

辽宁省青少年科技创新大赛

规 则



辽宁省青少年科技创新大赛组织委员会

2021 年修订

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. 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學生（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市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竞赛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。参赛选手也可借助查新机构开展查新，省级竞赛组织单

位将对参赛的学生项目开展查重工作。

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，附件需要提交研究日志、研究报告中的辅助图片，如项目有实物模型，则需提交时长不超过 2 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，由市级及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，由市级及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奖项分等级奖和专项奖。等级奖获奖比例约为：一等奖 30%、二等奖 30%、三等奖 40%，由主办单位进行表彰，颁发证书和奖牌；专项奖由设奖单位进行表彰。

四、评审

(一) 评审原则

大赛组委会将组织各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：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。项目初评通过率约为 60%。通过初评的学生项目入围参加终评，参评一、二等奖。

3. 终评：（1）等级奖评审：由各学科评审专家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，如未参加终评的学生项目将视为自动放弃参赛资格，由此产生的名额空缺不予递补。

（2）专项奖评审：由设奖单位单独评选或委托大赛评委会评选。评审结果与等级奖评审不挂钩。

4. 申报和评审阶段，申报和评审阶段，参赛项目出现抄袭、研究工作作弊等问题，项目作者答辩情况或研究项目实际水平不符合获奖标准，通过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展板、展台、电源和简单工具。

3. 项目作者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. 每个项目参展实物宽不超过 1 米，高不超过 1.5 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。类似投影仪等大型辅助展示设备不得带入终评现场。

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。

科技辅导员科技教育创新成果竞赛规则

一、项目分类

科技辅导员科技教育创新成果竞赛项目分为科教制作类和科教方案类。

科教制作类项目是由科技辅导员本人设计或改进的为科技教育教学服务的教具、仪器或设备等。其中，科教制作类按学科分为物理教学类、化学教学类、生物教学类、数学教学类和其他。

科教方案类项目是由科技辅导员本人设计撰写的科技教育活动或教学的预设方案。

二、申报

(一) 申报者和申报项目

1. 申报者为中小学校科学教师、科技辅导员，各级教育研究机构、校外科技教育机构和活动场所的科技教育工作者。

2. 每个申报项目只能有一名申报者，不接受集体项目申报。

3. 每名申报者在一届大赛上只能申报一项参赛项目。

4. 申报者所申报的科技辅导员科技教育创新成果项目必须是从当年竞赛日往前推不超过两年时间内完成。科教方案类项目须是已经开始实施或实施完成。

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，必须反映最新的研究工作

和研究成果。

6. 不接受申报的项目

(1) 违反国家法律、法规和社会公德或者妨害公共利益的项目。

(2) 涉及食品技术、药品类的项目。

(3) 不符合申报要求的项目。

(二) 申报材料

申报者需提交以下申报材料：

1. 申报书：完整填写大赛组委会当年发布的申报书。

2. 项目报告：必须是单独于申报书之外的书面报告。科教制作类的项目报告须包含以下内容的文字介绍，并附实物照片或设计图等：

(1) 项目的科学原理。

(2) 项目的教学用途与用法。

(3) 在现有教具基础上的改进点和创新点。

(4) 项目的其他介绍。

科教方案类的项目报告须包含以下内容的文字介绍：

(1) 方案的背景（需求分析）与目标。

(2) 方案所涉及的对象、人数。

(3) 方案的主体部分：

a. 活动内容、过程和步骤

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. 可能出现的问题及解决预案
 - e. 预期效果与呈现方式、效果评价标准与方式
- (4) 活动已开始实施或实施完成的证明材料。

