

少儿科普期刊助力，科学教育加法的实践与探究

师学磊

河北阅读传媒有限责任公司

摘要：本文基于“双减”政策背景下如何做好科学教育的现实需求，以《少儿科学周刊》为例，探讨少儿科普期刊在提升科学育人水平方面的有效实践路径。刊社采用“刊-校-社”联动的方式开展科普活动、教师培训及课后服务课程，力求加快推动科学教育从传统教学到探究式教学的转变。实践表明，该刊的系列创新举措，为“双减”背景下少儿科普期刊助力科学教育加法提供了可借鉴的范例。

关键词：少儿科普；教育“双减”；科学教育加法；科学素养

引言：在新时代教育改革的背景下，科学教育作为培养学生创新精神和实践能力的关键途径，正日益受到社会各界的广泛关注。习近平总书记在主持中共中央政治局第三次集体学习时强调“要在教育‘双减’中做好科学教育加法”。随后，国家相关部门相继出台了一系列政策文件，强调要加强和改进中小学科学教育工作，积极做好科学教育。本文将从少儿科普期刊出版者的视角出发，探讨如何充分发挥期刊的内容资源、活动资源、专家资源优势，为小学科学教育赋能。

一、科学教育加法的实施背景与现实需求

2021年7月，中共中央办公厅、国务院办公厅联合颁布了《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》，该意见提出了“双减”政策，旨在减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担；2023年2月21日，习近平总书记在主持二十届中共中央政治局第三次集体学习时强调，必须在教育“双减”政策的实施过程中，注重科学教育的加法；2025年1月，教育部印发《中小学科学教育工作指南》，要求深入贯彻习近平总书记关于在教育“双减”中做好科学教育“加法”的重要指示精神，要坚持统筹协同，整合各方资源、凝聚合力，全面提高中小学科学教育质量和水平，科学教育正迎来难得历史机遇。

但在政策执行过程中，我们亦发现一些亟待解决的问题。如部分学校对科学教育的重视程度仍然不高，科学课程被其他活动挤占的情况时有发生。同时，资源配置不均衡的问题尤

为突出，不同地区及学校间的差距颇为明显。师资队伍方面，结构性短缺现象显著，小学科学教师的专职率普遍偏低。在传统教育模式和现行考试制度的影响下，普遍存在重知识灌输轻体验、重结论轻过程、重验证轻探究的现象。在社会协同方面，优质校外科普资源的引入机制尚不完善，校内课后服务阶段科学课程的开展质量参差不齐，且尚未形成完整的评价机制等。

二、我国少儿科普期刊出版现状概述

少儿科普期刊是小学科学教育的关键媒介，承担着传播科学知识、培养少年儿童科学素养以及激发探索精神的重要职责。相关统计数据显示，自 2021 年起，少儿科普读物销售码洋比重已超越儿童文学类读物，成为我国少儿读物市场的主导品类。作为少儿读物的重要组成部分，科普期刊凭借其独特的编辑形式、多样化的栏目设计以及通俗易懂的科普知识，赢得了家长和小学生的广泛青睐，在点燃孩子科学兴趣、普及科学知识、传播科学理念以及弘扬科学精神等方面发挥了显著的促进作用。

《少儿科学周刊》自 2011 年创刊以来，凭借其鲜明的主题内容屡获殊荣，深受全国小读者喜爱。杂志针对 6-14 岁儿童的认知差异，形成了阶梯式的内容架构。通过主题式出版、学科融合以及动手实践相结合的方式，让学生在“玩中学、做中学、用中学”。

在国家政策环境、新媒体冲击以及出生人口持续下降等多重因素影响下，传统纸媒在内容形式以及经营模式等多方面纷纷迈出转型步伐。《少儿科学周刊》深耕品牌活动运营，持续规划与推进融合创新项目。该刊聚焦课程、研学、图书三大核心领域，积极构建“大科普精品 IP”项目。同时，围绕社会大众的科普需求，强化科技、教育与出版的三向赋能，有效整合科学教育、科学普及、科学传播的资源，通过承接“京津冀公民科学素质大赛”“河北省优秀科普图书作品推荐”等系列科普项目，持续推动科学教育的创新发展。2024 年，该杂志成功入选中国科技核心期刊（科普类）。

三、少儿科普期刊助力科学教育加法的实践路径

（一）基于内容资源的助力机制

少儿科普期刊作为专业的科普出版机构，在内容资源、课程资源以及专家资源等方面具有独特优势。作为连续性出版物，期刊的栏目的设置更为灵活，内容可涵盖基础科学知识、前沿科技动态以及跨学科的主题内容，可为学生提供更广阔的学习视野并满足其多样化的阅读需求。

