择优　择新　择实

中国教育学会物理教学专业委员会会刊

5月

2019年第09期

(第37卷·总第685期)

目　次 CONTENTS

·专论—核心素养·

从试题评析看职前教师对物理学科核心素养的认识

吕含吟　郭玉英　02

·专论—物理学科关键能力评价指标·

高中生物理学科关键能力评价指标体系的初步构建及应用

凌　丽　于　冰　于海波　戴　瑞　06

·专论—高端备课·

楞次定律高端备课再出发　邢红军　童大振　10

·教材研究·

一个“教学失误”引起的思考

——关于教材中“交流发电机示意图”中“弧形磁极”的商榷　江险峰　12

·教学研究·

制造认知冲突　提升思维品质　晏廷飞　15

基于物理核心素养培养的**STEM**教学的实践

——以“反冲小车”为例　艾　蒂　韩叙虹　18

科学推理及其在高中物理教学中的策略　俞国富　20

·实验研究·

一体化双缝干涉仪的研制及在教学中的使用

倪　侃　吕康社　贺蓬勃　姜志先　24

描绘简谐运动的位移－时间图象实验改进

——单摆的简谐运动图象的绘图仪

付　鸿　翟英利　26

·数字化实验—手机传感器实验·

基于手机传感器的物理实验教学研究

——以手机加速度计测自由落体加速度为例

邹丽晖　28

基于手机加速度传感器的高中物理实验教学探索

——以实验探究“超重与失重”为例

丁彦龙　马广平　付　静　曹　怡　30

·经验交流·

践行“实”的教学策略　落实“虚”的课程目标

——“右手定则”课堂教学实录剖析

冯　丹　周晓松　33

基于核心素养的高中物理学习心理机制研究　金朝娣　36

新课程体系下高中物理演示实验可视性探究　陈传来　40

在物理手工制作中渗透富有民族特色的德育理念

徐金杰　45

玩着木玩学物理

——基于地方产业优势的物理演示实验教学研究

林　芳　毛连舜　47

体验反冲运动　走进核心素养　何晓萍　楼松年　50

推敲“物理与国宝欹器”教学设计谈新高考下物理与传统文化结合之美　李春亚　52

仿真物理实验室在高中习题教学中的应用初探　周丽洁　56

·问题讨论·

殊途不同归　孰是孰非

——对一道杆牵连加速度不同解法的探讨与评价

李　虎　黎穗梅　徐建军　吴洪文　黄振克　58

·解题指南·

能力立意　不断创新

——物理竞赛和高考中的“回旋加速器”试题的分析和启示　施生晶　林　辉　60

·物理与生活·

《流浪地球》关联的物理知识及考题研究

周伟波　佘圳跃　64