

上海青少年中医药科普与科创教育工作指南

前 言

为深入贯彻《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035 年）》《中医药文化传播行动实施方案（2021—2025 年）》要求，落实中国科协《科技工作者科普创作指南》核心准则，规范中小学中医药科普与科创教育的创作、教学与实践活动，引导中小学教师、研学导师、中医药科普工作者等主体，面向中小學生开展科学、规范、适龄、有趣的中医药科普与科创教育，特制定本指南。

本指南立足中小學生认知发展规律与中医药核心内涵，明确科普教育的基本原则、分学段内容指引、创作实施规范与落地路径，为中小学中医药科普与科创教育工作提供全流程、可落地的专业指导，最终实现“普及中医药科学知识、弘扬中华优秀传统文化、提升青少年健康素养、科技创新能力、厚植文化自信”的核心目标。

一、总则

（一）制定依据

本指南依据《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国科学技术普及法》《中华人民共和国中医药法》、义务教育课程方案与课程标准、《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》、《教育部等七部门关于加强中小学科技教育的意见》、科技中国科协《科技工作者科普创作指南》、国家中医药管理局相关科普规范等文件制定。

（二）适用范围

本指南适用于中小学在职教师、校外教育机构科普工作者、中医药研学导师、中医药行业从业者、志愿服务者等，面向小学、初中、高中全学段学生开展的中医药文化科普创作、课堂教学、实践活动、研学旅行、传播推广等全流程工作。

（三）核心定位

本指南是中小學生中医药科普与科创教育的基础性、规范性指引，核心是帮助科普与科创教育工作者把握“**“**文化传承与科学普及双统一、适龄教育与科创教育相结合、知识传递与价值引领相融合”**”**的核心原则，规避科普误区，提升中医药科普与科创教育的专业性、规范性与实效性。

二、科普教育基本原则

（一）政治引领与文化传承相统一

坚持社会主义办学方向，弘扬社会主义核心价值观，以坚定文化自信为核心，准确传递中医药文化的历史底蕴与时代价值，杜绝历史虚无主义、文化贬低等错误导向，客观呈现中医药作为中华优秀传统文化瑰宝的历史地位与当代价值。

（二）科学严谨与学术规范相统一

严格遵循中医药学核心理论与学术规范，所有科普内容需以国家中医药管理局权威发布、全国中医药行业高等教育规划教材、中小学统编教材为依据，区分历史传说与史实、科普宣传与医疗行为，杜绝夸大功效、伪科学宣传、偏方迷信等内容，不搞“中医与西医对立”的片面宣传，客观传递中西医结合的科学理念。

（三）适龄适配与阶梯递进相统一

严格遵循中小學生认知发展规律，建立小学、初中、高中三级阶梯化科普与

科创教育体系，杜绝“一刀切”“超前超纲”。低学段以兴趣启蒙、习惯培养为主，避免抽象术语；中学段以知识理解、技能掌握为主，逐步渗透中医核心思维；高学段以理性认知、探究创新为主，深入解读中医药的科学内涵。

（四）趣味互动与实践落地相统一

以学生为中心，摒弃填鸭式、说教式科普，采用具象化、互动式、体验式的科普形式，将中医药知识与中小学生学习生活、校园学习深度结合，让学生在“玩中学、学中悟、悟中用”，实现从知识认知到生活实践的转化。

（五）安全第一与规范操作相统一

建立全流程安全管控机制，重点规范中药材辨识、食疗实操、穴位按摩、科学实验、研学旅行等环节，严禁任何有创、有毒、高风险的操作，明确科普、科创教育与医疗的边界，杜绝任何替代正规医疗诊疗的宣传与引导，保障学生的人身安全与身心健康。

（六）创新表达与守正固本相统一

在坚守中医药核心理论与文化内核的基础上，适配青少年信息接收习惯，创新科普表达形式，融合动画、短视频、数字化互动、VR/AR 云研学等现代技术，推动传统中医药文化与现代科技、校园场景、时代语境的深度融合。