1. 在内容呈现方面：作为连续性出版物，期刊在栏目设置及内容呈现方面都更为灵活，具有时效性和前沿性等特点。期刊采用跨学科主题式的出版方式，其内容的表现形式也更为丰富和系统。如《少儿科学周刊》将当前科学热点与基础科学知识巧妙融合，每期围绕一个主题进行系统讲解，在儿童长期阅读的过程中，逐步建立起完整的科学认知体系。这种主题式的内容设置，不仅有效激发了青少年的科学探索兴趣，更通过循序渐进的知识传递和趣味化的互动环节，加深他们对科学知识的认识和理解。充分体现了科普期刊在内容设计和读者定位方面的专业性与适龄性等特点。

2. 在课程研发方面：少儿科普期刊依托其丰富的内容和专家资源，可为学校提供从课程研发设计到教师专业培训的系统化解决方案。如《少儿科学周刊》邀请相关领域的科学家、科学教育专家以及一线教师共同为学校量身打造的《为梦想插上翅膀》系列校本课程，该课程已连续使用近十年，成为展现学校教学特色、创新教学方法，提升教育水平的有力支撑，获得学校及地方教育行政部门的高度评价。

3. 在专家资源方面：《少儿科学周刊》与科研机构、高等院校、科技企业等保持着密切的合作关系。经过多年发展，该刊已成功组建起一支学科覆盖全面的多领域专家顾问团队。该团队汇聚了来自自然科学、工程技术、人文社科等多个学科背景的专家学者。刊社邀请相关领域专家持续开展“科学家（精神）进校园”活动，不定期组织开展小学科学骨干教师培训等。丰富的专家资源为期刊内容建设和科普活动实施提供了坚实保障，也为学校科学教育的创新发展注入了创新活力。

（二）基于活动资源的实施策略

除专家资源外，少儿科普期刊同样具备较为专业的活动组织能力。刊社发挥平台优势，通过组织科普讲座、科普竞赛、教师培训等活动，构建起了立体化的校园科普服务体系。

1. 科普进校园活动：《少儿科学周刊》凭其高品质的科普内容以及新颖的科普形式，多年来深受全国小读者喜爱。该刊持续开展的“全国编辑校园行”系列科普活动，品牌影响力不断增强。活动采取沉浸式的科学表演与探究式学习相结合的方式，带动更多学生参与其中，爱上科学。截至目前，活动累计开展超百场，直接参与学生突破 10 万人，显著提升了学生对科学的学习热情。

针对当前小学科学教师专职率偏低以及课堂教学专业度不足的问题，刊社联动科学教育专家，采取线上线下相结合的方式开展教师培训，形成了校内外科普资源融合共享的科学教学培训新模式。此举力求帮助教师突破传统《科学》教材局限，将国家最新政策和最新教学

理念融入教学活动中去。系统化的专业培训，显著提升了基层科学教师特别是非专业教师的专业化教学水平。创新性地构建了“期一校一社”三位一体的协同育人模式，形成了可复制推广的科普教育新范式。

2. 科学竞赛组织：开展竞赛活动的目的旨在激发学生的科学兴趣和创新思维，锻炼其实践能力和团队协作精神。几年来，《少儿科学周刊》与相关部门合作，持续开展“青少年科学素质竞赛”“学科学爱科学主题作品征集”“京津冀公民科学素质大赛”等活动，累计参与学校超过1000所。在赛事的组织的过程中，也发现和培育了一批科学教育特色学校，并培养和激励了一批具备科学家潜质的优秀学生。赛事对推动学校科学教育从知识灌输转向探究能力培养等方面起到了积极的推动作用。

3. 课后服务课程：2023年，教育部等十八部门联合发布的《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》中明确指出，科学教育作为课后服务最基本、必备的项目。该意见强调，课后服务中的科学实践课程应以动手操作为主导，注重探究性学习。但笔者发现，目前大多学校课后服务中的科学课程依然存在课程体系不完善，实践环节缺乏系统性设计以及教学内容呈现碎片化等特征，且评价方式仍以结果性评价为主，未能充分体现科学实践的过程性价值。

自2024年初开始，《少儿科学周刊》联合国内知名科学教育专家团队，基于对校内课后延时服务的深入调研，经过一年多的研发与实践验证，正式推出适用于小学1~4年级学生的科学实践课程——“知了科学课”。该课程紧密贴合《小学义务教育科学课程标准》所要求的13项核心素养，特别强调科学探究技能的培养。通过系统学习，让学生在轻松愉快的项目化教学过程中实现科学素养的提升。截至目前，“知了科学课”已在近百所小学的课后延时课程中使用，深受学校和学生欢迎。