三、表彰和奖励

奖项按项目类别设一、二、三等奖，各奖项的获奖比例约为一等奖 30%、二等奖 30%、三等奖 40%，由主办单位进行表彰，颁发奖牌和证书。

四、评审

(一) 评审原则

1. 科教制作类项目评审原则

(1) 自己选题：制作选题必须为本人提出、选择或发现的。

(2) 自己设计：实质性的改进部分应由本人设计。

(3) 自己制作：本人应参与力所能及的全部制作。

(4) 科学性：该项制作克服了现有成品的某些缺陷或不足，比现有成品更趋合理。

(5) 先进性：该项制作与现有成品相比，在材料、工艺、手段等方面，有显著的进步。

(6) 实用性：该项制作与现有成品相比，在制造、成本、使用效果等方面，有实质性的改进，在对青少年进行科学教育方面，有显著进步。

2. 科教方案类项目评审原则

(1) 科学性：方案所述概念和原理具有可靠性，即不违背自然科学、社会科学、思维科学、数学、技术和工程学等所涵盖的基本规律。

(2) 教育性：符合科技教育教学、活动的基本规律；青少年有较大的动脑思考、动手实践的空间，能启迪青少年主动学习，能经历科学探究的完整过程；有利于青少年对科学知识的掌握，有利于青少年对科技发展与人类生活、社会发展相互关系的思考，有利于青少年科学思想、科学精神与方法、创新能力的养成。

(3) 创新性：内容、过程或方法的设计有创意；整个教学或活动的构思新颖、巧妙；因人而异，因地制宜。

(4) 可行性：符合方案设计对象的知识、能力和认知水平；具备方案实施的必备条件；不会超越当地科技、教育、经济和社会发展水平，便于在科技教育教学活动中实施；不增加青少年的负担。

(5) 示范性：具有鲜明的时代特征，体现当代科技发展方向和教育理念；着重解决青少年所面临现实生活中的具体问题；便于推广普及。

(6) 完整性：活动过程完整；实施步骤阶段清晰、具体，过程连续且有始有终。

(二) 评审程序和办法

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。审查合格者将获得参加初评的资格。

2. 评审：通过资格审查的项目申报材料按项目分类进行参评一、二、三等奖，一等奖 30%、二等奖 30%、三等奖 40%。

3. 申报和评审阶段，参赛项目出现抄袭、研究工作作弊等问题，项目作者答辩情况或研究项目实际水平不符合获奖标准，通过评审委员会表决可不授予竞赛奖项。

五、“十佳优秀科技辅导员”评选

“十佳优秀科技辅导员”评选是针对科技辅导员综合能力的评审。

（一）申报条件

1. 热爱青少年科技教育事业，对青少年科技教育有正确的理念和认识。

2. 从事科技辅导员或相关工作满 5 年以上，具备较高的科技教育理论水平和丰富的组织开展青少年科技活动的经验并取得优异成绩。

3. 须有科技教育创新成果竞赛项目参加本次大赛，且在历届大赛中未曾获得过“十佳优秀科技辅导员”奖项。

4. 须有作为区县级以上青少年科技辅导员培训活动主讲教师的经历。

（二）申报

1. 科技辅导员在申报科技教育创新成果竞赛项目的同

时，可自愿申请参加“十佳优秀科技辅导员”评选。

2. 申报者须在申报书中如实填写个人简历、获得过的奖励、发表的论文或著作和作为主讲教师参与科技辅导员培训工作等个人事迹。

3. 申报者所在单位应审查申报书中所填内容，确认申报者填写的个人事迹内容是否属实、是否同意推荐其参加“十佳优秀科技辅导员”评选活动，并加盖公章。

4. 申报者须将申报书中所填本人获得过的奖励、发表的论文或著作、参与科技辅导员培训工作等个人事迹的获奖证书、发表论文、培训邀请函、会议手册等证明材料的复印件带至终评现场。

(三) 评选程序

在科技教育创新成果竞赛项目成绩的基础上，结合科技辅导员的工作业绩等进行综合评分。

(四) 表彰和奖励

评出 10 名优秀科技辅导员，授予“十佳优秀科技辅导员”称号，由主办单位进行表彰。

青少年科技实践活动比赛规则

一、学科分类

1. 物质科学：研究物质及其运动和变化规律。
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. 技术与工程：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. 其他：不属于上述四类学科的其他科技内容的实践活动。

