附件:

**山东省中小学实验精品课获奖公示名单**

**一等奖获奖公示名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学科 | 序号 | 实验课名称 | 报送单位 | 第一作者 |
| 小学信息科技 | 1 | 简单控制系统--“防疫核检智能提醒器”的构思及研制 | 青岛西海岸新区五台山西路小学 | 葛赟赟 |
| 2 | 通过编程验证过程与控制系统的设计 | 济南市经十一路小学 | 管镇 |
| 3 | 智能交通灯--探索算法的三种基本控制结构 | 北京师范大学青岛城阳附属学校 | 赵振兰 |
| 4 | 通过编程验证过程与控制系统的设计--声波测距避障碍 | 聊城颐中外国语学校 | 张世栋 |
| 5 | 编码的应用--编码SOS求救信号 | 山东师范大学附属小学 | 李新梅 |
| 小学数学 | 6 | 测量不规则物体的体积 | 青岛西海岸新区香江路第三小学 | 薛丹丹 |
| 7 | 体积和体积单位 | 青岛市北区实验小学 | 于伟超 |
| 8 | 观察物体 | 青岛市即墨区德馨小学 | 王英静 |
| 9 | 长方体和正方体的体积 | 枣庄市实验学校 | 常双 |
| 10 | 平面图形的拼组--玩转七巧板 | 淄博市淄川区雁阳小学 | 刘莎莎 |
| 11 | 圆柱的认识 | 曹县第一实验小学 | 刘华德 |
| 12 | 求不规则物体的体积 | 烟台市福山区河滨路小学 | 臧亚楠 |
| 13 | 三角形的内角和 | 青岛实验学校 | 徐天瑜 |
| 小学科学 | 14 | 四季更替 | 青岛市崂山区第三实验小学 | 于悦 |
| 15 | 食物到哪里去了 | 青岛市城阳区第三实验小学 | 张涛 |
| 16 | 观察更多物体的反光现象 | 山东省滨州市滨城区授田英才学园 | 祁金香 |
| 17 | 水蒸气的凝结 | 济南市阳光100小学 | 崔硕 |
| 18 | 声音的产生 | 济宁市任城区李营中心小学 | 李芳 |
| 19 | 四季更替 | 烟台市蓬莱区海市实验小学 | 孙雅文 |
| 20 | 观察影子形成的原因 | 潍坊未来实验学校 | 赵姗姗 |
| 21 | 水蒸发 | 日照市献唐学校 | 张永芳 |
| 22 | 动物的翅膀 | 广饶县同和小学 | 卢冲冲 |
| 23 | 土壤的成分 | 济宁市梁山县寿张集镇育英小学 | 王雅敏 |
| 24 | 热空气上升的秘密 | 肥城市教育科学研究中心 | 孔令强 |
| 初中信息科技 | 25 | 人脸识别的体验与实现 | 山东省淄博市桓台县城南学校 | 李凌霄 |
| 26 | “互联网+”的新模式--数据的可视化 | 山东省青岛第二十六中学 | 李珺 |
| 27 | 感受人工智能的魅力 | 威海市实验中学 | 梁莉丽 |
| 初中化学 | 28 | 水的组成及变化的探究 | 山东省青岛第五十中学 | 王小冲 |
| 29 | 宏微结合 探究酸碱中和反应 | 济宁市第四中学 | 石晓雯 |
| 30 | 水的组成及变化的探究 | 昌邑市育新学校 | 李海霞 |
| 31 | 分子的运动实验 | 菏泽市牡丹区安兴镇初级中学 | 项富强 |
| 32 | 探究实验--二氧化碳与氢氧化钠的反应 | 日照市金海岸中学 | 杜瑶瑶 |
| 初中地理 | 33 | 等高线地形图与立体模型的制作及实践探究 | 淄博第四中学 | 孙晴 |
| 34 | 城市内涝--攻坚战 | 淄博市博山中学 | 刘杰 |
| 35 | 平面地图与立体模型的“自由转化” | 山东省济南第十二中学 | 孙 雪 |
| 初中数学 | 36 | 综合与实践--设计遮阳篷 | 山东省威海市第九中学 | 牛晓英 |
| 37 | 二次函数的应用 | 山东省淄博市博山区第六中学 | 袁金玲 |
| 38 | 图形的旋转 | 济南市辅仁学校 | 王玥 |
| 初中物理 | 39 | 二力平衡 | 山东省淄博市桓台县城南学校 | 李爽 |
