附件

青少年科技创新成果竞赛规则

一、学科分类

（一）小学生项目

1.物质科学：研究物质及其运动、变化的规律。

2.生命科学：研究生命现象、生命活动的本质、特征和发生、发展规律，以及各种生物之间和生物与环境之间相互关系。

3.地球环境与宇宙科学：研究地球与宇宙中有关现象、事物和规律，人类与地球环境、地球与宇宙的关系等。

4.技术：技术创新；将科学、技术应用于生产和生活，综合设计或开发制作以解决实际问题。

5.行为与社会科学：通过观察、实验和调查的方法研究人或动物的行为与反应，人类社会中的个人之间、个人与社会之间的关系。

（二）中学生项目

1.数学：包括代数、分析、组合数学、博弈论、几何与拓扑、概率与统计等。

2.物理与天文学：包括力学、磁学、电磁学、光学、热学、计算力学、原子物理、天体物理、凝聚态物理、等离子体物理、核与粒子物理、天文和宇宙学、生物物理、计算物理、材料物理、半导体材料、超导材料、物理演示仪器等。

3.化学：包括无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、材料化学、计算化学、环境化学、化学工程、材料工程等。

4.动物学：包括动物行为学、生态学、细胞学、发育生物学、遗传学、生理学、营养和生长、分类和进化等。

5.植物学：包括植物生长和发育、生态学、遗传学（育种）、生理学、病理学、分类和进化、农林科学等。

6.微生物学：包括应用微生物学、细菌微生物学、环境微生物学、微生物遗传学、病毒学和抗生素等。

7.生物化学与分子生物学：包括分析生物化学、医药生物化学、结构生物化学、细胞和分子遗传学、分子生物学、免疫学等。

8.生物医学：包括细胞、组织、器官和系统生理学、疾病遗传学、营养学、病理生理学、转化医学等。

9.环境科学与工程：包括大气科学、气候科学、环境对生态系统影响、地球科学、水科学、生物降解、土地开垦、水土保护和改良、水资源管理、污染控制、废物回收和管理等。

10.计算机科学：包括互联网技术及通信、计算机制图技术、仿真/虚拟现实技术、计算科学、网络安全、数据库、操作系统、编程、物联网等。

11.工程学：包括航天与航空工程、土木工程、汽车工程、船舶工程、机械工程、制热与制冷工程、机器人与智能机械；电子工程、电气工程、电路、微控制器、传感器、控制系统、信号处理等。

12.能源科学：包括替代燃料、燃料电池和电池发展、微生物燃料电池、太阳能材料、水力发电、核能、太阳能、火力发电、风能等。

13.行为和社会科学：包括发展心理学、认知心理学、生理心理学、社会心理学、人类学、教育学等。

二、申报

（一）申报者和申报项目要求

1.申报者在竞赛申报时为省内在校中小学生（包括普通中小学、特殊教育学校、中等职业学校等），每个参赛学生（包括集体项目的学生）在一届大赛中，只能申报一个项目参加科技创新成果竞赛。

