|  |  |
| --- | --- |
| 中共嘉兴市委宣传部  嘉兴市科学技术协会  嘉兴市教育局  嘉兴市科学技术局 | 文件 |

嘉市科协〔2019〕32号

关于深化科教融合全面加强青少年

科技创新教育工作的意见

各县（市、区）人民政府，市政府各部门、直属各单位：

为深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》和《全民科学素质行动计划纲要》精神，整合优化全市科技资源，丰富青少年科技创新活动，不断提高我市青少年的创新意识和创新能力，经市政府同意，现就进一步深化科教融合，推进青少年科技创新教育工作提出以下意见。

**一、总体要求**

（一）指导思想

高举习近平新时代中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻落实党的十九大精神，聚焦新时代立德树人的根本任务，坚持面向全体青少年，引导青少年运用科学的思维方式认识事物、解决问题、指导行为，多角度、辩证地分析问题，积极寻求有效的问题解决方法，依据特定情境和具体条件，大胆尝试，选择制订合理的解决方案，具有在复杂环境中行动的能力。全面推进我市青少年科技创新教育工作，为我市创新型城市建设提供坚强的智力支持和创新型人才储备。

（二）基本原则

1.普及与提高相结合。以提高中小学生的科学素质为根本宗旨，坚持全面科学普及与重点领域先行突破相结合，坚持面向全体学生与兼顾科技创新特长人才培养相结合。

2.校内和校外相结合。坚持开放共享融合发展理念，在发挥学科科技教育主渠道作用的同时，要充分整合利用校外科技创新资源，拓展科教融合实施渠道，促进校内校外创新资源的有效融合。

3.学习与实践相结合。坚持知行统一，促进科学教育与科技创新实践紧密结合，在提高全体学生科学素养的同时，努力提高青少年科技创新成果产出和发明创造产品。

（三）工作目标

1.总体目标

到2025年，全市青少年科技创新活动蓬勃开展，广大青少年的创新意识和实践能力得到普遍提高；建立政府、学校、社会、家庭共同参与的青少年科技创新工作新体系；基本完成“特色引领、全面发展”的科教融合运行机制；形成全社会关注科技、注重创新的科教融合新局面。

2.具体目标

——科技创新教育体制机制更加健全。政府支持学校开展科技创新教育的体制机制更加完善，中小学生创新拔尖人才联合培养机制基本形成，中小学科技创新教育能力全面提升，有嘉兴特色的科技创新教育体系基本建立。

——科技教育教师队伍更加强大。到2025年，引进培育5个省内一流的学科领军团队，5名以上在全国有影响力的学科竞赛教学名师，50名优秀科技教育名师，100名专职优秀科技辅导员，500名兼职骨干科技创新辅导员。

——科技创新教育课程体系更加完善。形成国家、地方、校本课程相结合，理论与实践课程相结合，教育、研究、实验、实践相结合，校内与校外相结合的全方位、全环节、立体式课程体系，形成小初高一体化的科技创新教育课程体系。到2025年，评选不少于50门科教融合创新教育精品课程。

——科技创新竞赛和创新成果展示平台更加多元。到2025年，各类适合不同学段学生的普及型科技创新活动平台广泛建立，科技创新大赛和五大学科竞赛等权威赛事广泛开展，我市中小学生在科技创新大赛、五大学科竞赛等重要科技类赛事中的成绩进入全省前茅。

——科技创新教育资源更加丰富。制订科教设施建设标准，成立科教融合组织联盟，实行设施开放、资源共享，到2025年，全市科教融合组织联盟成员单位达到100家以上，全市重点培育50所科教融合特色学校，建设30个科教融合教育基地学校，改造升级30个科教融合创新实验室，建设100个科教融合创客实践室。

——学生科技创新素养更加卓越。到2025年，全市中小学生参与科技创新实践活动率达到100%，青少年科学素质位居全省前列，青少年专利拥有率、特别是发明专利拥有率大幅提升，达到全省前茅。