| 40 | 电动机 | 潍坊瀚声学校 | 王振一 |
| 41 | 光的折射 | 东营市胜利第二初级中学 | 舒凤芹 |
| 42 | 液体的压强 | 德州市教体局 | 孔维华 |
| 43 | 科学探究--怎样产生感应电流 | 济南市章丘区第二实验中学 | 王林涛 |
| 初中生物学 | 44 | 探究光合作用的条件 原料和产物 | 淄博张店建桥实验学校 | 李金耿 |
| 45 | 单细胞生物 | 威海市塔山中学 | 王海娜 |
| 46 | 探究吸烟的危害 | 东营经济技术开发区东凯实验学校 | 周荣荣 |
| 47 | 观察种子的结构 | 泗水县洙泗初级中学 | 周静 |
| 48 | 模拟探究吸烟的危害 | 山东省济南甸柳第一中学 | 赵文琛 |
| 高中信息技术 | 49 | 网络环境搭建及设置--无线局域网的组建 | 临清市第三高级中学 | 周兆强 |
| 50 | 网络环境的搭建与设置 | 山东省青岛第五十八中学 | 万飞 |
| 51 | 实践典型信息系统的应用--智能用电系统的设计 | 山东省济钢高级中学 | 何倩倩 |
| 高中化学 | 52 | 乙酸乙酯的性质 | 荣成市第三中学 | 张玲霞 |
| 53 | 让小车跑起来--基于数字化实验系统的原电池装置的设计与改进 | 济宁市第一中学 | 强明明 |
| 54 | 科学使用含氯消毒剂 | 济南外国语学校 | 王晓梅 |
| 55 | 乙酸乙酯的制备及性质 | 山东师范大学附属中学 | 苏少娣 |
| 56 | 食盐的精制 | 山东省菏泽第一中学 | 吴继英 |
| 高中地理 | 57 | 流水作用及流水地貌 | 济南市莱芜凤城高级中学 | 秦鹏昊 |
| 58 | 探究河流曲流的侵蚀与沉积 | 山东省青岛第二中学 | 林晓梅 |
| 59 | 洋流的形成及分布规律 | 章丘中学 | 魏娜 |
| 60 | 探究洋流的成因--归纳洋流的分布规律 | 山东省莱山第一中学 | 任允霞 |
| 高中数学 | 61 | 数学建模活动的课题研究--冬奥会中的数学问题 | 山东省青岛第二中学 | 张羽 |
| 62 | 探究函数y=ax+b/x(ab&gt;0)的图象和性质 | 山东省济南市章丘区第五中学 | 高诤 |
| 高中物理 | 63 | 探究向心力大小的表达式 | 邹平市第一中学 | 李建 |
| 64 | 电容器的电容 | 东营市第一中学 | 赵书田 |
| 65 | 法拉第电磁感应定律 | 淄博实验中学 | 梅砚君 |
| 66 | 探究小车速度随时间变化规律 | 山东省烟台第二中学 | 于显涛 |
| 高中生物学 | 67 | 微生物的培养技术及应用 | 山东省济钢高级中学 | 管金凤 |
| 68 | DNA的提取与鉴定 | 山东省济南第一中学 | 高扬 |
| 69 | 探究环境因素对光合作用强度的影响 | 东营市第二中学 | 王云飞 |
| 70 | 比较过氧化氢在不同条件下的分解 | 聊城市第一实验学校 | 许娣 |
| 高中通用技术 | 71 | 技术试验 | 薛城区实验高中 | 沈晓彬 |
| 72 | 设计并制作土壤湿度控制装置 | 泰安实验中学 | 董冉 |

**二等奖获奖公示名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学科 | 序号 | 实验课名称 | 报送单位 | 第一作者 |
| 小学信息科技 | 1 | 在线学习与生活--合理游戏 健康生活 | 威海市环翠区教育教学研究中心 | 崔建 |
| 2 | 设计与搭建小型开关系统--微型植物检测仪 | 淄博市淄川区雁阳小学 | 钱昆 |
| 3 | 简单的分支结构算法设计--自动体温检测仪 | 青岛西海岸新区安子小学 | 杨娜娜 |
| 4 | 设计求解算法--模拟实现“区间测速”系统 | 淄博市高青县教学研究室 | 阮霞 |