二、活动要求

1. 申报的科技实践活动应是青少年以团体（如：小组、班级、社团、年级、学校、校外教育机构等）名义，在课外活动、研究性学习或社会实践活动中，围绕某一科技主题开展的具有一定科普教育意义的集体活动。
2. 活动设计与组织实施符合以下原则：
 - (1) 亲历性：学生亲身体验和实践。
 - (2) 自主性：以学生为活动主体。
 - (3) 协同性：广泛的社会合作和参与。
 - (4) 整合性：帮助学生形成对科学、技术和社会的整体

认识，发展综合运用知识的能力。

3. 活动目的明确，有完整的活动计划或方案（包括活动目标、器材或材料、活动内容、组织实施方法、总结交流方法等）。

4. 按照活动计划或方案完成了活动并进行了交流总结。

三、申报要求

1. 在校中小學生（包括普通中小学、特殊教育学校、中等职业学校等）均可以团体名义将其参与或组织的科技实践活动申报参赛。参加省级比赛的活动由市级竞赛获奖活动中按规定名额择优推荐申请。

2. 对于以学校或校外教育机构名义申报的活动，参加活动的学生应占在校学生总数或本地区学生总数的 30%以上。

3. 申报团体需提供以下材料：

(1) 完整填写的申报书。

(2) 活动报告及附件：活动报告应由活动组织者（或主要参与者）撰写，报告内容包括活动选题、设计、准备、实施、成果、总结反思或建议等，字数不超过 1 万，可附相关图片、学生活动成果或体会、活动成效的评估报告或新闻报道等。附件大小不超过 5MB。

4. 每个活动最多只能申报三名辅导教师。

四、表彰和奖励

奖项分为一、二、三等奖和“十佳优秀科技实践活动”奖，等级奖获奖比例约为一等奖 30%、二等奖 30%、三等奖 40%，颁发获奖证书。“十佳优秀科技实践活动”奖在一等奖中择优评出。

五、评审

(一) 评审标准

1. 示范性：活动选题、活动设计理念和组织形式有创新和示范作用，实施过程中有广泛或深入的社会合作和参与。

2. 教育性：活动内容和形式符合参与学生的学习发展需求，发挥学生的自主性，增强学生的社会责任感，有助于提高学生的科学素质和科学兴趣。

3. 完整性：活动报告内容完整、条理清晰，活动成果明确突出并进行了实践成果的交流总结。

(二) 评审程序

根据规则进行资格审查，合格的参赛活动可进入评审。组委会组织专家对参赛活动进行评审，确定获奖等级。如发现申报材料弄虚作假、抄袭，则取消参赛资格。

少年儿童科学幻想绘画比赛规则

一、作品要求

1. 作品内容：科学幻想绘画作品内容应为少年儿童对未来科学发展的畅想和展望，利用绘画形式表现未来人类的生产、生活情景。

2. 作品形式：参赛作品的画种、绘画风格及使用材料不限，作品尺寸规格为 4 开。

二、申报

（一）申报者和申报项目要求

1. 创新大赛举办当年竞赛日之前，凡年龄为 5-14 周岁的少年儿童独立完成科学幻想绘画作品，均可申报参赛。每个学生在一届大赛中，只能申报一个作品参加比赛。参赛作品应为个人作者的原创作品。

2. 参加省级比赛的作品从市级竞赛获奖项目中按规定名额择优推荐申请。

3. 每个作品最多只能申报一名辅导教师。

（二）不接受的申报

非绘画类的美术品与工艺品；画幅尺寸不符合规定；包含神鬼迷信故事内容等。

（三）申报材料

1. 完整填写的申报书。

2. 绘画作品：省级比赛需提交绘画原件。

三、表彰和奖励

奖项分为一、二、三等奖，各奖项的获奖比例约为一等奖 30%、二等奖 30%、三等奖 40%，颁发获奖证书。

四、评审

(一) 评审标准

1. 想象力：作品选题的新颖程度和创意所展现的想象力。
2. 科学性：作品主题思想与科学技术相关。
3. 绘画水平：作品创意的画面表现力，包括画面设计、色彩处理和绘画技巧。

(二) 评审程序

根据规则进行资格审查，合格作品可进入评审。组委会组织专家评委对作品进行评审，确定获奖等级。如发现作品抄袭，则取消参赛资格。