

目

次

CONTENTS

• 教学论坛——教学设计 •

基于核心素养的教学设计需要关注的几个问题 梁 旭 02

• 教学论坛——问题意识 •

基于物理核心素养 培养学生问题意识

杨清源 姜 爽 08

• 教学论坛——创客教育 •

创客教育视域下基于物理课程的项目学习模式探微

邹立新 李长辉 12

• 核心素养——物理观念 •

如何促进中学生物理观念的形成与发展 宋诗伟 15

• 学业水平——等级考试 •

2017 年上海学业水平等级考试物理试卷评析及教学建议

吴士玉 18

• 教学随笔 •

一堂“没有结果”的公开课 陆振华 顾建新 21

• 研究性学习课程探索 •

高中物理研究性学习教学流程设计

——桥梁的研究 张 勇 24

• 教材研究 •

五套高中物理教材物理学史的呈现比较研究

段娟娟 王祥委 彭朝阳 26

• 经验交流 •

在物理竞赛中培育工程素养的探索 高建军 蔡 科 29

类比教学法在“三动”课堂教学中的应用

——以法拉第电磁感应定律教学为例 周孝明 31

在物理模型制作中实践“做中学”理念

——以“简易电动机制作”为例 徐金杰 33

微实验在高中物理教学中的运用 谭成云 袁 梦 35

基于计算题解题过程试析学生能力发展水平 付馨媛 37

基于核心素养的高中物理实验教具的改进与创新

——以液体的表面张力实验教具为例

宋金鑫 张 硕 39

学习进阶理论视阈下“思维型”课堂教学模式

——以“磁场对运动电荷的作用力”为例 任虎虎 41

基于翻转课堂教学理念的物理核心素养培养

——以《电磁感应现象》为例

赖玉华 叶爱民 李 俊 44

物理“辩论”型课堂架构初探

——以“法拉第圆盘是否能发电”辩论为例

田方娴 杨银海 48

浅谈通过物理实验促进学生科学思维发展

马朝华 崔 琰 51

梅尔敦定理在高中物理教学中的应用

黄建云 53

自制电磁驱动小火车 张建明 54

对“楞次定律演示仪”的辨析 周新雅 曾长兴 55

• 教学策略 •

追线求索知因问果

——谈高考物理实验复习 史 磊 吕 良 57

• 现代教育教学技术 •

基于信息化课堂的物理教学策略研究 郑行军 59

• 解题指南 •

充分挖掘隐含条件 突破气体解题障碍 刘 玲 61

• 高考研究 •

近三年全国理综物理高考无配图试题分析 侯贵氏 63