

科技点亮梦想

中国青少年科普创新研讨会

编者按 | 习近平总书记科学家座谈会上强调,好奇心是人的天性,对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起,使他们更多了解科学知识,掌握科学方法,形成一大批具备科学家潜质的青少年群体。当前,青少年科普面临哪些机遇和挑战?怎样让科普更有趣、更有温度?如何激发青少年对科技的好奇心和兴趣,助力科技强国梦?

11月18日,由中国经营报社携手中国三星共同举办的“科技点亮梦想 中国青少年科普创新”研讨会在京举行。在研讨会上,来自科研院所、高校、企业的领导和专家学者,以及优秀青少年代表,就这个话题进行了广泛、深入的分享和探讨。见C3-C4

用科技点亮更多青少年的梦想 也让科技点亮中国的未来

本报记者 吴清 北京报道

青少年是祖国的未来,民族的希望,而青少年的成长和成才关乎国家的强国之梦,科技创新、科学普及是实现科技强国发展的两翼。在以科技为引领、科技为主导的今天,如何引导青少年成为具备科技创新能力的创新型人才?如何通过创新

需要各方共同发力

党的二十大明确提出到2035年我国发展的总体目标,其中包括“经济实力、科技实力、综合国力大幅跃升,人均国内生产总值迈上新台阶,达到中等发达国家水平”,还包括“实现高水平科技自立自强,进入创新型国家前列”,更包括“建成教育强国、科技强国、人才强国”。

总体来说,党的二十大,就是要求深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,让科技、教育、人才、创新成为实现中国式现代化的重要支撑,进而推动实现中华民族的伟大复兴。

习近平总书记在去年的全国

实现真正的“科技点亮梦想”

过去二十年以来,中国社会科学院每年都在创编《青少年蓝皮书》,主题就是研究青少年,研究中国未成年人的互联网运用状况。

作为《青少年蓝皮书》的主编,季为民指出,我们最早提出青少年是互联网的原住民,他们在互联网尤其是移动互联网环境中成长,天然就对科技抱有好奇心。“如果我们能把互联网和移动互联网科技背后的通讯、半导体、人工智能、万物互联、云计

算、大数据等等这些技术,通过恰当的方式在最早的时间科普给他们,让他们尽早地知其然,知其所以然,就一定能够激发他们对科技创新的兴趣,让他们在未来能够勇攀科技高峰,为他们提供各种不竭动力,实现真正的“科技点亮梦想”。

季为民指出,科技创新一直以来是《中国经营报》一个重要的报道点。在报道的过程中也一直强调,要把科技报道做成有可读性的报道,用

科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上发表重要讲话时强调,科技创新靠人才,人才培养靠教育,教育、科技、人才在一致、相互支撑。要增强系统观念,深化教育科技人才体制机制一体改革,完善科教协同育人机制,加快培养造就一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型队伍。

“实现中国式现代化需要教育科技人才一体改革,更进一步来说,教育科技人才一体改革需要面对重要群体,也就是我们的青少年群体来集中发力。”季为民认为,因为青少年是早上八九点钟的太阳,是国

算、大数据等等这些技术,通过恰当的方式在最早的时间科普给他们,让他们尽早地知其然,知其所以然,就一定能够激发他们对科技创新的兴趣,让他们在未来能够勇攀科技高峰,为他们提供各种不竭动力,实现真正的“科技点亮梦想”。

季为民指出,科技创新一直以来是《中国经营报》一个重要的报道点。在报道的过程中也一直强调,要把科技报道做成有可读性的报道,用



季为民

中国社会科学院工业经济研究所副所长、中国经营报社社长、总编辑

家的未来。只有把他们培养成创新型人才,教育科技人才一体改革才真正算成功了第一步。

“而孕育青少年的科技创新基因,培养青少年的科技创新素质和能力,仅靠学校教育是远远不够的,需要学校、家庭、社会、国家协同发力。而且努力的重要方向之一,就是科普。”季为民表示。

