**“未来工信科技人才”**

**青少年科学素养实践活动**

**指 南**

“未来工信科技人才”青少年科学素养实践活动组织委员会

二〇二四年六月

一、活动主题

活动主题为：“实践提升科学素养，争做未来工信人才”。

二、活动背景及目的

科技兴则民族兴，科技强则国家强。科技创新靠人才，人才培养靠教育。在青少年群体中大力开展科学教育、素质教育，是培养未来科技创新人才的重要举措。习近平总书记强调：“要在教育‘双减’中做好科学教育加法，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。”2023年教育部办公厅发布的《基础教育课程教学改革深化行动方案》中提到：要“深化中小学科学教育改革，强化做中学、用中学、创中学，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，提升学生解决实际问题的能力，发展学生科学素养。”2021年国务院印发的《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035年）》中提到：要“激发青少年好奇心和想象力，增强科学兴趣、创新意识和创新能力，培育一大批具备科学家潜质的青少年群体，为加快建设科技强国夯实人才基础。”丰富多彩的青少年科学素养实践活动，能够为激发青少年科学兴趣，培养挖掘青少年科技特长生提供有效途径。

为深入实施“科教兴国”战略，在青少年群体中发展科学教育、素质教育，弘扬创新精神，提升实践能力，助力培养造就工信领域创新型人才队伍，中国电子教育学会青少年教育分会组织开展本活动。

活动以省/市/区为组织单位，鼓励青少年教育分会内会员单位及社会科学教育从业机构合作参与。

活动为公益性展评活动，不面向学生与家长收取费用。

三、活动内容

本活动为青少年提供展示与实践的平台，引导他们通过对人工智能关键知识的学习与深度思考，结合生活中的实际观察，创造出具有一定应用价值的人工智能应用方案，并通过方案设计、硬件搭建、编程调试等任务提高问题解决能力，培养创意思维与创新能力。

四、组织管理

（一）组委会

中国电子教育学会青少年教育分会作为主办单位，负责牵头成立活动组委会，统筹部署推动展评活动各项重点工作，并对各项展评活动监督指导。

1. 执委会

青少年教育分会会员单位、地方承办单位、技术支持单位联合成立各活动执委会，具体落实活动筹备工作，按照活动组委会要求，高质量完成展评活动。

五、项目设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 组别 | 形式 |
| AI探索活动 | 小学组、初中组 | 线下 |
| 编程挑战活动 | 小学组、初中组 | 线上、线下 |
| 智能创造活动 | 小学组、初中组 | 线上、线下 |
| 创意应用活动 | 小学组、初中组 | 线上、线下 |

（一）AI探索活动

根据活动主题设计模拟场地，参加活动的学生通过设计操控全/半自动运行的智能机器人完成模拟场地上规则限定的任务，以动手实践的方式提升学生对人工智能关键概念与原理的认知和掌握。

该类活动采用线下交流的方式开展。

（二）编程挑战活动

参加活动的学生围绕特定主题，运用规则限定的图形化编程、Python、C++等编程语言，设计完成编程作品，并进行作品展示交流。

该类活动采用线上提交作品、线下专家问答相结合的方式开展。

（三）智能创造活动

学生在相关背景下发现身边问题并提出解决方案、设计系统模型，通过3D智能作品创作、数字艺术作品创作、智能物联网创新设计、技术发明创新等形式创作相关作品。

该类活动采用线下作品展示及专家问答相结合的方式开展。

（四）创意应用活动

活动围绕生成式人工智能（AIGC）的应用场景，学生选择合适的大模型作为应用核心，根据活动限定主题，发挥自身创意、选择不同的行业任务领域（如电商、教育、娱乐、医疗、金融等），设计出兼顾效率和成本、有一定实用价值的生成式AI应用。

该类活动采用线上提交作品与线下专家问答相结合的方式开展。

六、活动安排

（一）整体规划

2024年8月到2025年2月组织以省/市/区县为单位的地方展评活动。

2025年3-4月开展年度交流活动，组织国内知名科学教育专家分享前沿趋势，并推荐地方展评活动中富有创意的作品现场展示。

（二）活动流程

活动鼓励青少年教育分会会员单位及各地区科学教育相关机构积极参与。活动流程为：地区展评活动申请或邀请→审核→活动通知及规则拟定→活动通知审核盖章并发布→开通活动报名通道→以学校/个人为单位进行活动报名、组队→举办活动（线上/线下）→在活动官网刊登创意作品→发放参与证书。

（三）报名流程

学生通过活动平台报名（网址：http://www.itcy.org.cn），活动的申报、通知、报名、组队、成绩公布等都均须在系统平台完成。

（四）活动宣传

活动通过中国电子教育学会青少年教育分会官网、活动官网、中国电子教育学会青少年教育分会公众号、工信学堂公众号发布活动信息。

七、其他说明

1.活动欢迎对青少年科学教育事业富有热情的单位作为活动承办方、技术支持方，并对在活动组织中具有一定经验与示范作用的机构开放青少年教育分会会员入会通道。

2.活动相关规则主要由活动承办方或技术支持方提供，组委会负责活动规则的审定以及对于活动规范性的监督。活动主题应贴合本指南中的项目设置，非项目设置中的主题拒绝纳入本实践活动。

3.本届活动为公益性活动，组委会有权保留作品，并在相关非商业活动中使用（包括展出，在媒体及宣传资料上使用，如网站、海报、出版物等），作者享有署名权。

4.组委会择优选取学生作品或展评活动示范地区进行媒体宣传，包括但不限于：杂志展示、文章发表、官网展示、公众号宣传等。