（三）基于社会资源的共建模式

科学教育加法的有效实施需要全社会的共同努力。现行小学科学教育体系在提升学生探究实践能力、应用技能及创新思维培育方面还需不断完善。在小学科学教学实践中，重灌输轻体验、重结论轻过程、重验证轻探究等问题依然存在，迫切需要校内外协同、全社会共同参与。《少儿科学周刊》充分发挥自身资源价值，与学校开展深入合作，促进了校内科学教育主阵地与社会大课堂之间的有机衔接。

1. 刊一校一社协同联动：少儿科普期刊在促进科学教育加法的过程中扮演着重要角色，其在打造校内外优质科学教育资源协同育人的过程中发挥着重要的桥梁作用。《少儿科学周

刊》融合多方优质教育资源，不断加强刊-校-社联动，有力促进了校内科学教育模式的转型升级。在具体实践中，该刊与教育行政部门、学校建立战略合作关系，采取“请进来+走出去”的双向赋能方式，刊社通过组织科普进校园等形式深入校园开展科普宣讲和专题研讨活动，有效提升了共建学校的科学教育质量和水平；2024年，该刊与河北省新华书店合作，创新性地构建了以县（市、区）为单位的校外科技辅导员培养体系，此举将有力破解校内课后延时阶段科学教师结构性短缺的难题，并为完善科学教育生态提供了可借鉴的实践案例。截至目前，首批近200名受训的“校外科技辅导员”已完成首次专业化培训。

为促进城乡科学教育均衡发展，加速实现区域科学教育的协调发展。刊社针对科学教育相对薄弱地区的小学组织开展了科学教师的跨区域对标交流活动，带队走进先进省市的科学教育示范区、示范校，学习和借鉴他们在科学教育方面的先进做法和优秀范例。2024年，《少儿科学周刊》组织多所小学的校长赴北京、河北、山东等地的科学教育实验区和实验校进行对标学习。考察团通过实地考察、课堂观察、座谈交流等多种方式，深入了解他们在科学教育方面的创新案例和典型经验。对标交流活动为促进科学教育均衡发展起到了积极的推动作用，受到当地教育部门和学校的广泛赞誉。

2. 科学探究实践活动：通过组织学生参与“观察—假设—验证—分析”为完整闭环的科学探究活动，循序渐进地培养他们的创新意识、逻辑思维和动手实践能力。《少儿科学周刊》与中国科学院、高等院校及科研院所等单位携手，联合策划了一系列包含“奇妙之旅科普夏令营”“神奇实验站科普营”“自然探秘系列”等在内的科学实践活动。活动为学生搭建了沉浸式的学习和体验平台，通过面对面交流、亲手操作、实地调研等形式，使得抽象的科学知识转化为具象的认知体验。探究实践活动为学生搭建了科学知识与现实生活的桥梁，并拓展了多维度的知识视野和生活实践经验。

3. 科普资源库建设：作为专业的少儿科普传播平台，《少儿科学周刊》经过多年的发展与积淀，汇聚了多学科、多领域的科普资源。2024年初，《少儿科学周刊》通过承担政府项目的方式，积极搭建科普资源平台，目前该平台已成功汇集超过600所科普场馆入驻。科普资源数据库与科普教育专家资源库，已吸引近1000位科普专家入驻，其中包括中国科学院院士、大学教授以及活跃的科普工作者等。资源库的建设为持续助力科学教育提供了强有力的资源保障和创新动力。

综上所述，少儿科普期刊通过整合优质科普资源，在推进科学教育的加法进程中扮演着不可或缺的角色。《少儿科学周刊》的实践案例证明“刊-校-社”三位一体的科普资源共建体系，在提高学校科学教学质量、激发学生科学兴趣等方面具有显著成效。同时也为同类少

儿科普期刊在做好“科学教育加法”方面提供了可借鉴的示范样本。

参考文献

1. 《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》
2. 《中小学科学教育工作指南》
3. 王嘉毅. 开辟新时代中小学科学教育新赛道. 《中小学科学教育》，2024. 01
4. 胡卫平. 做好科学教育加法 支撑科技自立自强. 《内蒙古教育》， 2024. 9
5. 刘和海，谭闵，高幸，王贝贝. 中小学科学教育的理论向度与实践方略. 《中国电化教育》，2025. 2