

中华人民共和国教育部主管

中国信息技术教育

CHINA INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION

中国信息技术教育

总第319期



虚谷物联来了

2019年 第19期

总第319期 2019/10月·上

二〇一九年十月·上

主管 中华人民共和国教育部
主办 中央电化教育馆
北京中图联文化教育开发中心

中国信息技术教育

CHINA INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION

2019年10月(上) 第19期 总第319期 (2002年11月创刊)

编委会主任 王珠珠

编委会副主任 李维福 梁锡卿 周湘

专家指导委员会 王陆 王荣良 叶平 刘雍潜 庄秀丽
(以姓氏笔画为序) 刘美凤 何克抗 余胜泉 吴疆 张际平

张志新 李艺 李克东 李维明 李碧武
陈庆贵 陈美玲 初娜娜 苗逢春 范义虎
金陵 祝智庭 钟绍春 柯清超 桑新民
黄荣怀 焦建利 董玉琦 蒋鸣和 解月光
裴纯礼 潘克明 黎加厚

特约撰稿人 王珏 王爱胜 王蕾 刘向永 刘宗凡
(以姓氏笔画为序) 刘党生 李维明 杨晓哲 杨磊 吴俊杰

邱元阳 张海 张渝江 张勤坚 陈凯
武健 金陵 金琦 孟延豹 钟永江
唐晓勇 倪俊杰 郭影强 盘俊春 彭敦运
焦建利 谢作如 魏宁 魏忠

名誉社长 宋成栋

社长兼主编 李维福

常务副社长 任晓姮

执行主编 王黎明

副社长 付刚

编辑部主任 樊绮

编辑部 刘彦芳 董奎兴 汪松林

设计部 王振华 邸文雪

网络部 尉芳

商务合作部 孙雷

本期责任编辑 董奎兴

中国标准连续出版物号 ISSN 1674-2117

CN11-5678/TP

编辑出版 中国信息技术教育杂志社

社址 北京市朝阳区东三环南路98号1幢4层501室

邮政编码 100021

联系电话 010-87663458-编辑部

传真 010-87663458-8003

电子邮箱 chinaitedu@moe.edu.cn

tougao1/2/3/4/5@chinaitedu.cn (投稿专用)

yougou@chinaitedu.cn (订阅)

网址 http://www.chinaitedu.cn

广告经营许可证 京朝工商广字第8037号

印刷 北京国马印刷厂 电话: 010-60771405

国内发行 中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局

邮发代号 82-676

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国外代号 M3330

定价 15元

出版日期 每月1日、15日



《中国信息技术教育》
订阅二维码



《中国信息技术教育》
官方微信信号

投稿作品一经本刊采纳,即表示作者授权同意本刊编辑部在全球范围内使用该作品著作权中的纸质和数字化制品形式的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权,以及上述权利的许可使用权。

万方数据

CONTENTS

·卷首·

1 从任正非关注基础教育中的统计学说起 \谢作如

·专题·

4 虚谷物联来了 \谢作如 樊绮

5 让“物联网和大数据”走进中小学课堂
——我和“虚谷物联”项目的故事 \谢作如

8 中小学物联网课程设计的两种思路 \谢贤晓 王国芳

11 新旧汽车的甲醛检测
——基于物联网的科学探究活动案例 \郑祥 王国芳

14 当中秋赏月遇上物联网 \吴宁静 谢作如

16 设计一个智能家居模型
——以门禁系统为例 \李敦勇 刘正云

18 虚实结合,万物互联
——中泰少年创客马拉松大赛中的物联网作品点评

\彭云彩

·专栏·

21 教室里的摄像头与人脸识别技术 \焦建利

22 微课程教学法:高质量学习怎样造就 \金陵

23 心怀梦想 敢为人先 \魏宁

24 人机关系:从卢德运动到机器换人 \邱元阳

·信息技术课·

☆啊,我想到了——信息技术课程内容设计集锦☆

25 神经网络自己搭 \陈凯

☆蓝调解码☆

28 以学生为中心:项目式学习下信息技术课程变革核心
要义 \吴晓茜

31 信息技术学科基于项目的学习教法探索
——以《拔河机器人》为例 \古美婷

☆优质课展台☆

- 34 《保护知识产权》教学设计 \王莉莉
- 37 计算思维在Scratch程序设计教学中的实践
——以小车巡线为例 \黄红伟
- 41 创客教育背景下小学项目式学习的设计与实践
——以小学《3D打印制作懒人花盆》课程为例
\王珍真
- 44 指向设计思维培养的3D建模课程教学模式探究
\马洪博 朱彩兰
- 48 例谈信息技术学科合作式学习环境创设 \庞玫瑰
- 50 智慧地“问”，建构信息技术灵动课堂 \郭丽佳
- 52 流程图助力小学生Scratch编程解决问题能力培养
\卫梦婷 钱耀刚
- 55 应用可视化学习工具，培养学生编程思维 \吴照龙
- 58 例谈“优化思想”在初中VB教学中的运用 \刘浩
- 61 初中编程课程教学中的常见问题与应对策略
\周明柯 奚晓枫

·课程整合·

☆整合视导☆

- 64 立体化教材支持下的中职课堂教学探索与实践
——以《铰链四杆机构的类型与判定》一课为例
\杨柳青青等

☆数字化学习设计案例☆

- 67 融合劳动教育的初中综合实践活动课程设计与实践
\夏小刚
- 70 S4A在小学科学教学中的应用 \苏雅萍 吴怡
- 74 浅谈在3D创意设计课程中如何践行生产性力量核心
素养 \周念

·技术与应用·

☆高手论技☆

- 77 深入了解无线路由器 \刘宗凡等

☆生活·技术·探索☆

- 83 用MakerBrush制作齿轮传动模型 \寿芳琴 谢作如

☆信息技术实验☆

- 85 浅析ArduBlock教育版及其应用 \张禄 赵晓卿

·数字社区·

☆Hold住新课程☆

- 88 抖音接龙 \严长英 彭敦运

☆教育云梯☆

- 90 技术跨代对学校信息化变革的启示 \魏忠
- 93 融合创新 迎接学校管理信息化新时代
——“钉钉”助力学校管理信息化案例研究 \叶丽诗
- 96 打造智能图书馆，助力教育学院教科研 \应敏
- 100 校本特色网络资源库建设的探讨 \张凯

·高教专区·

- 103 程序设计课中代码质量的可视化评判 \谷锐等
- 106 基于“雨课堂”的美术史论智慧课堂构建与研究
\满盈盈
- 109 师范生技术类通识教育网络选修课程开设研究
\蹇孝玉等