2.参加省级竞赛的项目从各级竞赛获奖项目按规定名额择优推荐。

3.申报项目必须是从当年7月1日往前推不超过两年时间内完成的。

4.集体项目要求：

（1）集体项目的申报者不得超过3人，并且必须是同一地区（指同一城市或县域）、同一学段（小学、初中、高中或中专）的学生合作项目。

（2）集体项目不能在研究过程及参赛中途加入新成员。每名成员都须全面参与、熟悉项目各项工作，合作、分担研究任务，提交的研究成果应为所有成员共同完成。

（3）每个集体项目应确定一名第一作者，其他为署名作者。在项目申报时，所有成员的信息资料均应在申报表中填写。

（4）多人集体完成的项目不能作为个人项目申报。如该项目可以分为数个子项目，某个子项目确系某一申报人独立完成，可以将该项目作为完成人的个人项目申报。

5.连续多年的研究项目，如果曾经参加过以往的创新大赛，再次以同一选题申报参赛时，本次参赛的研究工作需持续一年以上，申报材料必须反映最新的研究工作和研究成果。

6.每个项目最多只能申报三名辅导教师。

（二）不接受的申报：

1.项目内容和研究过程违反国家法律、法规和社会公德或者妨害公共利益。

2.涉及有风险的动物、微生物，人体或动物离体组织、器官、血液和其他体液的小学生研究项目。

3.不符合申报项目要求（参见申报者和申报项目要求）的项目。

（三）申报材料

1.申报书：完整填写大赛组委会当年发布的申报书。

2.查新报告：每名申报者须在项目**研究开始前和申报参赛前**对项目选题和内容分别进行查新检索，并提交查新报告。

3.项目研究报告及附件：项目研究报告字数应不少于2千字、不超过1万字，附件只提交研究报告中的辅助图片，其他附件材料只填报清单，申报时不需要提交。**如项目中有实物模型，则需提交时长不超过1分钟的视频资料，用于证明和演示实物模型的功能和创新点。**入围终评的项目，**必须在终评问辩现场向评委提供原始实验记录、研究日志等相关附件材料，并现场展示项目研究报告中提到的主要创新点。**

4.证明材料：项目涉及下列内容的还须提供有关部门的证明材料。

（1）医疗保健用品，由市级以上相关医疗科研部门开具临床使用鉴定。

（2）动物、植物新品种，由市级以上农科部门开具证明，证明确为培育和发现的新品种。

（3）国家保护的动、植物，由市级以上林业等管理部门开具证明，证明项目在研究过程没有对动、植物造成损害。

三、表彰和奖励

青少年科技创新成果等级奖获奖比例约为：一等奖15%、二等奖35%、三等奖50%，颁发获奖证书和奖牌，由主办单位进行表彰。

四、评审

（一）评审原则

大赛组委会将组织来自全国高等院校、科研院所的学科专家组成评委会，按照“三自”和“三性”原则进行评审。

1.自己选题：选题必须是作者本人提出、选择或发现的。

2.自己设计和研究：设计中的创造性贡献必须是作者本人构思、完成。主要论点的论据必须是作者通过观察、考察、实验等研究手段亲自获得的。

3.自己制作和撰写：作者本人必须参与作品的制作。项目研究报告必须是作者本人撰写的。

4.创新性：指项目内容在解决问题的方法、数据的分析和使用、设备或工具的设计或使用方面的改进和创新，研究工作从新的角度或者以新的方式方法回答或解决了一个科学技术课题。

5.科学性：指项目选题与成果的科学技术意义，研究方案、研究方法的合理和正确性，依据的科学理论的可靠性等。

6.实用性：指项目成果可预见的社会效益或经济效益，研究项目的影响范围、应用价值与推广前景。

小学生项目的评审重点考查项目研究过程中对于探究式学习方法的应用。

（二）评审程序

1.资格审查：大赛组委会根据规则对所有申报项目材料进行资格审查。审查过程中如发现项目申报材料存在问题或缺失，申报者可在组委会规定的修改时间内对项目材料进行修改和补充，符合规则的项目可获得参加初评的资格。

2.初评：通过参赛资格审查的项目由评委会组织学科专家对申报材料进行网络评审。

3.终评：

等级奖评审：大赛组委会选聘省内外高等院校、科研院所的学科专家组成终评评审委员会，通过现场审阅材料和项目问辩，评选产生大赛各奖项。入围终评的项目须申报者本人参加终评评审活动，如未参加终评的中学生项目将视为自动放弃参赛资格。

4.申报和初评阶段，出现对参赛项目的投诉且经调查属实，或经评审专家调查发现参赛项目存在抄袭、研究工作作弊等问题，将取消作者参赛资格。终评阶段，如发现参赛项目存在抄袭、研究工作作弊，将取消作者获奖资格；项目作者答辩情况或研究项目实际水平不符合获奖标准，经评审委员会表决，可不授予竞赛奖项。

