映“稳定不变”吗?
——水波干涉照片引发的思考 徐展 50

对一道原创试题的一点探讨 许文 51

· 核心素养—教学设计 ·

聚焦核心素养 优化教学设计
——以“力的合成”为例
李红伟 53

物理核心素养培养——物理观念课堂教学 陈佳旭 56

· 数字化实验设计 ·

数字化实验探究电磁阻尼和电磁驱动
渠雷雷 张宇 曹豆豆 58

浅析运用Excel软件剖析电路中的非线性问题 吴梦雷 60

通过Excel操作优化实验数据处理
——以“测定电源电动势和内阻”为例 方武增 63