附件 2

科技教育工作坊设置情况

G01 天文科普实践活动

承办单位：苏州市相城区青少年科技教育协会

联系人：朱江华，13328006338

简介：本工作坊以义务教育阶段科学教育“做中学”领航行动指南中“地球奥秘”“航空航天”为背景，结合各级天文台、天文实践基地的科技设施与资源，开展天文科普实践。通过将天文科普与基础教育国家课程深度融合、与学生现实生活相结合，在青少年心中种下天文科学的种子，为促进青少年成长为未来创新型人才提供坚实的实践场景。

G02 智绘星图跨学科实践

承办单位：北京尚睿教育科技股份有限公司

联系人：庞洁，13693286233

简介：本工作坊结合地理实践内容，紧扣跨学科主题学习要求，引导学生运用推轮、步测等方式实地勘测校园，测算距离、选定比例尺，掌握地图三要素，分组手绘校园平面图并规划校园美化方案。通过动手测绘、计算、绘图的完整实践，帮助学生把课本上抽象的地图知识转化为亲身经验，提升观察、实测、协作解决实际问题的综合能力。

G03 指向“做中学”的创意生物学实践

承办单位：武汉单细胞教育科技有限公司

联系人：黄祁，18627012377

简介：本工作坊以《手指植物的组织培养》趣味生物课为切入点，设置提取草莓DNA、发光细菌培养与绘画、奇妙植物克隆等体验内容，通过兼具科学性、趣味性、创造性并紧密联系生活的生命科学课程导入，引出涵盖多主题、多学段的梯度性课程体系。同时配套汇报实验室建设、教辅资料及耗材包、科技教师培训等服务，助力科学教育顺利落地实施。

G04 生态环境与新兴产业主题探究实验

承办单位：中华文化促进会少年宫文化工作委员会

联系人：李炳超，13601049110

简介：本工作坊依托“未来科学家”探究实验课程体系，分别以“生态环境”和“新兴产业”为主题，设“永恒生态瓶”与“电子大逃亡”两场课程。前者通过构建密闭生态系统探究物质循环与生态平衡，后者借助碳棒原电池实验理解化学能向电能的转化。参与者将以“学生”身份亲历“导入—解构—探究—解释—迁移”完整探究闭环，并以“教师”视角研讨课程设计逻辑与教学转化策略，实现“体验一节课、理解一套方法、带回一个工具包”。

G05 一起来做跷跷板

承办单位：北京三一公益基金会

联系人：李文佳，15119129714

简介：本工作坊从帮助探客小飞人为儿童公园设计跷跷板的

任务出发，引导参与者绘制设计图、动手搭建跷跷板模型，并让模型通过承重一小瓶水的检验，体会“先设计、再动手、后改进”的工程思维方式。随后以三十分钟教学复盘，逐环节梳理课堂中真正发生学习的时刻，理解课程设计背后的逻辑。

G06 “捕风追电”风力发电塔叶片设计

承办单位：上海师范大学

联系人：董翰林，18801784283

简介：本工作坊以上海师范大学建筑工程学院多年开展并持续迭代的“风力发电塔”项目化学习为基础，对接教育部《义务教育阶段科学教育“做中学”领航行动指南》所倡导的真实问题与跨学科工程实践，面向中小学科技教育工作者开展90分钟动手实践。参与者在规定时间内自选材料、自主设计与制作扇叶，并测试叶片“捕风”能力与发电效果，从而达到跨学科工程实践的目的。

G07“从零到一”工程与技术实践

承办单位：深圳市爱创科技教育有限公司

联系人：刘明君，13121912202

简介：本工作坊以“桌面学习助手”为实践案例，以真实工程问题为载体，采用“真实需求、方案设计、技术图样、原型制作、技术试验、优化发布”的项目化流程，帮助教师理解技术与工程课程如何从需求出发，形成可实施、可评价、可迁移的项目化课程。

G08 激光切割STEAM课程开发

承办单位：天津师范大学科学教育中心、东莞市雷宇教育装备有限公司

联系人：唐耀辉，13602063215

简介：本工作坊以激光切割椴木板履带车为载体，将6小时的学生“做中学”探究实践项目改造为90分钟体验式研修。参训教师将以学员身份完整经历“逆向工程—提出问题—建立假设—变量控制—对照实验—工程迭代—汇报反思”的探究闭环，亲手拆装履带车、设计迷你对照实验、诊断测试数据并实施工程改进，在“做”中体会项目式学习的设计逻辑与课堂组织方法。

G09 3D打印笔之立体绘画

承办单位：温州创未电子科技有限公司

联系人：钱大瑞，15558935301

简介：本工作坊以3D打印笔为工具，突破平面作画限制，用于绘制立体图案。参与者可将脑海中的创意落地为实物，锻炼立体空间架构能力与动手能力。3D打印笔作为创科教育中最易上手的产品之一，使用人群范围广、成本费用易接受、成品产出快，能最大程度满足创作者将想法落地为实物的需求，深受孩子们喜爱。

G10 青少年芯片科普与动手实践

承办单位：北京大学深圳研究院(芯片重点实验室)

联系人：沈迪莎，13528749727

简介：本工作坊直面基础教育与前沿芯片科技脱节问题，针对芯片教育课程零散、空间匮乏、平台单一、机制缺位等痛点，

通过“看见芯片前世今生”“看懂成熟课程体系”“亲手触摸中国芯”“带走协同育人机制”等环节，探索拔尖创新人才早期培养新路径，响应“教育科技人才一体化发展”国家战略。

G11 AI 赋能数字化实验

承办单位：上海江凤光学仪器有限公司

联系人：谭琳，13713592216

简介：本工作坊围绕“人工智能与智能教育”和“科学实验与探究式学习”的交叉方向，展示威尼尔数字化实验智能体的完整教学应用流程。参与者将现场体验：设定实验类型与实验流程后，传感器实时采集数据，AI 在实验结束后自动完成曲线分析、智能对话答疑与实验报告生成。工作坊以初高中经典实验为例，演示 AI 如何帮助学生从“按步骤操作”走向“像科学家一样分析数据”，同时展示教师在实验教学中的减负增效路径。现场可亲自动手实验，与智能体对话，感受数字化实验与 AI 融合的课堂落地形态。

G12 基于人工智能主题的“做中学”探究实践

承办单位：中国青科人工智能普及教育专业委员会

联系人：杨桂香，13311058665

简介：本工作坊以“做中学”为核心理念，聚焦人工智能前沿主题，围绕 AI 基础原理与智能应用场景，设置动手设计、调试与测试等实操任务。参与者将以“学生”身份亲历从问题提出、方案设计到作品产出的完整探究过程，把抽象的 AI 知识转化为可落地的项目作品；同时以“教师”视角研讨课程设计逻辑与教

学转化策略。工作坊以问题驱动探究，引导参与者在协作实践中锻炼逻辑思维、创新设计与问题解决能力，并理性认识人工智能的技术逻辑、应用价值与伦理边界。旨在助力科技教育工作者将AI主题有效融入课堂，推动人工智能普及教育高质量落地。

G13 社会性科学论证的设计与实施

承办单位：中国青科科技与社会教育专业委员会

联系人：王静，13754630909

简介：本工作坊围绕真实社会性科学议题，以角色扮演、证据链搭建、观点交锋等互动方式，带领参与者体验完整的论证探究过程，破解学生“能表达却说不清”的难题，并分享一套可直接落地的课堂工具箱，把科学论证变成生动有趣的思维实践，实现从“口号站队”到思维探险。

（科技教育工作坊视具体情况增减）