五、终评展示和交流活动

1.参赛学生有义务参加大赛终评展示期间组织的公开展示、公众讲解和学生交流等活动。

2.项目展示按学科分区，由组委会提供项目展区的基本展板、展台、电源和简单布展工具。

3.每个项目分配的展示空间由项目作者负责设计和制作相关展示材料，并负责展示材料的携带、安装布设、保管和维护。有实物作品的研究项目，必须将实物作品带到现场展示。

4.每个项目应制作项目展板一块（高1.2米、宽0.9米）。参展实物宽不超过1.5米，高不超过2米，重量不超过100千克。项目展示材料中不能有易燃、易爆危险品和管制刀具；展品用电电压不得超过220伏。

5.项目的展示材料中不得出现指导教师姓名、专家评价、媒体报道材料、以往获奖情况、正在申请或已获得专利情况等信息，不得出现涉嫌侵犯知识产权和个人隐私权的内容。

6.项目布展完毕后需要接受组委会的检查，包括展板、展品、展示内容，检查合格才能进入评审程序。

**推荐参加浙江省青少年科技创新大赛名单**

**中小学生创新项目（发明作品+论文作品）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 学 校 | 项目名称 | 姓名 | 指导老师 |
| 1 | 宁波市鄞州职业教育中心学校 | 全自动电机转子喷涂机 | 忻晨、朱浩宇 | 崔海龙-潘美祥 |
| 2 | 浙江省北仑中学 | 厨房多种调料自动添加器 | 张皓洋 | 胡海丰 |
| 3 | 镇海中学 | 纸袋折叠凳 | 池上 | 王海 |
| 4 | 慈溪市浒山中学 | 高效的水面垃圾清理方案 | 夏宇 | 马誉铠-滕莹 |
| 5 | 宁波市惠贞书院 | 基于物联网的食材浸泡机 | 董彦博 | 刘宏中-顾碧婷-裘成 |
| 6 | 宁波市鄞州职业教育中心学校 | 智能水上垃圾清理收集机器人 | 忻珈江、凌世翔、徐一川 | 梁耀-崔海龙 |
| 7 | 慈溪市周巷职业高级中学 | 新型乒乓球智能发球机 | 詹高坚、高坚、李庆龙 | 冯其钢 |
| 8 | 宁波市镇海区职业教育中心学校 | 多功能携式平衡车（电动拉杆箱版） | 徐雨石、邬欢烨 | 万华-孙杰 |
| 9 | 宁波中学 | 牛顿第二定律实验的改进 ——自制无线力传感器和光电门的应用 | 宋昕珂、席行瀚 | 翁浩峰-王燕 |
| 10 | 宁海县实验小学教育集团金桥校区 | 锥桶自动摆收机 | 孔云起 | 胡方谦-郑盼幸 |
| 11 | 宁波国家高新区实验学校 | 购物结算群扫系统 | 何璟昕、张哲凯 | 张伟强-陈书玉 |
| 12 | 象山县石浦镇番头小学 | 高度伸缩衣架 | 屠浩然 | 韩莹莹-谢建国-陈英 |
| 13 | 宁波市江北区中心小学 | 多功能旅行背包 | 李一凡 | 熊兴旺 |
