



2022年12月23日 星期五
农历壬寅年十二月初一 第11997号 今日十二版

中国教育报

ZHONGGUO JIAOYU BAO



中国教育报 客户端
中国教育报 微信号

报头题字：邓小平 | 国内统一刊号 CN11—0035 | 邮发代号 1—10

微博：@中国教育报

中小学科学教育开辟科教融合新路径——

打造中小学科学教师“梦之队”

本报记者 林焕新 高毅哲

与科学家、院士的“不期而遇”，让四川省成都市金牛区教育科学研究院科学教师刘姝很是振奋：“原来科学大家与我们同行！”近日，教育部、中科院联合举行会议，全面总结“全国科学教育暑期学校”工作成效与经验做法，同时启动“特色科学教师研修班”试点。此前，首届“全国科学教育暑期学校”顺利开展，共邀请钟南山等19名院士和100余名科研工作参与者，还有多个科研院所供学员实地考察参观。

一条打造中小学科学教师“梦之队”的全新路径，正在浮现。

科学教师队伍建设步伐明显加快

党的二十大报告指出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。当今世界正在经历百年未有之大变局，科技竞争、人才争夺加剧。实现中华民族伟大复兴，实现人才自主培养和科技创新自立自强的需求尤为迫切。这是教育战线、科技战线的共识：基础教育阶段的科学教育肩负培养青少年科学兴趣、树立科学志向的重要使命，对人才成长具有奠基性作用。

中国教育统计年鉴显示，2012年全国小学科学教师共计176931人，2020年增至230201人，增幅达

30.11%，科学教师队伍建设的成绩有目共睹。但面对科技强国建设的重任，一些短板仍不容忽视。

“由于师资紧缺，大多数学校的科学教师教学任务都比较繁重。”河南省某地教育局的工作人员表示，“文科出身的教师‘兼职’情况很普遍。”数量缺口下，一些科学教师教学能力的不足同样令人忧心。

多年前的一个场景让浙江省特级教师喻伯军感到遗憾。一名科学教师在演示实验时出了纰漏，导致敲击后的带磁螺丝刀依然可以吸引回形针，此时教师将回形针抖落，“顺利”证明了敲击可以消磁。“为了求得正确的结果，教师不惜作假以达到目的，大大削弱了科学课程的教育价值。”如今已是浙江省教育厅教研室副主任的喻伯军说。

2021年下半年，教育部基础教育教学指导委员会科学教学专委会组织开展了面向全国调研，共收集了13.1万名小学科学教师的调查数据。数据显示，小学科学教师的专业知识和实践能力不足，同时，小学科学教师教研共同体存在缺失、教师培训匮乏。

“这些问题深刻反映出我国小学科学教师队伍现状不容乐观。”教育部基础教育教学指导委员会科学教学专委会秘书长、北京师范大学教育研究院教授王晶莹说，“强教必先强师，我们要紧抓科学教育的‘牛鼻

子’。”

今年以来，科学教师队伍的建设步伐明显加快。

3月16日，教育部、中国科学院举行行会商会议，研讨深化科学教育有关工作，其中，“部院合作提升广大教师的科学教育能力”是重要内容。随后双方研究制定《中小学教师科学素养提升行动计划》，并成立专项工作领导小组予以保障。5月，教育部办公厅发布《关于加强小学科学教师培养的通知》，提出将采取一系列措施重点培养小学科学教师。7月20日，教育部、中国科学院、中国工程院和中国科协举行“教师暑期研修”暨“全国科学教育暑期学校”中小学教师培训启动仪式，组织院士、科普工作者、教育专家、一线优秀科学教师等共同提升教师的科学素养。10月29日，教育部和中科院启动“特色科学教师研修班”，中小学骨干科学教师走进科研院所，深度参与科学实践，提升科学素养和科学教育实践能力。

“科学教师的春天正在到来。”刘姝感慨，“国家对科学教育的高度重视让我体会到，科学教育工作者看似‘搬砖’的工作，其实是在修筑一座宫殿。”

“同盟军”入局，科学教师补上关键一课

“甚至有教师在课上说，铅笔是

铅做的。”一名科学教师无奈地告诉记者。

不仅是知识上的不足。“长期以来，科学教育存在着科学知识传授为主的惯性，已经无法满足国家对科技创新人才培养的需要。”华东师范大学副校长雷启立说。

在“全国科学教育暑期学校”中，教育部基础教育教学指导委员会科学教学专委会对参训学员进行了问卷调研。结果显示，部分受调查教师的科学教学观仍待改进，自身对科学本质认识不足。

“教师对科学本质的理解程度，影响着学生的科学价值观形成，也影响着教师的教学水平。”喻伯军认为，那名抖落回形针的教师，恰恰“呈现出教师对科学本质认识的缺陷，对证据的不尊重和对所谓正确知识的盲目追求”。