通俗易懂的语言把晦涩艰深的科技原理讲清楚,还强调“新闻进,新知出”,让包括广大青少年在内的《中国经营报》读者,通过报社的科技报道读懂新原理,学到新知识。

“我们主办这场研讨会,也是希望用新的会议传播的形式,让更多的相关方参与到青少年科普的行动中来,最终目标还是希望中国能不断涌现出更多的创新型人才,助力中国式现代化。”季为民表示。

庞晓东:创新意识的培养和科学兴趣的激发很重要

本报记者 吴清 北京报道

当前,世界面临百年未有之大变局,我国开启了全面建设社会主义现代化国家新征程,科技创新无疑是实现这一目标的关键力量。

青少年作为未来科技创新的主力军,是国家和民族的希望,培养造就大批具有科学家潜质的科技创新后备人才,是国家

和民族长远发展的大计。“激发青少年的科学兴趣和培养创新思维,是科技教育非常重要的两个方面。”在研讨会上,中国科协科普部副部长庞晓东表示。

《中国经营报》记者了解到,中国科协是全国科技工作者的统一组织,是中国共产党领导下的人民团体,是党和政府联系科学技术工作者的桥梁和纽带,是国家推动科学技术事业发展、建设世界科技强国的重要力量。

国家对青少年科普工作的重视,体现在一系列的政策和举措中。

党和国家明确提出“深入实施科教兴国战略,强化高质量发展的基础支撑”“坚持教育强国、科技强国、人才强国建设一体统筹推进”“深化教育科技人才综合改革”等一系列目标、举措,为推动青少年科普创新实践与探索提供了政策保障,指明了发展方向。

中国科协作为科普事业的重要推动者,也在不断实践探索开展青少年科普工作的有效途

径。近年来,中国科协通过组织动员科技工作者参与科学教育、开展丰富多彩的科普活动等方式,不断激发青少年的科学兴趣和创新能力。

从科技教育乡村行的深入实践,到“大手拉小手科普报告汇”的亲切交流,从科普知识进校园的广泛普及,到中小学科技辅导员的专题研修等,努力为青少年提供更多更好的科普服务。

据庞晓东介绍,中国科协主要做了以下工作:

一是优化科学教育形式。聚焦科技自立自强后备人才培养,广泛开展多种形式青少年科普活动,采用更加生动、互动的方式,让青少年在轻松愉快的氛围中感受科学魅力。

二是搭建科普创新平台。完善科学教育实践活动,为青少年提供展示才华和创意的舞台。

据悉,中国科协及其所属的中国科学技术馆、中国科协青少年科技活动中心,在中国三星的赞助支持下,共同举办的全国青年科普创新实验暨作品大赛,为青少年搭建起了一个参与科普创作和实践的广阔平台,收到了很好的效果。

三是加强科普资源建设。利用互联网等现代信息技术手段,打造线上科普教育资源库,让青少年随时随地都能获取到丰富的科普知识。

四是助力提升教师科学素质。科学教师在青少年科学教育中扮演着至关重要的角色,他



庞晓东

中国科协科普部副部长

们的作用不仅限于传授知识,更在于激发学生的科学兴趣、培养科学思维、引导科学探究以及塑造未来的科学人才。

庞晓东表示,如何通过科技教育让孩子在知识与技能、过程与方法、情感、态度与价值观方面有所获,这是科学教育一直追求的目标,我们也在不断作探索。

做好青少年科普工作,需要不断开创新思路,融入新智慧。庞晓东认为,本次研讨会汇聚来自相关领域的专家和实践者,将为推动青少年科普工作增添理论动能,注入创新活力。

“衷心希望社会各界能够继续关注和支持青少年科普事业,为青少年提供更多学习科学、实践科学的机会和平台。”庞晓东说。

做有温度高质量的科普 启少年志、铸中国梦

“科技点亮梦想 中国青少年科普创新”研讨会成功举办

本报记者 吴清 北京报道

少年强则国强,科技兴则国兴。青少年作为未来科技创新的主力军,是国家和民族的希望,培养造就大批具有科学家潜质的科技创新后备人才,是国家和民族长远发展的大计。青少年科普创