| 5 | 简单控制系统--灯光闪烁巧提醒 | 聊城市茌平区第二实验小学 | 徐倩倩 |
| 6 | 萌宝趣玩--神奇的超声波传感器 | 淄博高新技术产业开发区第一小学 | 王震 |
| 7 | 模拟交通信号灯的控制实验 | 济宁市汶上县第二实验小学 | 霍倩 |
| 8 | 简单的分支结构算法设计 | 临沂市教育局 | 朱玉倩 |
| 小学数学 | 9 | 认识长方体和正方体 | 威海市文登区实验小学 | 刘芳 |
| 10 | 三角形边的关系 | 菏泽市第一实验小学 | 冉萍 |
| 11 | 有趣的溶解 | 滨州市博兴县实验小学 | 温树民 |
| 12 | 平行四边形的面积--探索平行四边形的面积计算公式 | 潍坊市潍城区永安路小学 | 胡婷婷 |
| 13 | 图形的旋转 | 聊城市东昌府区奥森小学 | 闻小霞 |
| 14 | 认识时间 | 济宁市东门大街小学 | 李琛琛 |
| 15 | 平行四边形的面积 | 乳山市黄山路学校 | 于晓彦 |
| 16 | 冰球--圆柱的体积 | 威海经济技术开发区皇冠小学 | 王伟丽 |
| 17 | 三角形的内角和 | 肥城市实验小学 | 王泽金 |
| 18 | 立体的截面 | 高青县实验小学 | 王姿 |
| 19 | 认识时 分 秒及其之间的关系 | 烟台市高新技术产业开发区益文小学 | 李蒙 |
| 20 | 三角形的内角和 | 平阴县实验小学 | 贾菁 |
| 小学科学 | 21 | 轮轴 | 荣成市幸福街小学 | 孔丽娟 |
| 22 | 火山喷发 | 济宁市任城区二十里铺中心小学 | 郝洪梅 |
| 23 | 热传导 | 山东省枣庄市市中区文化路小学 | 王瑞婷 |
| 24 | 空气占据空间的实验 | 潍坊市坊子区实验学校 | 季盼盼 |
| 25 | 水蒸发 | 沂源县鲁阳小学 | 刘洋 |
| 26 | 观察空气热胀冷缩的现象 | 潍坊市坊子区实验学校 | 王惠 |
| 27 | 蜡烛燃烧 | 东营市垦利区第四实验小学 | 崔立凤 |
| 28 | 生活中的静电 | 兖州区实验小学 | 王维 |
| 29 | 气体的体积和质量 | 威海市文登区文昌小学 | 孙芳芳 |
| 30 | 观察水沸腾 | 潍坊高新技术产业开发区东华学校 | 方秋力 |
| 31 | 水蒸发--观察水的蒸发和水蒸气凝结现象 | 潍坊市坊子区第二实验学校 | 孙宇 |
| 32 | 磁铁的磁极 | 济宁市兖州区漕河镇西曹小学 | 唐加印 |
| 33 | 观察生产生活中的摩擦力现象 | 青州市旗城学校 | 葛晓娜 |
| 34 | 风的形成 | 邹城市大束镇安平小学 | 李秋叶 |
| 35 | 观察常见材料的外部特征--神奇的纸 | 菏泽市第二实验小学 | 朱娜娜 |
| 初中信息科技 | 36 | 简易物联系统--Arduino测温报警器系统 | 山东省昌乐二中 | 刘琦 |
| 37 | 无人机的控制与应用--无人机植物保护实验 | 济南市辅仁学校 | 纪海燕 |
| 38 | 编程与生活--让游览智能随心 | 青岛市城阳区第二实验中学 | 贾倩 |
| 39 | 光线控制的家居设计 | 济宁市第十五中学 | 范晴晴 |
| 初中化学 | 40 | 探究氢氧化钠与二氧化碳反应的数字化实验 | 山东省青岛第二十六中学 | 秦丹阳 |
| 41 | 氧气的实验室制取与性质 | 青岛市崂山区实验初级中学 | 王娜 |
| 42 | 二氧化碳的实验室制法和性质验证改进实验 | 济宁市第八中学 | 石保娥 |
| 43 | 对蜡烛及其燃烧的探究 | 潍坊未来实验学校 | 王晓婷 |
| 44 | 融入传感技术--测定氧气含量的创新实验 | 淄博市周村区淄博大学城实验中学 | 蔡相霞 |
| 45 | 数字化探究二氧化碳与氢氧化钠溶液的反应 | 聊城第九中学 | 冯新雨 |
| 46 | 探究过氧化氢分解反应中二氧化锰的催化作用 | 东明县陆圈镇第二初级中学 | 郝茜茜 |
