



北科の10岩













# Science 小学科学

# **2024** <sup>总第340期</sup>

主管主办: 长春出版传媒集团有限责任公司

出版发行:《小学科学》编辑部 出版日期: 2024年1月10日

主 编:朱 红

编辑: 贺宁王妍周济

美术设计:《小学科学》编辑部

地 址: 长春市长春大街309号

邮 编: 130041

电 话: (0431) 85343033

投稿邮箱: xiaoxuekexue@qq.com

稿件查询: 4008288271

国际标准刊号: ISSN1674-6317 国内统一刊号: CN22-1388/G4

邮发代号:12-588

总 发 行:中国邮政集团吉林省报刊发行分公司

印 刷:长春市赛德印业有限公司

定 价: 24.00元

### 本刊特邀学术专家

喻伯军 卢巍 杨新瑞 卢新祁

柏 毅 张 敏 曹引航 张素先

娄立新 陈丽霞 李 想 赵伟新

尚秀芬 刘天成 钟能政 邵发仙

#### 版权声明

本出版物图文资料版权属于本社所有,未经出版者书面授权,不得以任何形式或手段对本出版物任何部分进行转载或以其他形式出版。

敬告著作权人:稿件凡经本刊使用,即视为作者同意授权本刊及本刊网络合作媒体进行电子版信息网络传播。

# [目 录]

## **CONTENTS**

#### 专家视角

1 将科学家探索故事渗入教学

张军霞

#### 教研指导

4 学习进阶视域下的生活化实验教学探究

李 想

7 搭建实践平台 导引学生解决实际问题

吴涧石

#### 名师课堂

10 让学生成为学习研究的主人

朱斌

#### 教学有方

13 从实践学习中探索科学世界

吴 桑

16 让思维可视化工具助力教学

郑乃石

19 教学导入方式研析

刘金保

22 工程实践教学探讨

徐琴

25 引导学生提出问题

李裕芳

28 抓准契机 创造时机 激发动机

顾月明

#### 案例设计

31 围绕核心概念组织教学有助于学生深入理解 "宇宙中的地球"

杨晓娟

34 实践性作业的设计

刘丽萍

37 以《磁铁的两极》系列课程为例尝试差异化教学

王 琪

40 学习进阶理论下的单元整体教学设计 97 创建"尝试-分享-导学"教学模式 赵锦林 张开涛 43 指向科学核心素养的航空航天科技实践活动设计 100 信息技术2.0环境下板书的去与留 46 优化作业量 丰富设计形式 103 趣味教学途径 张兆伦 程 明 阮春霞 49 把信息技术融入《统计与概率》教学 学生素质 徐文野 106 培养学生高阶思维能力 52 围绕"情境""拆解""论证""跃迁"论证环节进行 卢胜彩 《电路暗箱》教学设计 109 一年级学生观察学习习惯的养成 张牧文 陈泽群 55 思维游戏设计探思 卢伟芳 幼小衔接 实验教学 112 在种植活动中培育幼儿科学探究能力 刘满娣 58 在《光合作用》实验课堂以活动任务单为载体 115 借助绘本组织科探活动 构筑学生学习支架 冯雅静 李玉苹 118 课程游戏化的科学教育价值 61 提升"持续性测量实验"数据的准确性 江 燕 王圆圆 64 准备充足的实验材料 制定可行的实验方案 渗透融合 林东梅 121 挖掘语文学科中的科学素养元素 梳理语文 67 通过《地震的成因及作用》模拟实验发展学生思维能力 与科学之间的联系 蒋振东 70 用图形化编程软件开展火箭发射仿真实验 124 树立跨学科教育理念 推动语文与科学有机整合 陈卓 曾晓珍 73 让实验室浓缩科学的味道 127 将信息技术浸入群文阅读教学 陈晨 王姬蓉 创新教育 130 "互联网+"环境下的语文多媒体教学 維玉龙 76 在《太阳系大家族》课堂践行STEM教育理念 133 引入MOOC课件、VR技术和智能App 王艺佳 苏巧缘 为语文教学提供动力 79 工程设计理念指导下《我们来造桥》的 STEM 教学 陈飞秋 136 算法编程与数学课融合的教学模式 交流探讨 张 晖 82 实施创造教育的有效路径 139 微课促进有效教学 马泽盟 宋永妹 85 提高青年教师信息素养 142 信息技术与数学整合的实践研究 邓晴赵丹王鑫 黄培兰 88 教育游戏的开发和应用 器材展示 窦敏洁 封三 制作北斗七星模型 91 以信息技术激活班级管理 周涵谦 郑润芳 94 积极推进趣味性分层教学

张淑平

# 征稿启事

《小学科学》为教育理论类半月刊,创刊于2009年,由长春出版社主管主办,旨在为广大教研员和一线教师提供一个展示、传播、交流、研讨科学教育及教研成果的平台,促进小学科学教育工作者的沟通与合作,共建教师分享经验、交流心得、探索教育规律的园地,促进科学教育的繁荣和发展。

### 主要栏目 .....

专家视角:走近教育家,探寻专家视角的小学科学教育与教学

教研指导:教研员在工作上的真知灼见

名师课堂:展示小学科学特级教师的教科研成果

教学有方:通过教师对课堂教学的亮点剖析,分享独到的教学方法、策略和心得

案例设计:以科学课教学实例为基础,围绕教学情境与问题串展开探讨

创新教育:科学课教学融入STEM创新教育理念探索

渗透融合:微课、信息技术、数字技术、多媒体、机器人、人工智能、创客教育等在 各学科教学中的渗透融合

实验教学:针对科学课实验教学实践的思考以及教学具的自制和运用

交流探讨:交流探讨科学课教学方法以及体会、感悟和思考

幼小衔接:幼儿园科学活动与小学科学课教学衔接研究

学生素质:聚焦学生科学素养以及科学课学习能力的培养

器材展示: 以图文并茂的形式推荐新近研发的、与国内多版本科学教材配套的实验器具和材料

#### 征稿要求

- 1. 文稿须言之有物,有实践、有研究、有独到观点,要求内容真实,数据可靠,观点明确,文句通顺。
- 2. 文章要求 4500 字符以内。文章格式包括:题目、摘要、关键词、正文、参考文献、注释、真实姓名、单位名称及职务、联系方式等。
- 3. 文中如有计量单位,一律采用国际标准;如有图表,需标注明晰,且达到印刷精度要求。
- 4. 编辑部对来稿有删修权,不同意删修的稿件请在来稿时说明。我刊同时被国 内学术期刊数据库收录,不同意收录的稿件请在来稿中声明。

电话:0431-85343033

邮箱:949299473@qq.com xiaoxuekexue@qq.com

《小学科学》编辑部