激发兴趣 实现真正的“科技点亮梦想”

随着2024年全国科普日在全国范围内的火热开展,聚焦“提升全民科学素质,协力建设科技强国”这一主题,青少年科学教育专项行动成为今年全国科普日的亮点和重点。

“兴趣是最好的老师,尽早通过科普教育,激发青少年的科创基因,提高青少年的科创素质和能力,才能更好地把他们培养成真正的创新型人才。”中国社会科学院工业经济研究所副所长、中国经营报社社长、总编辑季为民在研讨会上指出。

“而孕育青少年的科技创新基因,培养青少年的科技创新素质和能力,仅靠学校教育是远远不够的,需要学校、家庭、社会、国家协同发力。而且努力的重要方向之一,就是科普。”季为民表示。

中国科协科普部副部长庞晓东也认为:“激发青少年的科学兴趣和培养创新思维,是科技教育非常重要的两个方面。”

做好青少年科普工作,需要不断开创新思路,融入新智慧。

“衷心希望社会各界能够继续关注和支持青少年科普事业,为青少年提供更多学习科学、实践科学的机会和平台。”庞晓东说。

新,是事关国家的未来、民族的希望,以及国家未来竞争力的一个重要话题。

在研讨会上,来自科研院所、高校、企业的领导和专家学者,以及优秀青少年代表,就这个话题进行了广泛、深入的沟通和探讨。

区域和城乡的科普资源依然存在较大差距。中国社科院工业经济研究所工业运行研究室副主任江飞涛认为,在科普资源的普及上,仍然有大量的基础性工作需要做,尤其是面向那些经济和文化相对落后的地区。

江飞涛还强调了批判性思维在青少年科普教育中的重要性。他认为科学不仅是理性和实证的,更是充满好奇心和求知欲的探索过程。

这也得到了中国科学院自动化研究所研究员、博士生导师郑晓龙的认同。他认为,培养青少年的科技兴趣,既需要扎实的知识积累,也需要批判性思维的培养,同时还要帮助青少年放下对结果的焦虑和恐惧,享受创新过程中的成长与进步。

北京理工大学自动化学院副院长、教授杨毅指出,青少年科技创新的核心不仅在于知识的积累,更在于激发学生的兴趣。

在杨毅看来,科普教育是青少年科技创新的基础。他认为,科普不仅仅是科学知识的普及,更是科学方法、科学思想和科学精神的传递。科普教育的核心在于让学生了解科学的本质,培养他们探索世界、解决问题的能力。

赋能与人 助力青少年奔赴科学的星辰大海

“科技创新对于企业、国家乃至人类未来发展有重要意义,而高水平的科技创新人才往往来源于从青少年时代的科学思想启迪,这是当前最为稀缺的资源。”中国三星副总裁张剑在研讨会现场表示。

《中国经营报》记者了解到,中国三星在推动青少年科普创新方面早已迈出了坚实的步伐,不仅持续开展了 Solve for Tomorrow 探知未来全国青年科普创新实验暨作品大赛(SFT 科普创新大赛),还推出了探知未来科技女性培养计划(STEM GIRLS)等多个具有深远影响力的项目,为中国青少年科普教育事业注入了活力和动力。

“十年来,通过 SFT 科普创新大赛,一批又一批青少年走上了科研、科学的道路,成为科技青年人才。”张剑说。

“我们怎么做STEM呢?把它改成 iSTREAMS,因为 streams 就

各界支持 让更多女性站上科研的前沿

“女性科技人才是科技人才队伍中的重要组成部分,是一支不可或缺的重要力量,我国女性科技人员已达4000万,占科技工作者总人数比例超过45%,我们致力于帮助更多女性科技工作者让她们分享科学研究成果的同时,也能感觉到,她们得到的尊重不是因为性别,而是因为她们在科研上努力耕耘得出来的结果。”中国妇女发展基金会助理秘书长南静在研讨会上表示。

