择优　择新　择实

中国教育学会物理教学专业委员会会刊

9月

2021年第17期

(第39卷·总第741期)

目　次 CONTENTS

·教学论坛·

大概念在中学物理教学中的实施路径探析　关亚琴　02

·学习评价·

基于核心素养的学业动态质量模糊综合评价应用

——以“万有引力定律”元质量的评价为例

周定河　05

·教学研究·

核心素养视角下新人教版高中物理教材中课后习题的特点与启示

——以“抛体运动”“圆周运动”两章为例

陈　怡　张一驰　陆建隆　09

细研读教材求真　深挖掘教材求实

——阅读教材的四种眼光　杨清源　13

从高中新教材习题思考科学态度与责任的渗透

——以新人教版物理必修一为例

邱佳乐　许桂清　张军朋　16

·教法学法·

在科学探究中提升学生的核心素养

——以“实验：金属丝电阻率的测量”为例

刘长付　苏奇名　孙　娟　19

基于大概念的高中物理单元复习策略

——以“万有引力和宇宙航行”单元为例

孙春成　22

·经验交流·

核心素养视野下高中物理概念教学的现状及教学改善措施

徐平川　赵　琦　25

运用作业设计与追踪反馈的PTA量表法提升物理作业有效性

——以力的分解之“动态平衡问题”作业为例

刘小芳　29

基于中学理科STEM项目式学习的探索与实践

——以“制作智能垃圾桶”项目为例

李泽钦　肖佳音　张性海　32

基于翻转课堂理念的BOPPPS教学模式重构

——以“楞次定律”为例　李贵安　董　莎　35

·实验研究·

利用Multisim及Excel软件测量电源电动势和内阻

汪　鹏　柴志方　38

利用DIS系统研究简谐运动　谢含冰　唐　强　42

·高考研究·

2021年高考理综甲、乙卷天体运动试题评析与启示

许冬保　朱文惠　44

落实“四层四翼”考查　凸显核心素养能力

——以2021年6月浙江物理选考试题为例

黄文俊　47

从2021年高考看物理关键能力考查

——以2021年全国高考物理试卷（乙卷）为例

田成良　52

·解题指南·

从2021年高考试题谈力学实验的创新设计　许　文　56

立足基础　稳中求变

——2021年广东省普通高中学业水平选择性考试第14题评析　王　赫　薛　丽　60

·现代教育技术·

“线上+线下”协同：中学物理“以评促学”教学模式的实践

——以“牛顿第一定律”教学为例　张燕飞　62