“科学教师缺乏科学实践的经历，不了解科学的本质，实验教学特别是跨学科教学、探究式教学表现薄弱，很难培养出具有较高科学素养和创新意识的学生。”教育部基础教育教学指导委员会科学教学专委会主任、北京师范大学科学教育研究院院长郑永和表示，科学界与教育界要从国家长远发展大局出发，共同承担起培养青少年科技创新后备人才的社会责任。教育部、中科院共同推动的“全国科学教育暑期学校”活动“开了个好头”。（下转第三版）

上海专项资助高校特困生返乡

本报讯（记者 任朝霞）进入疫情防控新阶段，上海各高校正有序安排在校学生提前分批返乡。日前，上海市教育发展基金会与市教委、市学生事务中心紧急磋商，拨出专项资助款，设立上海高校特困学生返乡过年资助专项，助力他们在这个冬季顺利返乡，按时参加线上课程、期末考试等教学活动。

据悉，该资助专项由上海市教育发展基金会出资100万元，委托上海市学生事务中心具体实施。资助专项覆盖上海56所高校，包括民办高校和高职院校，资助对象为家庭经济特别困难的在校生，重点考虑少数民族地区、中西部地区困难学生，以及罹患重大疾病、遭受严重意外伤害、家庭遭遇重大自然灾害财产遭受重大损失的学生。该专项共资助2000名大学生，资助款将于近期通过各高校发放至受助学生。



花样足球“炫”动校园

12月20日，浙江省金华市武义县三角店小学学生在参与校园花样足球活动。该校以足球运动为特色，通过举办各类活动引导孩子们体验足球、热爱足球，感受足球运动的快乐。

张建成 摄

奋力打造教育特色鲜明的一流新型全媒体机构

中国教育电视台党委书记、台长 袁小平

党的二十大在万众期盼与世界瞩目之中，回顾过去五年的工作和新时代十年的伟大变革，阐述开辟马克思主义中国化时代化新境界、中国式现代化的中国特色和本质要求等重大问题，阐明新时代新征程党的使命任务，擘画全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，为新时代新征程党和国家事业发展、实现第二个百年奋斗目标指明了前进方向、确立了行动指南。

党的二十大报告首次把教育、科技、人才进行“三位一体”统筹安排、一体部署，强调“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”，深刻体现了习近平总书记对教育的关心重视一以贯之，对新时代新征程教育的基础性、先导性、全局性

作用的强调与期待。在全国上下深入学习贯彻党的二十大精神，各行各业奋勇争先的形势下，中共中央发出关于认真学习宣传贯彻党的二十大精神的决定，教育部党组提出要把学习宣传贯彻党的二十大精神作为当前和今后一个时期的首要政治任务，将党的二十大作出的重大决策部署付诸行动、见诸成效。作为主流教育媒体机构，作为唯一的国家级专业电视台，坚定宣传党的理论、路线、方针和政策，是我们的重要任务和职责使命，坚持正确的政治方向和办台方向，是我们的第一要务。教育电视台党委要把学习好、宣传好、贯彻好党的二十大精神作为全台工作的头等大事，第一时间传达学习，第一时间安排部署，第一时间贯彻落实，力争走在实处、走在前列。

在当前深入学习贯彻党的二十大精神，加快媒体转型发展、媒体深度融合，推进全媒体传播体系建设的大背景下，如何以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，谋划制定我们的发展战略，描绘教育电视改革发展的美好蓝图，是新时代对我们的召唤。我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习领会党的二十大精神对新时代教育工作、意识形态工作提出的新要求，站稳教育立场、强化专业视角，准确识变、科学应变、主动求变，扬长补短，把推动全媒体建设作为事业

发展的重中之重，努力建成教育特色鲜明的一流新型全媒体机构，不断提高服务党组中心工作的能力。

第一，坚定不移走全媒体发展之路。认真学习习近平总书记关于宣传思想、意识形态、新闻舆论和教育工作的重要论述，深入领会习近平总书记关于全媒体建设的重要论述，广泛开展大调研、大讨论。在今年开展中国教育电视台“十四五”规划调研的基础上，继续加大调研范围、力度，开展工作讨论，进一步凝聚融合发展共识，汇聚全媒体发展力量。（下转第三版）

学习贯彻党的二十大精神笔谈

体测优良率59.07%、合格率97.72%，相较2020年，分别提升21.75和3.66个百分点……体测成绩原本处在深圳市下游的龙华区，实现奋进赶超，夺得全市优良率、合格率双第一的成绩。

为帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质，2021年春季，《深圳市龙华区学生体质健康提升行动计划（2021—2023）》出台。该区从运动、饮食、习惯等方面入手，加强学校体育工作。该行动计划实施一年多以来，龙华区通过配齐配强学校体育教师、深度融合信息技术、打造校园体育特色项目等举措，提高体育教师教学教研能力，让更多学生参与到体育锻炼中来。

