

淄博市博山中学 推进科学教育工作的实施方案

为深入贯彻习近平总书记在二十届中共中央政治局第三次集体学习时的重要讲话精神，全面落实党中央、国务院《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》、教育部等十八部门《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》等文件精神，着力在教育“双减”中做好科学教育加法，创设具有博山中学特色的科学教育工作格局，促进学生全面发展。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的二十大精神 and “双减”工作部署要求，聚焦立德树人根本任务，完善科学教育课程体系，改进教学方法，提高学生科学素养。加强家校社协同育人，充分调动社会力量，用好实践场所和优质实践资源，推动中小学科学教育学校主阵地与社会大课堂有机衔接，培育具备科学家潜质、愿意投身科研事业的青少年群体，为加快建设教育强国、科技强国、人才强国，全面建设社会主义现代化国家夯实基础。

二、基本原则

（一）重实践，面向全体。以生为本，精准对接不同群体的兴趣、特点和需求，进行个性化培养。引导师生广泛参与科学相关

的实践活动，厚植家国情怀，培育科学思维、创新精神、科技信心和民族担当，提升师生整体科学素养、研究与实践的能力。

(二)重合作，多方联动。整合内外资源，通过“请进来”“走出去”，促进校内外联动。依托国家智慧教育公共服务平台、高校与科研院所、部门单位与企业等平台，丰富学校与师生自主选择范围。加强科学实践与学校学习的对接、引领与指导，提供更多的真实有效的科学学习场景和实践环境。

(三)重协同，系统设计。加强统一领导，制定科学、合理的课程体系，优化学校总体设计，实现各级部科学教育的协同发展。强化科学教育的管理体系及家校社协同育人机制，形成完整的闭环链条，实现科学教育的提质增效。

三、工作目标

通过3年努力，推动在教育“双减”中做好科学教育加法的各项措施全面落地，基本建成全环境支持、全方位培养、全员参与过程和评价的工作体系，发挥科学教育在促进学生健康成长和全面发展中的积极作用，形成有代表性和影响力的科学教育工作品牌，助力实现教育新生态。

四、重点任务

1.健全科学教育课程体系。开足开齐开好科学类课程，落实课程方案和课程标准要求，灵活挖掘各学科中的科学元素，推进科学教育国家课程、地方课程、校本课程的三位一体课程体系，落实科学类课程、课后服务和校外实践的统一，综合利用实验室、

阅览室、科普基地等周边资源。

2. 深化科学教育教学改革。完善育人框架，强化学生核心素养与科学教育的有机融合。探索“项目化、跨学科、跨学段”的教学和作业模式，鼓励科学教育有关的多学科融合；建立科学副校长、科技辅导员、专兼职科学教师的人员架构，促进理工类硕士、高水平教师、实验员、图书管理员从事科学教师、科普人员工作。拓宽科学与创新教育的思路，与爱国主义、思政、心理、情感、学科教学、志愿服务、学校文化与制度建设、当下热点广泛结合，推进个性化和多元化教学。

3. 突出科学教育在“课程超市”中的地位。严格落实“课程超市”中科技类社团占比不低于10%、每周课后服务时段学生至少观看一次科普类视频的要求。基于国家中小学智慧教育平台，逐步探索制定适合我校学生特点的科普类节目单；开发课后服务课程优质课程案例。加强对学生科技社团和兴趣小组的指导，支持引导长期、深入、系统地开展科学探究与实践、实验。逐步增加和提高科技类的第三方机构参与课后服务的数量和质量。生

“整本书阅读”活动和我校实际，参考制定适合的学生、教师、家长三方阅读推荐书单，通过课后服务、假期阅读、亲子共读等活动深入推进科普阅读活动。积极参与参科学阅读·星火计划活动。

5. 加强学校文化中的科学类元素建设。充分利用好校园空间，设置科学角、科幻空间等场地，打造科学教育泛在场景；开展学

生科普作品、科幻画、发明制作和模型的迭代展示。丰富校内科普和实验室资源，组织申报区级及以上的科普教育基地，为其他学校、特殊学生群体提供科普游览参观帮扶等爱心志愿服务，形成热爱科学、钻研科学的良好学校文化。在“书香校园”“智慧校园”中深度融入科学教育元素。

6. 规范竞赛管理与创新人才培养。积极参与青少年科技创新大赛、科普演讲与征文、科普作品暨实验作品大赛、海洋知识竞赛、版图和地图大赛等活动；探索开展“问题+对策”征集、“科学好少年”评选、学生实验讲解和操作大赛、科普图书推荐等活动。结合学生竞赛“白名单”，挖掘自身擅长赛项，积极承办和参与区级及以上科学类活动，多渠道、多途径培养拔尖创新人才。将学生的科学类活动参与情况纳入学生综合素质评价中。

7. 加强师资队伍建设和多元评价工作。持续扩充科学教育专兼职教师队伍，逐年提高理工科专业背景的教师承担科学类学科教学的比例。通过积极参与科学名师示范课、网络研修、教学成果或优质案例评选展示等方式，提升教师科学素养。结合全员育人导师制度，探索科学方面“育人导师+科学教师”的双导师制，通过“一生一档”“一生一策”，探索个性化培养特殊禀赋学生的育人方略。从专业素质、学生培养、管理协同水平等方面进行考察、提升和培养科技辅导员、专兼职科学教师、实验员等群体，积极参加年度科学教育基本功大赛。将科学教师工作、学习情况，纳入绩效考核和继续教育学分管理，合理计入工作量，保障教师

权益。

8. 家校社协同推动科学教育。按照课程方案和课程标准，开展实验和探究实践活动，落实跨学科主题学习占比10%的要求。积极对接至少1所具有科普教育功能的机构（学校、馆所、基地、园区、企业等），将科学主题作为学生研学的首要必选。将科学教育的理念方法融入到家庭教育中，丰富家庭教育课程资源。开展亲子科技小制作、亲子科普阅读、亲子科学实验等活动，着力打造爱科学、学科学、用科学的优良家风。

五、保障措施

（一）加强领导，全面系统部署。落实学校主阵地职责，将科学教育纳入学校年度工作计划。成立专门工作领导小组，明确分工、课程与活动实施方案，强化项目化及重点方案引领。发挥科学副校长作用，引进校外优质资源，综合统筹学生科学教育的规划设计、组织协调、资源整合、团队支持、后勤保障等具体工作。

（二）重视安全，落实督导检查。加强对师生安全意识、风险防范意识的教育，不断完善应急预案，提升应对突发事件的能力，保障师生安全。将科学教育的课程开设、课后服务、师生培养、活动参与和组织情况等纳入督导考核体系，督导结果作为衡量学校教育质量的重要指标。

（三）营造氛围，持续宣传引导。大力弘扬科学精神、科学家精神，激励广大师生参与学习和践行。将本校科学教育纳入重点宣传内容，联动各级各类媒体，积极拓展宣传渠道，持续展示工

作动态和相关成果，逐步树立自身科教品牌。依托学校公众号、视频号等平台，设科普专栏，力争每月至少刊发一期科学工作动态和一期科普教育宣传，带动全社会关心和支持科学教育工作。

淄博市博山中学

2025年2月13日