

WULI JIAOSHI

®

物理教师

中国教育学会物理教学专业委员会会刊 | 全国中文核心期刊

9

September

2021

求 求 求

新 实 活



QK2134970

本期导读

核心素养视域下物理探究教学主题的开发与实践

以方法为主线开展教学设计培养核心素养——以“库仑定律”教学为例

依“史”探“计”从“仿”到“创”——“温度计的延伸”教学创新设计与思考

中美物理教材中科学本质的表征比较研究——以“动量守恒定律”为例

从考试评价理解新课标和新学考

《物理教师》编辑委员会编

ISSN 1002-042X



万方数据



网 址: <http://physicsteacher.suda.edu.cn>



投稿邮箱: [wljs@suda.edu.cn](mailto:wlj@suda.edu.cn)



物理教师

PHYSICS TEACHER

(月刊,公开发行,1980年创刊) 2021年9月 第42卷 第9期

主 管: 江苏省教育厅
主 办: 苏州大学
主 编: 高 雷
常务副主编: 桑芝芳
副 主 编: 李春密 陶 洪 谷雅慧
刘 军
编辑部主任: 桑芝芳
本期责任编辑: 张秀美 桑芝芳
编 辑 出 版: 《物理教师》编辑部
通 讯 地 址: 苏州大学《物理教师》编辑部
邮 编: 215006
电 话: (0512)65113303
(0512)65112379
投 稿 邮 箱: wljs@suda.edu.cn
网 址: <http://physicsteacher.suda.edu.cn>
印 刷: 苏州文星印刷有限公司
发 行 范 围: 国内外公开
国 内 发 行: 苏州市邮局
订 购 处: 全国各地邮局
国 外 发 行: 中国出版对外贸易总公司
(北京 782 信箱)
中国标准刊号: ISSN 1002-042X
CN32-1216/O4
邮 发 代 号: 28-77
出 版 日 期: 2021年9月5日
定 价: 15.00元

目 次

教育理论研究

- 核心素养视域下物理探究教学主题的开发与实践
..... 陈海深 宋善炎 罗星凯(2)
在模型构建过程中渗透物理思想方法 徐光辉(6)

教材与教法

- 指向核心素养的物理“实践课堂”分析
..... 孙咏萍 冯 杰(9)
立足学生能力发展的模型建构教学实践
——以“交变电流”教学为例 管小庆(14)
基于核心素养的“楞次定律”实验创新与教学设计
..... 代 伟 黎 蕊 张 奕 母志远(17)
基于核心素养的“牛顿第一定律”教学探索
..... 林 萍 刘 明(20)
基于STEAM的高中物理核心素养培育
——以“桥梁模型创意赛”为例 陈荣天(24)
以方法为主线开展教学设计培养核心素养
——以“库仑定律”教学为例 徐海菊(28)
试论物理课堂教学结构的优化设计 段玉文(30)
初、高中物理教学衔接案例研究
——以“摩擦力”为例 徐 静(33)
思维进阶视阈下物理模型学习引导路径探索
——以“质点”模型教学为例 楼松年(36)

求新 求实 求活

中国教育学会物理教学专业委员会会刊
全国中文核心期刊

9

2021

2021年第9期
(第42卷 总第462期)

创新实验教学设计 落实物理核心素养

——以“电容器的电容”教学为例
…………… 何仕乾 李学平(41)

初中园地

依“史”探“计” 从“仿”到“创”
——“温度计的延伸”教学创新设计与思考
…………… 曹 坚(43)

基于核心素养的教材二次开发
——以“飞机为什么能上天”为例
…………… 彭军凯(48)

“自制透镜组合教具”在教学中的应用研究
…………… 王素云 张 鹤 黄树清(51)

初中物理科学探究中培养学生批判性思维的教学
实践
——以苏科版8年级“浮力”教学为例
…………… 叶成林(53)

基于学生高阶思维培养的初中物理实验教学
…………… 陈 懋(56)

物理实验

“探究水的沸腾”实验:反思与重构
…………… 刘 旭(59)