| 47 | 无现象化学反应的可视化--探究NaOH和CO2反应 | 威海市望海园中学 | 丛芳 |
| 初中地理 | 48 | 模拟演示地球自转运动 | 烟台市栖霞市实验中学 | 刘奎文 |
| 49 | 制作地形模型 | 东明县沙窝镇第二初级中学 | 张彩虹 |
| 50 | 水土流失实验 | 滨州市惠民县第一中学 | 高宁 |
| 51 | 巧塑地形 增爱国情--中国地形模型制作 | 山东省烟台第六中学 | 解萍萍 |
| 初中数学 | 52 | 尺规作“角”及“角的平分线” | 临清市京华中学 | 张曼 |
| 53 | 圆周角 | 武城县实验中学 | 田洪强 |
| 54 | 探索勾股定理 | 乳山市海阳所镇中心学校 | 张生 |
| 55 | 探索三角形相似的条件 | 青岛大学附属中学 | 王惠扬子 |
| 初中物理 | 56 | 测量机械效率 | 山东省烟台市蓬莱区南王中学 | 景明明 |
| 57 | 光的反射 | 临沂市教育局 | 刘恩强 |
| 58 | 温度 | 平度市崔家集镇张家坊中学 | 彭生辉 |
| 59 | 生活中的透镜 | 青岛西海岸新区实验初级中学 | 刁翠英 |
| 60 | 光的折射 | 山东省青岛第五十九中学 | 毕杰 |
| 61 | 光的折射 | 烟台经济技术开发区第六初级中学 | 孙俊霞 |
| 62 | 声音的产生与传播 | 烟台芝罘中学 | 于春艳 |
| 63 | 探究光的反射定律 | 肥城市凤山学校 | 邱守芳 |
| 初中生物学 | 64 | 真菌--探究酵母菌的生命活动 | 潍坊高新技术产业开发区浞景学校 | 张桂玲 |
| 65 | 制作实验装置,模拟吸烟有害健康 | 德州市教体局 | 李雪 |
| 66 | 动物的运动 | 广饶县大王镇中心初中 | 高瑞兰 |
| 67 | 观察叶片结构和气孔 | 临沂市教育局 | 高敏敏 |
| 68 | 人的性别决定的模拟活动及实验装置改进 | 东营区教育局仪器站 | 刘亭亭 |
| 69 | 动脉 静脉及毛细血管的特点和功能 | 沂源县大张庄中学 | 潘凯 |
| 高中信息技术 | 70 | 物联网及其传感和控制机制 | 山东省北镇中学 | 王金美 |
| 71 | 人工智能的应用 | 荣成市教育教学研究中心 | 刘晓静 |
| 72 | 网络环境搭建及设置--无线局域网的组建 | 巨野县第一中学 | 张文文 |
| 73 | 用灯语传递信息--常用编码方法的示范 | 山东省淄博第四中学 | 王堃 |
| 高中化学 | 74 | 铁及其化合物的性质 | 山东省青州第一中学 | 陈晓青 |
| 75 | 铜和浓硫酸反应实验的改进 | 淄博实验中学 | 路亮 |
| 76 | 解“哑泉”之毒--离子反应 | 山东省青岛第三十九中学 | 顾喜阅 |
| 77 | 电解氯化铜溶液 | 山东省聊城第一中学 | 王天舒 |
| 78 | 补铁剂中铁元素的测定 | 临沂市教育局 | 李宁宁 |
| 高中地理 | 79 | 探秘河流地貌 | 济宁市第一中学 | 李亚 |
| 80 | 解锁宁夏中部干旱区农业的节水“密码” | 滨州市邹平市黄山中学 | 毕研娜 |
| 81 | “立竿见影”测量校园经纬度--日影观测应用 | 山东省淄博第六中学 | 王孝猛 |
| 82 | 探究影响流水侵蚀的自然因素 | 山东省淄博第四中学 | 徐丽华 |
| 高中数学 | 83 | 正方体截面的探究 | 昌邑市第一中学 | 郭亚男 |
| 84 | 体育馆高度的测量--余弦定理 正弦定理的应用举例 | 山东省青岛第三十九中学 | 李元基 |
| 85 | 探究函数y=A\*cos∮(ωx+φ)的图像与性质 | 德州市教体局 | 宋金栋 |
| 86 | 用祖暅原理探究球的体积 | 东营市胜利第二中学 | 阚鑫峰 |
| 高中物理 | 87 | 观察液体的表面张力 | 山东省济钢高级中学 | 程志强 |
| 88 | 光电效应 | 山东省青岛第六十八中学 | 尹瑞安 |