**二、主要任务**

（一）构建青少年科教融合创新教育课程体系

1.立足学科教学主阵地实施创新教育。要将青少年科技创新教育纳入教研安排，把创新教育融合到义务教育阶段科学课程，并建立教研制度予以保障。要引导学校做好科技创新与素质教育相结合工作，开展以培养创新精神和实践能力为主的创新教育教学改革，在学科教学的常规活动中强化学生创造、思维、动手能力的培养。积极开展以科技发展史、优秀科学家成长史为主要内容和各种科技探究活动为基础的青少年科普知识教育，着力培养青少年的科学精神和社会责任意识。加强青少年科技创新活动地方课程教材的建设与开发，鼓励学校开展校本课程改革，鼓励支持教师在教学探索的基础上，参与研究与编写有特色的青少年科技创新教材和其他科普读物，每年评选并支持出版一定数量的精品校本科技教材，在全市中小学免费发放或推荐使用；每年开展一次科普校本读物评奖活动。

2.大力推动STEAM课程建设。通过择优引进与自主开发相结合，校内和校外相结合，依托市科技馆等校外科技教育阵地加大STEAM教育研究与实践，探索形成适合我市学生需求的STEAM课程体系，促进科学、技术、工程、艺术和数学知识的融合，引导学生以创新应用为导向，在观察、提问、设想、实验等探究过程中形成良好的创新素养。到2025年，全市培育形成30个以上具有嘉兴特色的STEAM项目。

3. 推动新型教育技术在创新教育教学中的应用，全面加强实践活动课程。利用VR/AR/MR等技术手段，积极构建信息技术支撑下的创新教育教学课程体系，促进信息技术与创新教育教学的深度融合。鼓励各中小学结合“互联网+”发展新形势，通过大数据等技术手段，为学生制定个性化的创新教育学习计划，提供更丰富的教育资源。广泛建立科技社团或科技兴趣小组，积极开展以创新教育为主题的跨学科教学和课外、校外实践活动，培养学生跨学科观念、思维模式和探究技能，增强学生独立思考和运用所学知识分析问题、解决问题的能力，形成课堂教学、课外活动、校外实践的育人合力。

（二）加强创新教育师资配备与培养

4.加快创新教育师资队伍建设。建立专、兼职相结合的中小学科技辅导员队伍，到2025年，全市各中小学校内科技辅导员师生比达到1:200，校外科技辅导员师生比达到1:100。加大科技创新教育教师引进力度，到2025年，全市引进在全国有影响力的五大学科竞赛教学名师各1名、在省内有影响力的教学名师各30名，建立学科竞赛教学名师培养、选拔机制，相应市级学会成立竞赛专业委员会，开展学科竞赛师资培训和学生学科竞赛辅导。建立健全青少年科技创新类社会组织，开展教师科技创新培训、选拔和学生科技创新辅导。

（三）搭建科技创新竞赛和创新成果展示平台

5.积极开展各类科技创新评比竞赛活动。围绕科技创新大赛、五大学科竞赛等国家权威赛事，构建我市科技创新竞赛体系，强化相关科技社团职能，加大对相关科技社团的支持力度。打造各级各类学生创新展示平台，围绕全市每年科技教育活动主题，开展好“科技活动周”、“全国科普日”“中小学生科技节”、“院士专家进校园”等品牌活动。开展自然观察、社会考察、科学探究、参观游学等形式多样的科技创新活动，开展以小发明、小制作、小实验、小课题、科技小论文、小读书报告为主要内容的“六小”评比活动。

（四）加快中小学生创新拔尖人才培养

6.建立中小学生创新拔尖人才联合选拔培养机制。实施“少年科学家”计划，发挥嘉兴院士资源优势，成立青少年人才遴选院士顾问委员会。拓展深化嘉兴市少年科学院职能，与国内外著名高校、科研院所院士专家团队建立合作机制。统筹建立青少年科技创新拔尖人才的发现、评价、培养机制，通过对各类科技创新活动和科技创新竞赛中脱颖而出的少年英才，从能力，气质，性格，兴趣等多方面进行科学测试与评估，不断发现选拔天赋异禀的少年英才。支持基础教育学校与高校、研究机构合作，开展少年科技创新英才培养试验，为参与试验的学生制定个性化培养方案，探索培养科技创新英才的新方式新路径。同时，加强与国内外学术科研机构合作，建立创新拔尖人才输送渠道和培养模式。

