

科普社会化 kepushhehua

五年来,“科学探索奖”收获了什么

陈杰

数学物理学、交通建筑领域首次出现女性获奖人,首位外籍华裔获奖人诞生……7月17日,第五届“科学探索奖”获奖名单揭晓,48位青年科学家上榜。至此,“科学探索奖”5年共资助248位青年科学家潜心探索科学“无人区”。

“科学探索奖”是对我国现阶段如何建设科学奖励制度的有效探索,实践证明这种不拘一格降人才的方针是有效的,奖金完全由获奖人自由支配的机制是有吸引力的。”中国科协名誉主席、中国科学院院士韩启德表示,“科学探索奖”获奖人机构和地区分布越来越广泛和多元化,也印证着中国科技创新的蓬勃发展和科研生态的不断优化。

从0到1,青年科学家研究结硕果

今年2月,中国三大数学奖在武汉揭晓,第十九届陈省身数学奖获得者北京大学教授刘若川是“科学探索奖”获奖人;6月底,“中国天眼‘看见’纳赫兹引力波”的新闻“刷屏”,论文通讯作者北京大学研究员李柯伽是“科学探索奖”获奖人;最新一次两院院士增选,武汉大学教授宋保亮和北京大学教授朴世龙是其中最年轻的两位新增中国科学院院士,他们也是“科学探索奖”获奖人。

2018年,杨振宁、饶毅、施一公、潘建伟、谢晓亮等14位知名科学家,与腾讯基金会发起人马化腾共同发起设立“科学探索奖”,主要面向基础科学和前沿技术十个领域,支持我国45周岁及以下的杰出青年科学家,每位获奖人可获得300万元人民币的可自由支配奖金。

5年来,“科学探索奖”获奖人潜心探索,“从0到1”硕果累累:面向世界科技前沿,从量子计算原型机“九章”证明量子计算优越性到古基因组分析揭示近万年来中国人群的演化迁徙历史;面向经济主战场,从有效提升钙钛矿太阳能电池寿命到首次突破车载燃料电池催化活性限值;面向国家重大需求,从

多人成果应用于国产大飞机C919、川藏铁路、北京冬奥会到深海机器人实现万米海底驱动;面向人民生命健康,从我国首套人体肺部磁共振成像装备到全球首例腹腔镜下术中导航保乳手术……

“这些青年科学家注重科学性和探索性,解放思想,勇于开拓;同时,也在紧密结合国家的战略需求,矢志不渝地推动经济社会发展。”中国工程院院士、“科学探索奖”发起人之一邬贺铨表示,他们已成长为国家科技事业的中坚力量,成果丰硕,潜力可期。

“科学探索奖”宗旨是“面向未来、奖励潜力、鼓励探索”,看重青年科技工作者未来可能取得的成就,不设置具体考核,只要求他们潜心基础科研。“科学探索奖”和它所资助的青年科学家一样充满活力。”复旦大学校长、中国科学院院士金力表示,奖项鼓励年轻人敢于立足科学前沿,也激励着他们在“无人区”勇往直前,挑战长周期、高风险、颠覆性的研究工作。

当然,“科学探索奖”会要求获奖人每年都要提交一份一页纸的科研进展报告,而他们在谈及获得资助的影响时,“对开展探索性研究更加充满信心”



“开展了更多的探索性研究”“有更多时间投入科研工作”成为最为集中的选项,“底气”和“定力”则是他们最喜欢的“关键词”。

正如2020年获奖人、香港理工大学教授王钻开所言:“科学探索奖最大的意义是让科研工作者回归科研本身,秉承纯粹的探索精神,追求科研的真善美,更有定力去尝试、去钻研、去攻克。”

唯才是举,基础研究需要社会资助

作为目前国内金额最高的青年科技人才资助项目之一,“科学探索奖”运行5年来一直秉承着人才遴选“科学家说了算”的原则,并在顶层设计、奖项评审、日常运营等方面持续优化,实现了信誉和声望快速累积。

“科学界对‘科学探索奖’的含金量认同度逐年提高,其中重要的原因之一就是我们在评审中务求客观公正。”中国工程院院士、“科学探索奖”发起人之一李培根表示,众多资深科学家投入大量时间和精力,共同的期望就是打造一个经得起时间检验的民间基础科研奖励项目。

5年来,1300多位各国院士、50多所著名高校校长参与了“科学探索奖”

的提名、推荐、评审,仅在提名推荐阶段,就有40多位诺贝尔奖、图灵奖、菲尔兹奖等国际大奖得主参与其中。“科学探索奖”不仅激励广大青年科学家勇攀科学高峰,更是通过自己的影响力,唤起了社会、企业在投入基础研究,提升科技创新上的热情。

“科学探索奖”规定每年资助不超过50位青年科学家,而今年首次未足额资助,也体现了在评审中严格遵循实事求是、宁缺毋滥的原则。

除了资金上的支持外,“科学探索奖”还通过论坛、专题闭门学术交流等多种形式,持续为青年科技人才搭建高水平、跨学科互动交流的平台,通过“加法”交流,带来科学边界拓展的“乘法”效应,为探索创新提供新的“加速度”。

“设立5年来,‘科学探索奖’得到了科学界大力支持,在鼓励支持青年科学家方面发挥了积极作用,逐渐走出了一条社会力量资助基础研究和前沿技术探索的创新路径。”马化腾表示,期待在未来,青年科学家们继续探索科学前沿,拓展未知边界,取得更多享誉世界的研究成果,为人类社会的可持续发展提供重要的源动力。