| 89 | 探究等温情况下一定质量气体 压强与体积的关系 | 东营市胜利第二中学 | 李燕 |
| 90 | 探究加速度与物体受力与物体质量的关系 | 山东省青州第一中学 | 郭向刚 |
| 91 | 验证机械能守恒定律 | 寿光现代中学 | 毛文雪 |
| 92 | 用双缝干涉实验测量光的波长 | 乳山市第一中学 | 桑恒 |
| 高中生物学 | 93 | 绿叶中色素的提取和分离 | 山东省滨州市邹平市第二中学 | 马德峰 |
| 94 | 基于STEAM理念的主题式实验探究--以“探究酶的特性”为例 | 东营市第一中学 | 张喜燕 |
| 95 | 细胞的生命蜕变--植物组织培养技术及其应用 | 山东省青岛第三十九中学 | 马凯阳 |
| 96 | 绿叶中色素的提取和分离 | 济宁市金乡县第一中学 | 翟娜 |
| 97 | 观察植物细胞的质壁分离和复原 | 山东省泰安第二中学 | 李慧慧 |
| 高中通用技术 | 98 | 结构及其设计--探究结构稳定性与强度 | 潍坊美加实验学校 | 郝瑞臣 |
| 99 | 简易智能晾衣架的设计与制作 | 济宁市兖州区实验高级中学 | 毛建波 |
| 100 | 简易搬运机器人的组装和调试 | 德州市教体局 | 李春玲 |

**三等奖获奖公示名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学科 | 序号 | 实验课名称 | 报送单位 | 第一作者 |
| 小学信息科技 | 1 | 智慧农业--数据的采集 | 阳谷县李台镇小学 | 刘晓英  |
| 2 | 设计与搭建小型开关系统 | 烟台经济技术开发区八角第二小学 | 孙惠杰 |
| 3 | 自主可控技术实现天文望远镜星空探索 | 肥城市桃花源小学 | 许珉 |
| 4 | 数字作品的简单处理--重点文字图说话 | 泰安市财源办事处三里学校 | 曲建华 |
| 5 | 智能风扇新体验 | 枣庄市立新小学 | 刘芬  |
| 6 | 神奇的for循环 | 临沂市教育局 | 王晓芹 |
| 7 | 信息管理小助手 | 东营市胜利教育管理服务中心 | 温安玲 |
| 8 | 智能警示灯--温度传感器 | 平度市第二实验小学 | 于丰璇 |
| 9 | 探索小型开关系统 | 滨州经济技术开发区里则街道张集小学 | 邱冠娜 |
| 10 | 红外控制语音提示器 | 济南市莱芜实验小学 | 苏峰 |
| 11 | 简单控制系统设计--防火安全我报警 | 威海市文登区文昌小学 | 林春燕  |
| 12 | 智能风扇新体验 | 日照山海天旅游度假区实验小学 | 刘飞初 |
| 小学数学 | 13 | 探索三角形的内角和是180° | 济南市历城区仁轩小学 | 段波 |
| 14 | 长方形与正方形的面积 | 济南市历下实验小学 | 赵婷婷  |
| 15 | 组合图形的面积 | 莱州市莱州中心小学 | 宿静静 |
| 16 | 测量不规则物体的体积 | 德州市教体局 | 韩景花  |
| 17 | 平行四边形的认识 | 青岛市崂山区实验学校 | 孙妮  |
| 18 | 分数的认识 | 济南市纬二路小学 | 曹晓琳  |
| 19 | 圆柱的认识 | 烟台市芝罘区毓璜顶小学 | 谭静 |
| 20 | 三角形的内角和 | 济宁市北门里中心小学 | 王广艳 |
| 21 | 可能性--描述随机现象 | 聊城第五中学 | 姜晨 |
| 22 | 分数的初步认识 | 德州市教体局 | 李雪莉 |
| 23 | 三角形的内角和--探索三角形的内角和是180° | 青州云门书院 | 曲海霞 |
| 24 | 平行四边形的面积 | 滨州市滨城区授田英才学园 | 孙红宇  |
| 25 | 长方体与正方体的认识和制作 | 聊城市东昌府区启明小学 | 吴林林 |
| 26 | 平行四边形的面积 | 鱼台县第三实验小学 | 刘儒雪 |
| 27 | 认识周长 | 滕州市实验小学 | 朱丽颖  |