（五）加强科技创新教育基础设施建设

7．实施创新实验室建设工程。将创新实验室建设纳入学校建设规划。新建学校须规划建设创新实验室，支持现有学校根据学校科创工作规划新建改建创新实验室。特别是支持农村中小学在乡村学校少年宫项目中建设科技馆、创新实验室等农村青少年科技活动场所。90%的学校建有不少于一个项目的科技教育创新实验室。建立区域性创新实验室联盟，形成联盟互动机制，提升创新实验室的使用率和创新能力。

8.加快建设校外教育实践基地。选择配备先进科研设备设施的高校、科研院所、院士专家工作站、高新技术企业、科技场馆、科普教育基地、创客空间、STEAM教育基地等校外机构，作为科技创新教育基地，组建科教融合组织联盟，建立开放共享平台机制，充分利用基地的人才优势、技术优势和实验条件优势，为青少年科技创新实践活动和课题研究创造便利条件。

（六）推动科技创新教育评价机制创新

9.完善评价指标体系。建立科教融合工作评价机制，成立相关部门组成的联合评价机构，建立科教融合评价指标体系，开展科教融合工作评价，对各地及相关部门科教融合实施情况进行通报，各级教育部门要将科教融合工作纳入学校工作考核体系，学校要把科教融合工作纳入学生综合素质评价体系和教师工作绩效考核体系，要建立定期考核和动态管理机制，加强工作督促和评估。

10.突出学生科技创新成果在普通高中特长特色招生中的重要作用。在全市高中特长特色招生中设置科技创新类项目，增加科技创新成果项目设置，合理设置科技创新成果有效期限，合理确定科技创新成果采信证明材料，增加科技创新类学生的招生数量，提高科技创新类学生在特长特色学生招生名额中的占比，引导家庭、学校、社会重视青少年科技创新实践，加快我市科教融合工作推进步伐。

**三、保障措施**

（一）加强组织领导。科教融合工作由市科协负责牵头，宣传、教育、科技、科协等部门建立联席例会制度，统一领导和协调推进深化科教融合促进青少年科技创新工作，定期会商解决难点问题，推进重点任务落实。各县（市、区）相关部门也要建立相应的协调机制，组织制定配套实施方案，指导学校制定工作计划，层层推进工作落实。各中小学校要把“科教融合”工作作为“一把手”工程来抓。各高等院校、中小学校、科研院所、科技馆、学生校外活动中心等要把青少年科技创新工作纳入本单位工作计划,每年(学期)至少召开1次专题会议,研究部署青少年科技创新活动。

（二）加大经费投入。各级教育、科协等部门要按照《全民科学素质行动计划纲要（2016-2020年）》和我市青少年科技创新工作的实际需要，切实保障青少年科技创新工作经费。各中小学要保证学校科技教育经费足额用于青少年科技创新活动，并在学校公用经费中每年按照一定的比例，用于添置更新青少年科技创新活动必要的教学设备、实验仪器、图书资料和青少年科技创新活动的开展。积极引导、鼓励社会力量支持和资助青少年科学教育活动，多渠道加大科学教育经费投入。

（三）建立激励机制。设立青少年科技创新市长奖，对在科技创新教程开发、图书出版、教具研发、竞赛评比、人才培养中取得优异成绩的科技教师、科技辅导员给予奖励。在进修培训、职称评定和考核评优等方面给予科技教师、科技辅导员必要的政策倾斜。对在各级各类青少年科技创新相关赛事中取得突出成绩的先进集体、优秀参赛选手进行表扬通报和奖励。教育、科协等部门要把科技创新工作和成效作为评价学校科普工作的一项重要内容，纳入评选市科教融合特色学校指标体系之中。

（四）营造良好氛围。各级各部门要高度重视青少年科技创新教育工作,充分利用各种宣传手段,丰富宣传内容,创新宣传方式,切实把青少年科技创新教育工作宣传好,努力营造全社会共同支持青少年科技创新教育工作的浓厚氛围。要整合各部门科技教育资源,加强各类公益科普宣传读物及音像作品的制作、发放和播放,为青少年科技教育宣传工作提供支持和便利。

中共嘉兴市委宣传部 嘉兴市科学技术协会

嘉兴市教育局 嘉兴市科学技术局

2019年6月17日

|  |
| --- |
| 嘉兴市科学技术协会 2019年6月17日 印发 |