苏 州 市 教 育 局

苏教基函〔2024〕 138号

关于举办第十届苏州市科技辅导员

科技创新竞赛的通知

各县级市（区）教育局（教体文旅委）、科协，各直属（代管）学校：

为贯彻落实《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2021—2035）》和教育部等十八部门联合印发的《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》文件精神，进一步加强我市科技辅导员队伍建设，提高科技教育理论水平和活动策划能力，更好地引领我市青少年科技创新、创造活动的蓬勃开展，市教育局、市科协决定联合举办第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛。现将有关事项通知如下：

一、 组织机构

主办单位：苏州市教育局

苏州市科学技术协会

协办单位：苏州市青少年校外教育指导中心

苏州市科普促进协会

承办单位：苏州大学相城实验小学

二、 参赛对象

苏州市中小学、幼儿园、中等职业技术学校及青少年活动中心（少年宫）、科技馆等的科技辅导员老师。

1. 竞赛时间地点

2024年11月28日（周四）9：00-16：00，苏州大学相城实验小学（相城区黄桥街道兴旺路1618号）

四、 竞赛内容

１.实用新型专利改进评选

２.科学教育论文评选

３.科技活动方案设计评选

４.科技创意

５.实践操作能力（需统一推荐参赛）

（1）电子制作能力

（2）发明专利检索能力

（3）模型制作能力

（4）人工智能搭建及编程能力

五、 评审办法

主办单位将聘请专家评委，对所有参赛作品进行严格评审，根据参赛者人数按照比例评选出一、二、三等奖。根据参赛人数和作品质量，将对参赛单位评出优秀组织奖若干。

六、 报名方式及参赛办法

1.参赛采用自愿报名，不收任何报名费和参赛费。

2.前四项参赛项目需根据《第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛实施办法》（附件1）要求，由参赛选手分项目填写申报表（附件3、4、5、6）和提供具体参赛资料（限电子版），上报所属各市、区教育部门，不接受个人直接报名。11月28日入围终评作品举行展示答辩，具体事项另行单独通知。

3.第五项参赛项目由各市、区教育部门推荐选手，每个市、区不超过5个名额（同一人需同时参加第五项中的所有项目），直属学校每校可报1名，条件不具备可放弃。

4.上述所有参赛资料，由各市、区教育部门统一汇总后，发送到指定邮箱szkjbs@126.com，报名截止日期2024年11月15日17：00。

5.参加第五项实践操作能力竞赛的选手，须“实名+单位全称”加入QQ群966189320（第十届苏州市科技辅导员实践操作），后续赛项说明、比赛时间等，统一QQ群内发布。

七、 联系方式

活动咨询：徐老师，13962171569，监督电话：0512-65224024，承办学校相关事项咨询：唐盼，13912785632。

附件：1.第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛实施办法

2.第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛实践操作能力推荐参赛汇总表

3.第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛科学教育论文评选申报表

4.第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛实用新型专利改进申报表

5.第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛科技活动方案设计申报表

6.第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛科技创意申报表

苏州市教育局基础教育处

2024年10月29日

附件1:

第十届苏州市科技辅导员科技创新竞赛

实施办法

一、实用新型专利改进评选

从国家知识产权局网等的专利数椐库中找可以改进一个有三项或三项以上权利要求的实用新型专利项目（包括失效专利），参考其专利文献——权利要求书、说明书、说明书附图，认真分析，应用“专利改进法”将其进行改进，提出自己的设计方案。具体要求是：不能对被改进的专利项目造成侵权。

具体方法：

1. 首先从专利数椐库中选出需改进的专利文献――权利要求书、说明书、说明书附图，认真分析。

2. 对照说明书及附图，分析独立权利的组成：独立权利是从整体上反映必不可少的技术方案，区别于其他技术方案的权利要求，一个专利只有一个独立权利。参见任一份“权利要求书” “1. 一种……由……组成，其特征在于：……。”为独立权利，或称主权利。“其特征在于：……。”即为该专利必不可少的技术方案，要求法律加以保护的部份。“2．～n．”均为从属权利，或称附属权利。它是一种附加技术特征。

3. 认真分析独立权利中“其特征在于：”后面每一句话（技术特征），每一个特征用一英文大写字母来表示。有一专利：“筒体与伞座固定连接”为A,“伞座上有一孔”为B, 该专利必要技术特征：A+B