| 28 | 梯形的面积 | 肥城市桃花源小学 | 李铜 |
| 29 | 探索长方体的特征 | 昌邑市第一实验小学 | 牟苗苗  |
| 30 | 图形的放大与缩小 | 淄博市张店区西六路小学 | 张婕 |
| 31 | 数对事物特征的描述--神奇的数字编码 | 聊城颐中外国语学校 | 韩晓飞 |
| 小学科学 | 32 | 热传导 | 临沂市教育局 | 杜成艳  |
| 33 | 认识光 | 广饶第一实验小学 | 杨永涛  |
| 34 | 探究声音的传播方向 | 青岛基隆路小学 | 焦奕斐 |
| 35 | 制作一个潜望镜 | 五莲县许孟镇中心小学 | 王桂云 |
| 36 | 斜面 | 济南市天桥区官扎营小学 | 张传杰 |
| 37 | 水蒸发 | 济南市长清区教育教学研究中心 | 葛鹏  |
| 38 | 观察热传递现象--热传导 | 潍坊市奎文区圣荣小学 | 徐蕾  |
| 39 | 光的反射 | 东昌府区新星小学 | 郑萌萌  |
| 40 | 建立太阳系模型 | 淄博市张店区潘南小学北校区 | 靳彩霞  |
| 41 | 热传导 | 淄博市周村区碧桂园小学 | 赵承祥 |
| 42 | 探究常见材料的导热性 | 东昌府区建设路小学 | 桑荣荣  |
| 43 | 观察生活中的浮力现象 | 威海市锦华小学 | 杨濛濛  |
| 44 | 水流有力量--观察水的特点拓展实验 | 东营市实验小学 | 王丽云  |
| 45 | 神奇的小电动机 | 滨州市沾化区第一实验小学 | 李慧真 |
| 46 | 观察太阳光中包含不同颜色的光 | 青州市黄楼学校 | 刘恩 |
| 47 | 材料的导热性 | 淄博市张店区傅家镇中心小学 | 徐爱卓 |
| 48 | 声音的产生 | 日照市朝阳小学 | 郑玉超 |
| 49 | 探究液体的热胀冷缩 | 济南市章丘区福泰小学 | 孙凯 |
| 50 | 产生气体的变化 | 日照市五莲县许孟镇中心小学 | 陈玉莲  |
| 51 | 制作日晷--体验古人计时智慧 | 德州市教体局 | 李松松  |
| 52 | 斜面 | 枣庄市薛城区实验小学 | 殷强  |
| 53 | 探究常见材料在水中的沉浮 | 市北区 青岛洛阳路第一小学 | 方修平 |
| 初中信息科技 | 54 | 人工智能场景畅想--未来智能出行 | 济宁市实验初中 | 杨亭 |
| 55 | 网络通信--原理及互动演示 | 淄博市周村区教育教学研究室 | 韩帅  |
| 56 | 体验人工智能程序之我爱我的国 | 聊城市教育考试与教学研究院 | 王玉春  |
| 57 | 水果钢琴 | 滨州莲华学园 | 张献敏  |
| 58 | 智能浇花小型物联系统 | 东阿县南湖行知学校 | 张晨晨  |
| 59 | 一切“听”你指挥--体验语音服务产品 | 莱州市文峰中学 | 马丽  |
| 初中化学 | 60 | 分子的变化 | 广饶县英才中学 | 吴献军  |
| 61 | 再探二氧化碳与氢氧化钠的反应 | 龙口市明德学校 | 温少波 |
| 62 | 水的组成及变化的探究 | 滨州市滨城区滨北街道办事处北城英才学校 | 赵彦青  |
| 63 | 借助气压原理开启化学实验创新之窗 | 山东大学附属中学 | 解玉娉 |
| 64 | 自制酸碱指示剂并测定不同溶液的酸碱性 | 山东省济南第三十四中学 | 陈林  |
| 65 | 探究二氧化碳与水或氢氧化钠稀溶液的反应 | 聊城市茌平区茌山学校 | 路冰  |
| 66 | 探究人体吸入与呼出的气体主要成分的差异 | 潍坊高新技术产业开发区浞景学校 | 蔡俊兵 |
| 67 | 探究氢氧化钠溶液和稀盐酸发生中和反应时的温度变化 | 济南稼轩学校 | 祁国林  |
| 68 | 二氧化碳的性质 | 德州市教体局 | 张璇  |
| 69 | 酸碱中和反应 | 淄博四中 | 孙静  |
| 初中地理 | 70 | 黄土高原的水土流失 | 青岛实验学校 | 丁美慧  |