| 14 | 宁波国家高新区实验学校 | 电子烟花 | 熊恩泽 | 唐任安-王豪挺 |
| 15 | 宁波市孙文英小学 | 智能编程皮影 | 周翔宇、张俊哲、万忱 | 陈振总-鲁建-杨若楠 |
| 16 | 宁波市鄞州中学 | 基于银纳米粒子表面增强拉曼光谱的研究及应用 | 林哲豪 | 刘勇-丁伟达 |
| 17 | 宁波市鄞州中学 | 米象的绿色防治研究 | 陈诗语 | 刘勇-丁伟达 |
| 18 | 鄞州中学 | 低糖高甜果茶的研制 | 谢珺熠、严瑞昇 | 刘闪闪-凌建刚 |
| 19 | 宁波科学中学 | 基于“互联网+”的智能汽车避障系统 | 廖思楠 | 戚传军 |
| 20 | 宁波市惠贞书院 | 稻壳灰吸附剂对水中罗丹明B的吸附性能研究 | 余思颖、张启灵、林之凯 | 沈昊宇-胡美琴-张志祥 |
| 21 | 宁波市镇海中学 | 鲜果忍者——水果鲜切技术创新 | 姜泽昊、周沈博、钱子依 | 凌建刚-曾昊溟 |
| 22 | 宁波效实中学 | 新型枇杷铁皮石斛复合饮料的研制 | 黄湜、余俊达 | 凌建刚-陈玉梅 |
| 23 | 浙江省镇海中学 | 空间低压静电场辅助解冻对银鲳品质影响的研究 | 郑芷昀、唐倩怡 | 凌建刚-朱麟 |
| 24 | 浙江省镇海中学 | “懂你”— 随心控温的模块化多功能垫 | 钟子健、王苗亦、陈锐 | 蒋俊-曾昊溟 |
| 25 | 宁波市镇海区职业教育中心学校 | 基于TRIZ中介物原理下缓冲减震脚轮架的设计和实践 | 章涛、吴振仁 | 虞春杰-史广言 |
| 26 | 浙江省镇海中学 | 防范校园霸凌的一种探索 ——关于神经网络在暴力行为检测中的运用 | 杨简尔、邵铖希 | 符水波-彭成斌 |
| 27 | 宁波市惠贞书院 | 基于基因分析的宁波市常见贝类亲缘关系的鉴定 | 吴渊立、郑或与 | 袁文斌-孙双祥-张志祥 |
| 28 | 象山县丹城第四小学 | 烂苹果妙养蚯蚓的探究 | 韩涵 | 李国雷 |
| 29 | 慈溪市实验小学教育集团 | 《洗洁精，你家选对了吗？》 | 金渝皓 | 胡余芳 |
| 30 | 鄞州区下应中心小学 | 脚踏式气火箭装置的研究报告 | 李天成、余子轩 | 王霞-汪方亮 |
| 31 | 宁波市李惠利小学 | 夏日多肉发芽生长的实验研究 | 闻天宇 | 陈蓓娜 |
| 32 | 象山县丹城第三小学 | 孕育渔船智能垃圾桶的实践与探索 | 沈小喻 | 贺淑虹 |
| 33 | 慈溪市实验小学教育集团 | 福寿螺——喜哉？忧哉? | 胡宸凯 | 吴旭聪 |
| 34 | 慈溪市实验小学教育集团 | 去农残清洗方法的研究 | 方奕涵 | 吴旭聪 |
| 35 | 象山县实验小学 | 羊粪发酵种植覆盆子的实践探索 | 吴邦仪 | 蔡恩辉-石爱丽 |

