附件

 吴江区第十九届中小学综合实践活动

成果展评报名表

学校（盖章）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 活动成果名称 | 校级评比奖次 | 指导教师 | 联系电话 |
| 基于ESP32的可移动燃气防干烧安全装置研究 | 一等奖 | 吴惠良 | 13616252575 |
| 展评学生姓名 | 马周昱，蒋奕罡，宋立远，杨梓轩，周子嘉，顾子卿，唐张睿 |
| 成果简介（由指导教师填写，有大观念设计更好）本课题贴近生活实际，小组成员确定课题主题时就立足于生活，从自己的生活经历出发，从解决厨房火灾这个现实问题出发，为使增加社会的安全性，将解决占全国火灾总数比近13.5%的干烧引起的厨房火灾问题作为小组的综合实践课题，目标明确，也很有实际运用价值。课题研究开始，学生们经过多方调查，检索相关资料文献，确定实现的技术路线等，清晰掌握了本课题需要解决的多个诸如如何判断厨房干烧火灾、如何灭火、如何设计的要经济实用、如何更加智能等的问题，同时还能发现并着手解决厨房燃气泄漏问题，反映了小组成员工作的认真和细致。小组选择利用单片机、电子传感器、亚克力、椴木板等材料，通过编程、激光切割、3D打印等手段制作出并优化后的燃气防干烧装置的实物原型，其实现具有较高的挑战性，同学们能够利用已有的学科知识结合学习到的编程能力，做出能够解决燃气防干烧问题的原型机，并可以直接应用于生活实际，非常不容易，课题最后提出了后期充分用人工智能大模型的方式去改进该装置，并着手下一步的实现，这也比较切合国务院签发的中国《智能制造2025》的目标和规划。 通过本课题的实践，学生经历了从选题、开题、研究和结题的全过程，尝试到了课题研究的“苦头”，更获得了“甜头”。关注安全问题，关爱社会，通过所学知识服务社会、建设社会的科学精神能让他们受益终生。 |