| 71 | 地球自转与昼夜交替探究实验 | 菏泽市牡丹区第二十二初级中学 | 曾春晓 |
| 72 | 地球的公转 | 莱西市第四中学 | 张晓雨  |
| 73 | 探索太空 逐梦航天 | 济宁学院附属中学 | 徐莲 |
| 74 | 地球的自转 | 烟台市蓬莱区实验中学 | 周忠祥 |
| 75 | 废纸变形计--别样的地形地貌模型 | 聊城第五中学 | 陶琳  |
| 76 | 穿针引线 巧识庐山真面目--等高线地形图的绘制 | 荣成市第二实验中学 | 于凌云  |
| 初中数学 | 77 | 直棱柱 圆柱 圆锥的侧面展开图 | 青州市尧王学校 | 孔凡华  |
| 78 | 多角度探索三角形内角和 | 德州市教体局 | 盛佳  |
| 79 | 平行投影 | 冠县实验中学 | 陈秀娟  |
| 80 | 探索并证明垂径定理 | 临清市民族实验中学 | 孙学宁 |
| 81 | 注水实验法探索勾股定理 | 济宁学院附属中学 | 杨海龙 |
| 82 | 频率的稳定性 | 淄博市高新区实验中学 | 周杰 |
| 初中物理 | 83 | 探究影响压力作用效果的因素 | 单县单州中学 | 彭安媛  |
| 84 | 生活中的透镜 | 聊城颐中外国语学校 | 张银杰 |
| 85 | 熔化和凝固 | 淄博市张店区第九中学 | 刘为云  |
| 86 | 探究光的反射定律 | 济南外国语学校 | 张敏芳  |
| 87 | 电阻的测量--用电流表和电压表测量电阻 | 潍坊市坊子区尚德学校 | 麻祥光 |
| 88 | 电流的测量 | 山东省济南中学 | 巨伟 |
| 89 | 探究影响导体电阻大小的因素 | 山东省济南锦屏学校 | 韩秀芹 |
| 90 | 数字化研究影响滑动摩擦力大小的因素 | 聊城市第一实验学校 | 潘强  |
| 91 | 流体压强--飞机升空的奥秘 | 山东省文登第二中学 | 李小燕 |
| 92 | 探究凸透镜成像的规律 | 青州市黄楼学校 | 吕虹 |
| 93 | 平面镜成像 | 济宁经济开发区疃里镇第三中学 | 汪彦霞 |
| 初中生物学 | 94 | 师傅领进门 拓展在个人--云端探究绿色植物的光合作用 | 平原县龙门中学 | 崔相忠 |
| 95 | 植物光合作用产生氧气 | 招远市蚕庄镇蚕庄初级中学 | 杨洁 |
| 96 | 制作多种植物细胞的临时装片--番茄植株的结构层次 | 山东省青岛第六十五中学 | 于莺莺 |
| 97 | 探究动物的运动--观察某种脊椎动物的肌肉 骨骼与关节的基本结构 | 潍坊市坊子区崇文初级中学 | 王文卿 |
| 98 | 观察多种细胞的基本结构 | 潍坊市奎文区明德学校 | 代秀霞  |
| 99 | 探究唾液淀粉酶对淀粉的消化作用 | 潍坊高新技术产业开发区实验学校 | 薛娇  |
| 100 | 探究酒精对水蚤心率的影响 | 青岛市城阳区天泰城学校 | 宋震  |
| 101 | 探究唾液淀粉酶对淀粉的消化作用 | 肥城市凤山学校 | 王壮 |
| 102 | 绿色植物的呼吸作用 | 滨州市滨城区第六中学 | 吴君  |
| 高中信息技术 | 103 | 网络环境搭建及设置 | 山东省牟平第一中学 | 徐瑞苹 |
| 104 | 制作词云图 | 山东省实验中学东校 | 吴昊  |
| 105 | 计算与问题解决--我是大侦探 | 山东省文登第一中学 | 李伟  |
| 106 | 体验智能机器人--体验巡线智能机器人 | 临朐县实验中学 | 高付明 |
| 107 | 利用开源硬件和相关组件搭建简单系统 | 聊城市第一实验学校 | 康磊  |
| 108 | 组建小型无线网络 | 东平高级中学 | 陈民 |
| 高中化学 | 109 | 趣味电解--电解的基本原理 | 德州市教体局 | 郭起燕  |
| 110 | 电解质的电离 | 山东省青岛第十七中学 | 韩硕 |
| 111 | 实验探究化学反应速率的影响因素 | 乳山市第一中学 | 孙璟 |