三、分学段科普教育内容与实施指引

（一）小学段（1-5 年级）

1. 学段认知基础

低段（1-2 年级）：以具象形象思维为主，识字量有限，注意力持续时间短，生活经验较少，对故事、儿歌、游戏、手工等形式接受度高；

高段（3-5 年级）：具备基础的观察、表达与小组合作能力，有初步的逻辑思维，拥有丰富的生活体验，对身边的事物充满探究欲，可完成简单的探究任务与实操活动。

2. 核心科普目标

以兴趣启蒙为核心，让学生感知中医药文化的趣味性与生活化，认识身边的中医药常识，掌握基础的健康生活习惯，初步建立对中医药文化的认同感与健康防护意识。

3. 核心科普内容模块

表 1-小学不同学段中医药科普模块核心内容

模 块	低学段（1-2 年级）核心内容	高学段（3-5 年级）核心内容
中医药文化启蒙	1. 简化版中医药趣味小故事（神农尝百草、李时珍采药、孙思邈救虎等，区分传说与史实）；2. 中医药相关卡通动画、儿歌、童谣；3. 中医“治未病”的通俗解读（不生病的小妙招）	1. 中医药起源与发展的极简历史，古代中医药名家的励志故事；2. 中医药文物小知识（针灸铜人、本草古籍等）；3. 中医药非遗文化常识，针灸、中药炮制的简单介绍
身边的中医药	1. 厨房里的药食同源食材（葱姜蒜、红枣、山楂、山药等常见可食用食材）；2. 食材的简单功效与食用场景（比如山楂助消化、生姜驱寒）	1. 常见药食同源食材的辨识（生姜、金银花、薄荷、陈皮、菊花等），了解四气五味的基础概念（寒、热、温、凉）；2. 常见感冒类型的简单区分（怕冷型 / 怕热型），对应食材的适配方法；3. 中药炮制的简单常识，了解中药材从采摘到使用的过程
身体与健康小妙招	1. 眼保健操里的穴位小知识（太阳穴、四白穴等）；2. 健康好习惯儿歌（勤洗手、不挑食、早睡早起、天冷加衣）；3. 四季穿衣、饮食的简单小常识	1. 经络与穴位的通俗解读（经络是身体的“交通线”，穴位是“交通枢纽”）；2. 常用保健穴位的定位与按摩方法（迎香、合谷、风池等，对应鼻塞、感冒、护眼等场景）；3. 中医四季养生常识，饮食有节、起居有常的健康理念；4. 近视、脾胃不适、感冒等青少年常见问题的日常调护小妙招

4. 实施方式建议

（1）低学段：绘本阅读、动画观看、儿歌传唱、手工制作（食材贴画、中医药主题黏土手工）、角色扮演（小医生情景剧）、趣味游戏；

（2）高学段：小组探究、研学实践、科普小报制作、知识竞赛、简单实操（安全的穴位按摩、家长 / 教师监督下的简易食疗制作，如山楂水、菊花茶）、校园百草园种植体验。

（二）初中段（6-9 年级）

1. 学段认知基础

学生已形成初步的抽象逻辑思维，掌握初中生物、历史、道德与法治等学科基础知识，具备基础的科学探究能力、小组协作能力与思辨能力，可完成完整的项目式学习、对照实验与案例分析，对贴近生活、能解决实际问题的科普内容接受度高。

2. 核心科普目标

让学生理解中医药的核心思维与基础理论体系，掌握青少年常见病的中医药调护实用技能，理解中医药的科学内涵，建立对中医药文化的理性认知，厚植文化自信，形成科学的健康管理意识。

3. 核心科普与科创教育内容模块

中医药发展历史与经典著作：结合历史学科知识，梳理中医药从先秦到明清的发展脉络，讲解《黄帝内经》《伤寒论》《本草纲目》等经典著作的核心价值与历史地位，了解中医药发展与社会生产力、临床实践的关联。

中医核心理念解读：通俗解读中医“整体观念”“辨证论治”两大核心，结合生物学科“人体稳态与调节”知识，讲解阴阳五行、脏腑经络的基础理论，破解“中医玄学化”的认知误区，展现其基于实践的科学逻辑。

青少年常见病的中医药防治：聚焦感冒、近视、肩颈不适、脾胃虚弱、失眠等青少年高频健康问题，讲解不同证型的鉴别要点，对应食疗、穴位按摩、起居调护等安全有效的方法，明确“科普不替代诊疗，不适及时就医”的核心原则。

中药学基础常识：讲解中药四气五味、归经、配伍的基础理论，辨识常见中

药材与药食同源食材，了解中药炮制的原理与工艺，知晓中药用药的安全规范，杜绝“偏方治大病”的错误认知。

中医药的现代发展与当代价值：讲解针灸的国际化发展、现代中药研发、中医药在重大公共卫生事件中的作用，结合现代科学技术解读中医药的作用机制，理解中医药传承与创新的时代内涵。

4. 实施方式建议

项目式学习、对照科学探究实验、案例分析、主题辩论赛、研学旅行、科普情景剧创作、校园中医药文化节、社区健康科普志愿服务、科普短视频创作。

（三）高中段（10-12 年级）

1. 学段认知基础

学生已具备成熟的逻辑思辨能力、完整的科学实验探究能力与唯物史观基础，掌握高中生物、历史、思想政治等学科核心知识，能够开展深度的课题探究、学术研讨与创作实践，对中医药的科学内涵、文化价值、时代发展有深度探究的需求。