冰融化与水凝固实验设计与分析
…………… 冯 楠(61)

高压放电装置的改进与相关实验应用
…………… 冯 兰(64)

加速度测量尺的设计与制作
…………… 张 燕 高中玉(66)

问题讨论

从省市级优质课“力的分解”引发的思考
…………… 王贤勇(68)

基于平抛运动对第一宇宙速度的近似推导
…………… 汤烨锦 李守谦(71)

国外教育

中美物理教材中科学本质的表征比较研究
——以“动量守恒定律”为例
…………… 张 玲 黄致新(73)

高考命题研究

一道2021年浙江物理选考题的深度分析与实验
再现 …………… 沈忠立(77)

从考试评价理解新课标和新学考
…………… 黄红波 叶 兵(81)

复习与考试

让学习处于可见状态的教学实践
——以“电流与电阻关系”的复习教学为例
…………… 林君祥(86)

关于选择题专项教学的几点思考
…………… 潘华君(89)

竞赛园地

项目化学习下高中生 ICT 素养培养模式建构
——以 IYPT 备赛过程为例
…………… 周洋平 陆建隆(93)

欢迎投稿 欢迎订阅

— 2022 —

WULI JIAOSHI

物理教师

中国教育学会物理教学专业委员会会刊

邮发代号

28-77

全国中文核心期刊



本刊地址

江苏省苏州市十梓街1号(苏州大学内)

联系邮箱

wljs@suda.edu.cn

联系电话

0512-65113303 65112379

邮政编码

215006

网站地址

http://physicsteacher.suda.edu.cn



《物理教师》期刊是中国教育学会物理教学专业委员会会刊，是全国中等教育类核心期刊；是人大《复印报刊资料》基础教育教学类重要转载来源期刊；并被中国知网、万方数据、超星期刊“域”出版平台、美国化学文摘(CA)等国内外重要数据库收录。面向中学物理教学与研究，辟有“教育理论研究、教材与教法、初中园地、物理实验、问题讨论、高考命题研究、现代教育技术、物理·技术·社会、物理学家和物理学史、复习与考试、竞赛园地”等栏目。本刊一贯秉承“求新、求实、求活”的办刊理念竭诚为广大物理教师服务，为中学物理教学与研究服务。

《物理教师》杂志为国际标准大16开本，96页，信息量大，每期定价：15元，全年定价：180元，欢迎广大读者、作者在当地邮局订阅2022年《物理教师》期刊。

欢迎访问物理教师网站

http://physicsteacher.suda.edu.cn

为了更好地为广大物理教师服务，《物理教师》网站提供了广大读者、作者与编者交流互动的平台。网站内容主要涉及在线投稿系统、期刊新闻公告、当期热点文章浏览、所有热点文章荟萃等。作者可通过网站在线投稿、查询，了解已投稿件的最新审稿、录用情况。广大读者可实时了解期刊新闻、公告，阅读当期热点文章，了解物理教育研究的前沿与热点问题。欢迎广大读者、作者访问物理教师期刊网站！

物理教师

PHYSICS TEACHER

(月刊, 1980年创刊) 2021年第42卷第9期

2021年9月5日出版

中国标准刊号:

ISSN 1002-042X
CN 32-1216/O4

报刊代号: 28-77

定价: 15.00元

万方数据

主管: 江苏省教育厅

主办: 苏州大学

出版: 《物理教师》编辑部(邮政编码215006, 江苏苏州大学内)

主编: 高雷

印刷: 苏州文星印刷有限公司

发行范围: 国内外公开

国内发行: 苏州市邮局

订购处: 全国各地邮局

国外发行: 中国出版对外贸易总公司(北京782信箱)

Competent authority: Jiangsu Provincial Department of Education

Sponsor: Soochow University

Published by Editorial Office of Physics Teacher(In Soochow University, 215006)

Chief Editor: Prof. Gao lei

Printed by Suzhou wenxing printing Co.LTD

Distributed by: China Publications

Foreign Trading Corporation(P.O.Box 782 Beijing, China)

Tel:(0512)65113303