**创新实践活动调查报告**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 学校 | 活动名称 | 指导老师 |
| 1 | 宁波市惠贞书院 | 宁波市中心城区小区生活垃圾分类与处理现状调查与对策研究 | 张志祥 |
| 2 | 宁波市惠贞书院、宁波市园林局 | 宁波市部分城区水质质量状况调查分析及防治对策研究 | 朱鹏琼、张志祥 |
| 3 | 余姚市第一实验小学 | 关于国家非遗余姚姚剧的生存状态调查实践活动 | 李海东、符加侬、李晓燕 |
| 4 | 象山汉章小学 | 让校园垃圾重获生命 | 陈旭敏 |
| 5 | 象山县新桥学校 | 民国建筑，你好 | 陈东君 |
| 6 | 余姚市第一实验小学 | 关于余姚市水质情况的调查报告 | 符加侬、李海东、李晓燕 |
| 7 | 慈溪市第四实验小学 | “愤怒的小鸟 ”——乌鸫袭击事件调查与研究 | 谢梦璐、叶玲玲 |
| 8 | 宁波国家高新区实验学校 | “铁人三项之旅”OM项目活动 | 张伟强、陈书玉、李晶 |

**少儿科学幻想绘画**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 学校 | 作品名称 | 姓名 | 指导老师 |
| 1 | 宁波市中原小学 | 能源再造器 | 杨逸凡 | 张雪蓉 |
| 2 | 宁波市江北外国语学校 | 基因修复仪 | 王姝雅 | 何丽娟 |
| 3 | 新芝小学 | 智能交通网 | 项诗茜 | 叶芬 |
| 4 | 宁波市实验小学 | 智能消防 | 俞思悦 | 俞振平 |
| 5 | 古林镇中心小学 | 垃圾分类处理器 | 闻一言 | 谢静 |
| 6 | 小港中心学校 | 地下救援多功能车 | 李紫沫 | 胡欣娜 |
| 7 | 宁波市海曙区广济中心小学 | 《超级工程车》 | 邵钰熹 | 柳旭卿 |
| 8 | 宁波市实验学校 | 《多功能护眼仪》 | 吕晓瑞 | 许超 |
| 9 | 宁波市行知实验小学 | 《眼睛再生树》 | 朱勤 | 张可 |
| 10 | 余姚市世南小学 | “畅游”书海—自助飞行器 | 蒲思曼 | 何卫肖 |
| 11 | 东风小学教育集团东江校区 | 多场景“救生帽” | 郑尚勤 | 吕丹 |
| 12 | 余姚市陆埠镇第二小学 | 智能义肢 | 周莹莹 | 洪微晓 |
| 13 | 延昌小学 | 不失乐趣的太空生活 | 邵心蕾 | 丁琳 |
| 14 | 慈溪市贤江小学 | 神奇教室 | 单博弈 | 苗迪君 |
| 15 | 宁波市鄞州区钟公庙中心小学 | 我和我的机器人朋友 | 宦希文 | 王晓娇 |
| 16 | 慈溪市实验小学教育集团 | 《风神救援队》 | 胡羽恩绮 | 熊雪青 |
| 17 | 象山石浦镇延昌小学 | 嗨！时间 | 贾帆祺 | 梁颖颖 |
| 18 | 镇海应行久外语实验学校 | 一站式垃圾处理地下铁 | 刘若玙 | 邬冬波 |
| 19 | 镇海区艺术实验小学 | 自动筑路机 | 陶懿轩 | 吕海斌 |
| 20 | 象山县爵溪学校 | 《雷电发电器》 | 张文捷 | 张远 |
| 21 | 宁海县观澜小学 | 《地底线管维修蜘蛛型机器人》 | 邬杭谕 | 蔡思笛 |
| 22 | 镇海湾塘小学 | 人头再造仪 | 龚琪诺 | 周依娜 |
| 23 | 宁波市慈城中心小学 | 光能城堡 | 王硕煜 | 张首 |
| 24 | 镇海应行久外语实验学校 | 神奇校车 | 胡佳一 | 邬冬波 |
| 25 | 镇海应行久外语实验学校 | 老年生活掌中宝 | 洪源 | 邬冬波 |
| 26 | 镇海应行久外语实验学校 | 全能育婴智多星 | 胡馨元 | 邬冬波 |
| 27 | 镇海区蛟川中心学校 | 《家用智能垃圾分类器》 | 张可欣 | 刘思思 |
| 28 | 宁波艺术实验学校 | 太空猪养殖转化基地 | 吴妙颖 | 章依君 |
| 29 | 宁波市惠贞书院 | AI工厂 | 苏钿钿 | 小芳文蔚 |
| 30 | 奉化区锦屏中心小学 | 考古探究所 | 单欣悦 | 崔良琼 |

**科技辅导员创新成果项目**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 学校 | 活动名称 | 科技辅导员 |
| 1 | 宁波上海世界外国语学校 | 行走的sphero | 施伊莉 |
| 2 | 北仑区大碶博平小学 | 污水净化器 | 沈路 |
| 3 | 宁波市海曙区古林镇中心小学 | 多模块光与热实验仪 | 胡金伟 |
| 4 | 宁波滨海国际合作学校 | 《液体流速比较装置》 | 赵波 |
| 5 | 宁波市北仑区博平小学 | 观察蚕的一生饲养盒 | 俞伟国 |
| 6 | 慈溪市庵东镇东一小学 | 调查校园内的科学教育资源 | 金培 |
| 7 | 奉化龙津实验学校 | “蝴蝶之家”stem项目 | 王茜 |