2. 核心科普与科创教育目标

让学生深入理解中医药的完整理论体系与科学内涵，建立对中医药科学性的系统理性认知，掌握科学的中医药研究方法，提升文化自信与传承创新意识，培养“传承精华、守正创新”的科学精神与家国情怀。

3. 核心科普与科创教育内容模块

中医药经典理论体系深度解读：深入讲解《黄帝内经》的整体观与生命观、《伤寒论》的六经辨证体系、温病学说的核心理论，结合唯物史观解读中医理论

的形成与发展，理解中医“辨证论治”“同病异治、异病同治”的诊疗逻辑。

中医药的科学内涵与现代研究：讲解实验针灸学、中药药理学、中医药循证医学研究的基础方法，结合高中生物“神经－体液－免疫调节”“稳态与平衡”等知识，解读中医药作用的现代科学机制，掌握“客观、对照、可重复、可量化”的中医药科学研究范式。

中医药与健康中国战略：深入解读中医“治未病”理念的三层内涵（未病先防、既病防变、瘥后防复），讲解中医药在全民健康、公共卫生体系建设、慢性病防控中的作用，理解中医药与健康中国战略的深度关联。

中医药的国际化与文化传播：讲解中医药非物质文化遗产的全球价值、中医药的国际传播历程与现状，分析中医药文化国际传播的机遇与挑战，培养跨文化传播能力与文化自信。

中医药的传承与创新：讲解传统中医药与现代科技的融合路径（AI中医辅助诊疗、数字化中药、精准医学、合成生物学在中药研发中的应用等），探讨中医药传承创新的时代方向，培养创新思维。

4. 实施方式建议

课题式探究、科研小实验、学术沙龙、专家讲座、深度研学实践、科普作品创作（科普文章、纪录片、系列短视频）、社会实践与调研、大学生中医药科创赛事预备培养。

四、中医药科普与科创教育核心规范

（一）内容创作规范

政治合规性：严格遵守国家法律法规与教育方针，弘扬社会主义核心价值观，

坚决杜绝损害国家利益、歪曲历史、贬低中华优秀传统文化的内容，不出现涉民族、宗教、地域的不当表述。

科学严谨性：所有科普内容必须有权威学术依据，不编造、不夸大、不绝对化表述，严禁宣称“包治百病”“偏方根治”“中医万能”等虚假内容；明确区分科普与医疗行为，所有科普内容均需标注“本内容仅为健康科普，不构成诊疗建议，身体不适请及时前往正规医疗机构就医”的安全提示；区分历史传说与史实，不得将神话传说作为历史事实宣传。

适龄适配性：严格按照分学段认知特点创作内容，低学段避免生僻术语、抽象理论，多用生活化类比、具象化表达；高学段可深化理论深度，但需避免专业医疗内容的过度堆砌，不超前、不超纲，符合中小学教育教学规律。

价值引领性：科普创作需兼顾知识传递与价值引领，在普及中医药知识的同时，渗透生命教育、劳动教育、爱国主义教育，培养学生的科学精神、健康素养、文化自信与社会责任感。

版权规范性：科普创作中使用的图片、视频、文字、音乐等素材，必须符合版权相关法律法规，引用权威内容需注明出处，严禁抄袭、盗用他人科普作品，严禁使用无授权的商用素材。

（二）实操活动安全规范

中药材相关实操规范：仅使用国家卫健委公布的药食同源目录内的食材，严禁使用有毒、有刺激性、易致敏的中药材；严禁让学生私自品尝、口服任何中药材或不明植物；食疗实操必须在教师、家长全程监督下进行，严格遵守食品安全规范，提前排查学生过敏史，全程规避过敏原。

穴位与外治实操规范：仅可开展安全的手指指腹穴位按揉、按摩实操，严禁

任何针刺、艾灸、放血、拔罐、刮痧等有创、高风险操作；按摩实操需强调“力度轻柔、以舒适酸胀为宜、严禁暴力按压”，明确禁忌人群，实操前需清洁双手，做好卫生防护，学生出现任何不适需立即停止操作。

科学实验规范：所有实验需符合中小学实验室安全规范，提前制定安全预案与操作规范；实验设计需科学严谨，严格控制变量，全程有教师监督指导；严禁开展任何有毒、有腐蚀性、有创伤、高风险的实验；实验对象需为健康学生，提前排查基础疾病，确保无安全风险。