| 112 | 原电池数字化探究实验 | 临沂市教育局 | 王高原  |
| 113 | 氧化还原反应的探究--84消毒液使用方法的递进式探究 | 山东省滨州市惠民县第一中学 | 孙天舒 |
| 114 | 酸碱中和滴定 | 金乡县第一中学 | 王晓晗 |
| 115 | 氧化还原反应本质的探究 | 山东省滕州市第三中学 | 杨超  |
| 高中地理 | 116 | 基于ARCGIS地理信息技术下的自流井模型设计与实验探究 | 莒县第一中学 | 岳登星  |
| 117 | 谁说文科生的浪漫只有文字--洋流的成因 | 德州市教体局 | 李振  |
| 118 | 热力环流 | 菏泽市定陶区明德学校 | 张菊花  |
| 119 | 大气受热过程与热力环流--模拟实验探究热力环流原理 | 山东省青州第二中学 | 王蕾 |
| 120 | 海水密度视角下的黄渤海交汇奇观 | 山东省青岛第一中学 | 于浩淼  |
| 121 | 模拟碳排放对气候的影响 | 山东省济南中学 | 王冉冉  |
| 高中数学 | 122 | 折纸中的圆锥曲线 | 山东省菏泽第一中学 | 魏美丽 |
| 123 | 祖暅原理的探究与应用 | 聊城市水城中学 | 迟金燕  |
| 124 | 数学探究活动的课题研究之“三门问题” | 高青县第一中学 | 樊德国  |
| 125 | 探究函数y=ax+b/x(ab&gt;0)的图象和性质 | 乳山市银滩高级中学 | 徐云龙 |
| 126 | 正方体截面的探究 | 山东省淄博第四中学 | 朱慧  |
| 高中物理 | 127 | 用双缝干涉实验测量光的波长 | 山东师范大学附属中学 | 郭福强  |
| 128 | 观察单缝衍射现象 | 山东省莱西市第二中学 | 冷卫冰 |
| 129 | 观察电容器的充放电现象 | 莒县文心高级中学 | 鞠敏 |
| 130 | 测量自由落体加速度 | 东平明湖中学 | 董绪磊 |
| 131 | 测量电源的电动势和内阻 | 诸城繁华中学 | 方香 |
| 132 | 验证动量守恒定律 | 德州市教体育 | 韩华燕 |
| 133 | 电容器的电容 | 山东省淄博第十一中学 | 徐晓利 |
| 134 | 探究向心力大小与半径 线速度与质量的关系 | 山东省日照第一中学 | 宋昱儒  |
| 135 | 探究加速度与物体受力和物体质量的关系 | 巨野县第一中学 | 张同杰 |
| 136 | 探究向心力与质量 角速度与转动半径之间的关系 | 山东省青岛第二中学 | 闫彩霞 |
| 137 | 弹性碰撞和非弹性碰撞 | 邹城市第一中学 | 李明索 |
| 高中生物学 | 138 | 探究酵母菌细胞呼吸的方式 | 山东省青岛第二中学 | 魏君同  |
| 139 | 模拟生物体维持PH稳定的机制 | 日照海曲高级中学 | 庄婷婷  |
| 140 | 应用假说--演绎法探究膜的透性 | 济南西城实验中学 | 马瑞 |
| 141 | 探究植物细胞的吸水与失水 | 荣成市第三中学 | 张莉  |
| 142 | 酶的作用和本质--比较过氧化氢在不同条件下的分解 | 淄博市临淄中学 | 李勇  |
| 143 | 黑虎泉群中微生物的总量和总大肠菌群数的测定 | 山东省济南中学 | 邢琳 |
| 144 | 提取和分离叶绿体色素 | 山东省青州第一中学 | 何晓芳  |
| 145 | 绿叶中色素的提取与分离 | 临沂市教育局 | 李斌斌  |
| 146 | 检测生物组织中的还原糖 脂肪和蛋白质 | 山东省昌乐二中 | 田军伟 |
| 高中通用技术 | 147 | 设计并制作便携式小凳 | 威海市文登区教育教学研究中心 | 王永强  |
| 148 | 升旗实验自动控制系统 | 德州市教体局 | 王志双  |
| 149 | 自制简易桔槔模型 | 莱州市第一中学 | 战颖秀 |
| 150 | 自制欹器 | 乳山市教学研究中心 | 臧文涛  |