教学教研结合为师资建设注入新动能

一年级学生坐位体前屈平均成绩增长3.7厘米，50米跑成绩较前两年平均分高出13分。龙华区教科院附属实验学校一年级学生体测成绩快速提升的背后，是该校体育科组不断将教研所得运用在课堂中。

该校体育科组以课余体育活动为研究内容，在基于国家体质测试结果分析上，探索九年一贯制学校提升学生体质的策略研究。

龙华区引导区内学校以研促教、以教定研，通过科组研讨课、名师示范课等教研活动，促进体育教师提升教学质量；鼓励学校以课题研究为抓手，让体育教师构建系统的课题研究网络，让教研始于教、深于研、成于行。

半蹲移动跟走、摸脚移动前进……龙华中心小学体育教师邵子铭努力挖掘“KDL（知之、行之、乐之）体育与健康”课程的趣味性和主题性，开展“驾驶‘复兴号’”的教学。她把运动与数学、美术、家庭亲子教育相融合，让学生在玩中学、练、赛、评，逐渐掌握基本移动技能动作。

龙华区还努力为区内学校配齐配强体育教师。2021年，全区增配体育教师200余名，推动建立聘用优秀退役运动员为体育教师或教练员制度。龙华区还着力打造“学校—家庭—社会—政府”四位一体体育培养系统，家校社合力打造立体体育资源体系。

数字技术托举体育课堂新时空

“借助AI智能教学系统，我们在教学第一周，就能摸排出班里体能相对薄弱的学生。我们会因材施教，帮这些学生精准提升体测成绩。”龙华区和平实验小学体育教师林琳表示，学校运用信息化手段，开展体育课堂教学改革，实施分层教学、课后精准管控、反馈激励等。学生的体测优良率从2018年的26.32%，提高至2021年的75.19%，体测合格率达到了99.11%。

龙华区践行“学本教学”“生本课堂”理念，推动线下“自主·协同”体育课与线上“龙华云校”“体育微课”相融合，着力打造龙华区学校体育教学“双生态”新范式。区内学校以课堂为主阵地，深度融合信息技术，深化体育课堂教学改革。

线上体育课如何调动学生的参与热情？和平实验小学在体育课程中融入AI元素，通过跑酷、警察抓小偷、吃金币等游戏模式，提升学生的参与感。在游戏中，学生需完成深蹲、拳击等动作。学校还会通过“小手拉大手”“出汗打卡”等游戏形式，鼓励学生和家长一起运动。（下转第三版）

齐鲁工大推出党员学习教育平台，助力党员教育提质增效——

“红色书包”让正能量产生大流量

本报记者 魏海政 通讯员 闫勇 刘轶

人工智能学部青年党员设计开发VR眼镜全景学习平台，计算机科学与技术专业学生党支部设计推出政治“双体检”等小程序，马克思主义和政法学院编选理论学习资料库，研究生党支部原创“红色剧本”，本科生党支部设计制作卡片图表手游……

如何让党建工作“潮”起来？如何让党史教育变得“有意思”？如何推动党的二十大精神深入青年人的心？齐鲁工业大学（山东省科学院）党委针对新时代高校师生党员特点，大力创新党员学习教育形式，推出实物化党员学习教育平台——“红色书包”，自2021年10月起以翻转课堂的形式，为党支部开展集体学习与组织生活提供便捷式、智慧化、云资源等一体化支持，实现从“要我学”到“我要学”的转变，不断提升党员教育的时代性、科学性、时效性，让党员教育管理更有力度更有温度。

齐鲁工业大学（山东省科学院）“红色书包”包括党员集体学习资料包、红色VR全景学习眼镜、角色扮演体验包、党员学习素拓包等四大模

块及15个延伸平台，利用云计算、人工智能技术、全息影像、剧本图文等，实现了基本知识凝练、学测结合、人文体验及整零协同等。

“党员集体学习资料包”共包括党的基本知识、党内法规、习语金句、精神谱系、党的历次代表大会、红色歌曲、山东红色英雄人物、山东党史大事记、政治“双体检”等12个学习延伸平台，支部可依託平台以导、学、练、测、评方式开展集体学习。“红色VR全景学习眼镜”将党的二十大报告、红色场馆、党史故事、经典战役等学习资源导入其中，以穿越、联动、感悟方式开展沉浸式学习。“角色扮演体验包”设计了红色主题剧场所需剧本、道具、影像场景，以“红色剧本杀”的形式拉近红色资源与青年之间距离，以扮演、交流、升华方式开展体验式学习。“党员学习素拓包”为支部提供多个红色主题的户外素质拓展活动用品，可开展动静结合的集体体验学习，在交流讨论、互动实践中开展党性教育。（下转第三版）

学习二十大 教育在行动

【课程周刊】

高考等级赋分：怎么算怎么看

●详见第九版