研学实践安全规范：校外研学需提前制定详细的安全方案与应急预案，明确带队教师职责与学生小组分工，设置专职安全员；提前对接研学场馆，明确场馆安全规则，全程清点人数，严禁学生擅自离队、触碰文物与危险设备，遵守场馆参观礼仪与安全规范。

（三）传播与教学实施规范

教学实施规范：坚持以学生为中心，采用互动式、探究式、体验式教学方法，结合学生生活实际设计教学内容，避免单向灌输式教学；尊重学生的个体差异与不同认知，不强迫学生参与实操活动，营造平等、开放、包容的科普教学氛围。

媒介传播规范：根据不同学段选择适配的传播媒介，低学段优先选用绘本、动画、短视频、儿歌等视觉化、轻量化媒介；中学段可选用科普文章、纪录片、直播、数字化互动产品等；所有线上科普与科创教育内容需符合未成年人网络保护相关规定，杜绝不良信息，控制观看时长。

伦理规范：客观公正介绍中医药与现代医学的优势与特点，不贬低、不诋毁任何医学体系，不制造中西医对立；尊重不同的健康理念与认知，不强行灌输观点；保护学生个人隐私，科普宣传中使用学生肖像、作品需提前征得监护人同意。

五、科普与科创教育实施路径与场景拓展

（一）学科课堂融合

将中医药文化科普融入中小学学科教学体系，实现“润物细无声”的渗透教育。

1. 生物 / 科学课：结合人体结构、稳态调节、免疫等知识点，融入中医经络、脏腑、“治未病”相关内容；
2. 历史课：结合中国古代科技史、文化史，融入中医药发展历程、名家名著、历史贡献相关内容；
3. 体育课 / 健康教育课：结合体能锻炼、健康生活，融入中医四季养生、推广八段锦、五禽戏等保健运动、穴位按摩相关内容；
4. 劳动课：结合种植、烹饪实践，开展药食同源食材种植、简易食疗制作等活动；
5. 语文 / 美术课：结合古诗文、绘画创作，开展中医药主题写作、手抄报、绘画、文创设计等活动。

（二）校园文化建设

打造沉浸式中医药校园文化场景，营造常态化科普氛围：

1. 建设校园中医药文化角、科普长廊、药用植物园（百草园），打造中医药主题文化空间；
2. 开展校园中医药文化科技节、科普知识竞赛、演讲比赛、情景剧展演、手抄报大赛等主题活动；
3. 成立中医药科普社团、兴趣小组，开展常态化的探究、实践、创作活动；

4. 利用校园广播、公众号、电子屏等载体，常态化推送适龄的中医药科普内容。

（三）校外实践研学

搭建校地协同的科普实践平台，拓展中医药科普的深度与广度：

1. 与中医药博物馆、中医药院校、药用植物园、中医院、中药企业、生物医药等单位合作，建立校外研学实践基地，开展标准化、体系化的研学实践活动；

2. 邀请中医药专家、临床中医师、非遗传承人、优秀科普工作者进校园，开展专题讲座、实操教学、互动沙龙等活动；

3. 组织中医药在校大学生、研究生走进社区、乡村，开展中医药健康科普志愿服务，实现“学中用、用中学”。

（四）家校社协同育人

构建家校社三位一体的科普教育体系，实现科普教育的闭环延伸：

1. 开展“中医药科普进家庭”活动，设计亲子实践任务（如家庭食疗制作、穴位按摩互教、中医药主题亲子阅读等），推动中医药健康理念走进家庭；

2. 挖掘家长资源，邀请从事中医药相关行业的家长进校园开展科普教学，组建家长科普志愿服务队；

3. 联合社区、科协、卫健部门、中医药机构，整合优质科普资源，共同开展中医药科普活动，营造全社会关注青少年中医药文化科普的良好氛围。

（五）数字化科普拓展

适配青少年数字化阅读习惯，打造线上线下融合的科普体系：

1. 利用国家中小学智慧教育平台、科普中国、中医药数字博物馆等权威平台的优质资源，开展线上科普教学、云研学活动；

2. 创作适配中小学生的中医药科普微课、动画、短视频、互动 H5、VR/AR 沉浸式科普产品，提升科普的趣味性与互动性；

3. 组织线上科普直播、知识问答、创作大赛等活动，扩大科普教育的覆盖面与影响力。

（六）建设科普与科创教育教师共同体

鼓励中医高等院校高校、临床教科研机构与、中小学校间组织联合教研，建设教科研共同体，聘任中医药专业教师、研究人员、科技工作者等担任中小学教师导师。建设一批中医药大中小学科学教师专业发展一体化示范团队。