北京师范大学实验华夏女子中学是北京市唯一的女子学校,建校至今20多年,培养了一批又一

批的优秀毕业生。该校校长刘海霞认为,学校的女性教育离不开社会各界的支持。比如“三星探知未来科技女性培养计划(STEM GIRLS)”项目,学生们踊跃报名参加,部分学生还取得了非常优异的成绩。这些全球性或全国性的比赛对于培养学生的创新能力和科学素养都是有正向作用的。

南静也特别提到,中国妇女发展基金会与中国三星的合作项目“三星探知未来科技女性培养计划(STEM GIRLS)”是基金会近年来在科研领域的核心项目之一。这

是英文溪流,我们希望未来的教育就像山上春天的小溪一样能流进学生的心田,就是‘随风潜入夜,润物细无声’。”中国科学院自动化研究所复杂系统管理与控制国家重点实验室主任王飞跃对记者表示。

在谈到青少年科技创新教育时,人工智能青年学者张天昊进一步强调了理论与实践相结合的重要性。“动手实践对于培养青少年的科技创新兴趣非常重要,同时榜样对于青少年的影响是深远的。”

研讨会现场,中国少年儿童发展中心媒介与教育中心主任季琳则重点强调了在青少年实践教育中,社会力量所发挥的重要作用。首先是,各种科普项目及比赛,让孩子们梦想落地。其次是,对孩子的创新、尝试、实验等给予正向的回馈与激励,从而持续助力他们的身心成长与科学素养。

Solve for Tomorrow 项目(SFT 项目)是三星在全球开展的公益项目之一,2013年,三星将该项目引入中国,并携手中国科学技术协会开启 SFT 科普创新大赛。历经十一年发展,SFT 科普创新大赛已成功举办了十届,不断激发新时代青年的创新智慧和创造潜能,培养他们的科学精神和科学思想,已成为激发青年科技创新活力的重要平台。

作为通过教育部批准的全国性青少年科技竞赛(白名单)之一,SFT 科普创新大赛旨在培养和鼓励广大青年学生发现身边问题,解决问题,以及动手实践能力。张剑说道:“通过这个竞赛,我们希望把国际现在通行的‘STEM’(科学、技术、工程、数学)这样的跨学科知识运用来解决身边问题的能力去赋予年轻人。这也是我们青少年教育的核心理念。”

作为大赛的参赛选手,乌克兰国立航空大学博士杨仕林的学业、

工作乃至人生因为参加这次大赛,都发生了深刻的转变。杨仕林认为,正是因为参加这次大赛并获得全国总冠军,其之后的人生迎来了一个滚雪球式的发展。

他不仅因此被再次邀请参加“建桥筑梦”公益活动,还以一个本科生身份获得了国家公派留学的机会。如今已经博士毕业回国的他,毅然决然地选择做一名老师,为国家和社会培养更多、更优秀的、更强大的“杨仕林”。“现在我想通过自己的努力,寻找一种更科学、更合理的方法,让更多的人变得更优秀。”杨仕林表示。

“三星在全球推进的一个公益理念,就叫‘赋能与人’,我们所有的公益项目都围绕这个统一的理念。”张剑表示,“未来,中国三星将继续运用自身的技术优势,为中国教育公益注入更多的温度和力量,助力更多青少年奔赴科学的星辰大海。”

王永才认为:“在科学研究方面最关键的还是专注力,专注力对男性和女性都很重要。可能对女生来说,一直保持专注力这件事情更加困难一点,需要我们在培养、在家庭,以及在各个方面都要给予更多的支持。”

“科技创新需要一个宽松的土壤。”刘海霞总结道,学校和教育者,要为学生提供一个宽松的氛围与环境,鼓励他们创新,对大胆尝试过程中的失败保持宽容。“始终仰望星空,抓到的一定不会是泥土。”作为教育者要始终保持这份理念与追求。