4. 专利改进成功的依椐是不构成侵权。

① 缺少一个或一个以上必要技术特征。改进后的专利为：仅有“A”或“B”。

② 有一个或一个以上技术不相等。改进后的专利为：“A+C”或“B+C”，且 C≠A或C≠B 。

5.专利改进不成功，仍造成侵权的。

① 必要的技术特征完全相同。改进后的专利为：“a+b”

② 增加一项以上必要的技术特征。改进后的专利为：“A+B+C+D”

③ 部份技术不相同但不相同的部份属于等同手段代替。改进后的专利为：“A+C” C=B或C≌B。

④缺少独立权利要求中的非必要技术。改进后的专利为：“A”或“B”、“B”或“A”为非必要技术。

权利要求 改进后 成功与否

A,B,C A,B,C 否

A,B,C,D A,B,C 成功

A,B,C A,B,C,D 否

A,B,C,D a,b,c,d 否

改进后应该进行一次专利查新检索，检索一下是否有与你改进设计有相同或者相似的专利。如提交参赛项目的改进方法相同或相似的（1）均未申请专利，后递交者淘汰；（2）一个申请了专利，另一个未申请专利，后者淘汰；（3）均申请了专利，后者淘汰（失去新颖性）。

6.参赛申报材料应包括：

（1）纸质的参赛作品申报表一份。

（2）应提交原项目专利书的首页、权利要求书及说明附图的纸质材料一份。

（3）改进后的设计方案、结构图及文字说明纸质材料一份。

（4）专利查新检索的关键词及检索式。

二、科学教育论文评选

科技辅导员撰写科学教育论文是提高中小学教师从事科学教育的专业素养和能力，鼓励并引导中小学科技辅导员科技创新教育工作的一个有力的举措。提交参评的论文必须符合下列要求之一：

1.近三年（2021.1—2023.12）在市级（含市级）以上刊物上发表的科学教育论文；

2.近三年（2021.1—2023.12）在市级（含市级）以上有关会议上作大会交流的科技教育类文章；

3.递交的论文必须要注明出处。凡是以总结形式的文章不予评审。

4.论文的文件格式：一律采用word文档，论文标题居中，用黑体（小三号）；标题下居中，用宋体（四号）注明作者、单位名称；正文用宋体（小四号）；页面设置为A4纸，上、下、左、右边距为2厘米。

5.科学教育论文作者只限一人，科学教育论文每人限报一篇。

6.论文评选分为初评和终评。入围终评者必须参加展示与答辩：提供500字以内的摘要，并制作答辩用的PPT。

三、科技活动方案设计评选

1. 科技活动方案设计涉及各方面，不能仅局限于科技模型、发明创造等方面。课题可自拟。（以下简称为方案设计）

2. 科技教育方案的基本要素包括：前言、指导思想、活动主题、组织与人员分工、参加活动对象、活动时间、活动主要内容、活动的预期目标等内容。

（1）方案的名称

（2）方案的背景（需求分析）与目标

（3）方案所涉及的对象、人数

（4）方案的主体部分：

a.活动内容

b.难点、重点、创新点

c.利用的各类科技教育资源（场所、资料、器材等）

d.活动过程和步骤

e.可能出现的问题及解决预案

f.预期效果与呈现方式

g.效果评价标准与方式

h.对青少年“益智、养德”等方面的作用

3.方案设计应该是尚未实施过的。

4.方案设计评选分初评和终评。入围终评者必须参加展示与答辩：提供500以内的摘要，并制作答辩用的PPT。

四、 科技创意

（一）作品要求

1．作品内容应是针对生活中或科学技术领域中某一个问题所提出的创新性科学设计或解决方案。

2．作品主要以文案形式说明创意，内容应包括对问题的描述、相关背景综述和分析、针对问题提出的设计模型、解决思路、方案等。可附加设计图或图片。

（1）文案字数1000-2000字。

（2）设计图和图片总计数量不超过5幅，须包含图标或图注，格式为jpg，分辨率为300dpi。

3．作品内容应为申报者本人提出，文案和设计图等应为本人撰写制作，可在辅导教师的指导下完成。

4．仅接受个人申报，不接受集体作者的作品。

5．作品中内容不得仿冒、抄袭或侵害他人知识产权及著作权。

（二）申报要求

1．申报者：科技教师

2．申报材料：完整填写的申报书

（三）评审标准

1.创新性:选题独创，设计构思新颖，解决问题的思路或策略有创新。

2.科学性:解决方案或设计采用的是科学方法或选题属于科学、技术或工程问题。

3.实用性：选题应有生活实际或科技发展需求。