

目

次

CONTENTS

· 专论—教育资源 ·

NASA 网络平台教育资源用于中学阶段物理

核心素养提升的探索

陶梦雨 02

· 专论—辩论课堂 ·

谈辩论互动课堂的四个环节

——以“研究落体运动”为例

赵海勇 05

· 教材研究 ·

中美物理教材对 GPS 的不同定位

庞芳 崔虹云 08

基于概念转变的中美教材比较和教学策略

——以“质点”为例

潘华君 10

60 年来高中物理教科书的变迁

戴儒京 12

· 教学研究 ·

以“牛顿第一定律”为例谈提升学生素养

张成斌 15

· 经验交流 ·

探究式教学的思考与实践

——以“探究动能定理”为例

林航 18

以核心素养为引领 构建“六位一体”农村高中物理社团教

育实施体系

沙卫强 21

“问题化学习”培养学生物理核心素养的教学策略

张启业 殷汉卿 23

基于物理核心素养 反思物理课堂生态

——以“自由落体运动”课堂教学为例

赵征 25

基于学习路径的高中物理教学设计评价

赵惠松 27

多感官教学法在高中物理教学中的应用研究

从岩 29

· 实验研究 ·

用驻波法测声速实验的改进

张勇 33

自制简易半径测量仪

陈江政 34

基于虚拟实验分析动态图象的应用

——以“电磁振荡”教学为例

徐超凡 王林 36

研制共振频率测量演示仪 理解受迫振动原理

顾吉林 张枫苗 39

· 高考研究 ·

2018 年全国高考理综测试新课标卷 I 物理客观题分析

冯瑞芳 41

北京 2018 年高考物理压轴选择题“隐蔽知识”的论证

詹光奕 杨双伟 史艺 44

万有引力与航天——十年高考江苏卷对教学的启示

夏季云 46

· 解题指南 ·

电磁感应约束的另类“滑板、滑块”模型

席明珍 48

来源于自制教具的一组好题

件金良 49

从定性到定量——物理极值问题的求解方略

许冬保 朱文惠 51

巧用等分法求解匀强电场强度问题

古焕标 54

对一道电磁感应综合题的再思考

许文 56

· 中学生 ·

虹吸现象中流速影响因素的探究

李徐鸢 闫兴华 徐伟文 58

开普勒望远镜组装实验过程问题浅析

张法辰 61

· 物理与科技 ·

利用真实物理情景突破卫星变轨过程中物理量变化

鲍永新 64