

苏州市教育局

苏教基函〔2025〕150号

关于举办 2025 年苏州市科技辅导员基本功 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）》和教育部等七部门联合印发的《关于加强中小学科技教育的意见》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、市科协决定继续联合举办 2025 年苏州市科技辅导员基本功竞赛。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：江苏省苏州中学（苏州市青少年创新学院）

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。

三、竞赛内容

（一）单项类

1. 实用新型专利改进项目
2. 科学教育论文
3. 科技活动方案设计项目
4. 科技创意项目

（二）综合实践操作类

全程参加电子制作能力、发明专利检索能力、模型制作能力、人工智能搭建及编程能力实践操作竞赛

四、竞赛时间地点

（一）第一阶段：赛前培训

对象：所有报名参加本次竞赛活动的老师

时间：2025 年 12 月 3 日（周三）9：00-16：00

地点：江苏省苏州中学本部三元楼 5 楼报告厅（苏州市姑苏区人民路 699 号），停车场在苏州中学东校区（苏州中学本部的马路对面，原苏州医学院内）

（二）第二阶段：单项竞赛现场答辩

对象：参加赛前培训并通过本次单项类竞赛活动材料初审的老师

时间：2025 年 12 月 19 日（周五）9：00-16：00

地点：江苏省苏州中学东校区（苏州市姑苏区人民路 700 号）

（三）第三阶段：综合实践操作现场竞赛

对象：参加赛前培训并报名本次综合实践操作类竞赛的老师

竞赛时间：2025 年 12 月中下旬（另行通知）

竞赛地点：江苏省苏州中学东校区（苏州市姑苏区人民路 700 号）

五、报名方式及参赛办法

（一）单项类参赛项目：参赛者需根据《2025 年苏州市科技辅导员基本功竞赛单项类要求》（附件 1）要求，分项目填写申报表（附件 3、4、5、6）和提供具体参赛作品（限电子版）交各地教育部门。同一老师可只报一项，也可兼报多项。各地教育部门负责汇总后于 2025 年 12 月 15 日 17:00 前打包发送到指定邮箱 szkjbs@126.com。12 月 19 日入围终评作品将行展示答辩活动，参加展示与答辩时必须提供 500 字以内的摘要，并制作答辩用的 PPT。具体事项赛前培训会上布置。

（二）综合实践操作类参赛项目：参赛者需全程参加 4 个子项目的现场比赛。请各地教育部门通知参赛者“实名+单位全称”加入 QQ 群 966189320（2025 年苏州市科技辅导员实践操作），后续赛项说明、比赛时间等，具体赛前培训会上布置，以及 QQ 群内发布。


（三）各县级市（区）单项类项目“实用新型专利改进”“科技活动方案设计”“科技创意”均限 5 个名额以内，“论文”限 10 个名额以内，综合实践操作类项目限 5 个名额以内。各地教育部门 12 月 1 日前汇总报名表（附件 2）发送到指定邮箱 szkjbs@126.com。不接受学校和个人直接报名。直属学校每校可报 1 个单项和 1 个综合实践操作名额，条件不具备可放弃。

（四）参赛采用自愿报名，不收任何报名费和参赛费。

活动联系人：徐老师，13962171569；监督电话：65224024。

附件：

1. 2025 年苏州市科技辅导员基本功竞赛单项类要求
2. 2025 年苏州市科技辅导员基本功竞赛报名汇总表
3. 科学教育论文评选申报表
4. 实用新型专利改进申报表
5. 科技活动方案设计申报表
6. 科技创意申报表



苏州市教育局基础教育处
2025 年 11 月 25 日

附件 1:

2025 年苏州市科技辅导员基本功竞赛 单项类要求

一、实用新型专利改进项目

从国家知识产权局网等的专利数据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。重点提醒：不能对被改进的专利项目造成侵权。

具体方法：

（一）首先从专利数据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。

（二）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。

（三）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

（四）专利改进成功的依据是不构成侵权。

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 $C \neq A$ 或 $C \neq B$ 。

（五）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 $C \cong B$ 。

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，则（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）。

（六）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

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。

（一）提交参评的论文必须符合下列要求之一：

1. 近三年（2023.1—2025.12）在市级（含市级）以上刊物上发表的科学教育论文。

2. 近三年（2023.1—2025.12）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。

（二）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。

（三）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。

（四）科学教育论文作者只限一人，科学教育论文每人限报一篇。

三、科技活动方案设计项目

（一）科技活动方案设计（以下简称为方案）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。

（二）方案的基本要素为：

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：

- (1) 活动内容
 - (2) 难点、重点、创新点
 - (3) 利用的各类科技教育资源（场所、资料、器材等）
 - (4) 活动过程和步骤
 - (5) 可能出现的问题及解决预案
 - (6) 预期效果与呈现方式
 - (7) 效果评价标准与方式
 - (8) 对青少年“益智、养德”等方面的作用
- (三) 方案设计应该是尚未实施过的。

四、 科技创意项目

(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的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。文案字数 1000-2000 字。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的撰写制作，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) 作品标准

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。