科普进行时 kepujinxingshi

小手牵大手 科普反诈骗

为了丰富中小学生学习暑假社会实践活动,7月24日,阳泉市矿区桥头街道南沟社区妇联举办“防范网络诈骗反假币科普讲座”,依托社区亲青社会工作服务中心,组织辖区广大青少年和家长参加。

讲座邀请桥头派出所社区民警裴建强授课,裴建强通过生动有趣的小故事、诙谐幽默的语言向孩子们和家长深入浅出地讲解“刷单”“游戏诈骗”等典型电诈案例,提醒大家增强防范意识。最后,段南沟社区和亲青社会工作服务中心的工作人员帮助没有下载“国家反诈中心”APP的家长进行了下载,提醒同学们回到家中要督促家长、邻居积极下载“国家反诈中心”APP,做好反电信诈骗、反假币宣传。

“知感冒防流感全民科普公益行”走进重庆渝北区

7月28日,“知感冒防流感全民科普公益行”走进重庆万鑫药房连锁有限公司渝北区港城国际药店为广大市民带来轻松有趣的健康科普。

本场公益活动由以岭药业与重庆万鑫药房连锁有限公司共同举办。活动现场搭建了多个互动活动区域进行感冒流感知识科普,广大市民还能参与抽奖活动,奖品包含以岭药业公益支持的连花抽纸巾、连花湿纸巾等呼吸健康防护用品。“知感冒防流感全民科普公益行”活动让市民在有趣的互动中更好地认识感冒、流感,做好感冒和流感的防治工作,有利于提高全民呼吸健康意识,规范基层疾病诊疗,降低感冒流感危害。

天津开展防震减灾系列宣传活动

近日,天津市地震局、市应急局、市科技局、市地震学会与滨海新区共同举办了纪念唐山地震和防震减灾系列宣传活动。

活动现场,滨海新区应急局、天津经开区应急局、滨海新区消防救援支队、滨海新区科技局、滨海科技馆、滨海地震监测中心站等单位,围绕“防范地震风险,护航高质量发展”的主题,通过专家咨询、展牌展示、资料发放和现场装备展示等方式,向市民宣传防震减灾知识和应急避险技能。在互动环节,VR地震展示等受到市民关注,很多小朋友通过模拟体验和互动答题学习了防震避险知识。

科普课堂进社区 点亮孩子“科技梦”



为提升辖区青少年科学素质,营造热爱科学、崇尚科学的良好氛围,8月1日,柳巷街道开南社区邀请大学生志愿者,为辖区青少年带来“声音传播的奥秘”物理科普实验课。

略知一二 luezhiyier

鱼腥草适量食用不会中毒

鱼腥草不是不能吃,只是说吃多少是一个安全的量,目前还没有确切数值。

结合目前鱼腥草科研数据,总体认为有毒的证据强度还比较弱,基本无需担心。鱼腥草中总马兜铃内酰胺的含量远低于毒性药材中马兜铃酸的含量。要真的说,用马兜铃酸的药材临界换算,要达到中毒剂量,鲜鱼腥草的服用量为2.3~60kg/d。而我们知道,鱼腥草本身又不是日常主食,一天也不至于吃四五斤,食用量本身也是很有限制的。

高档盐不一定有更高的营养价值

普通食盐中,氯化钠的含量超过99.5%。氯化钠以外的“杂质”可以给盐带来特殊的颜色。如这些年来一直很“红”的一种高档盐,称为玫瑰盐,也叫喜马拉雅盐,它的优点是镁、钙和硅元素的含量较高,铁含量也较高。其实,正是由于含铁化合物的存在,才使得它呈现美丽的粉红色。不过,人们也没必要指望仅仅依靠食用玫瑰盐来达到补镁补钙的效果,因为不用它,只要其他食物搭配合理,就能轻松补充镁和钙。由于人一天所吃盐的数量很有限,靠吃盐来补充这些营养元素,实际上并不是非常有效。

喝啤酒不利于体内结石排出

喝啤酒不但对结石排出无益,反而还会带来更多反效果。首先,啤酒中富含嘌呤与草酸,这些成分可能会加重嘌呤结石与草酸结石的症状,反而不利于结石排出。

另外,经常喝啤酒,酒精成分会导致肾以及泌尿系统管道充血水肿,让尿道变窄致使结石排出更加困难。

谣言粉碎机 yaoyanfensuiji

绿色能防视疲劳? 别被这些流言蒙蔽双眼

眼睛是心灵的窗户,也是人体重要的器官之一,古往今来,人们从不吝惜对这一“汪秋水”的赞美,明眸善睐、炯炯有神、灵动澄澈……都是人们对眼睛的美好描述。但除了赞美,网上也流传着各种关于眼睛的流言:看绿色保护视力?成年后近视度数不会再增长?一只眼睛失明后,另一只眼睛也会失明?白内障必须“成熟”才能切除?……这些说法到底是真是假?让我们一起来鉴别关于眼睛的流言。

流言:把电脑、手机屏幕换成绿色能防视疲劳
分析:对眼疲劳影响最大的是看屏幕的距离和时间长短,即便是把屏幕设置成了绿色,看的时间过长,眼睛还是会干涩、疲劳。

绿色光线比较柔和,相对刺激较小,同时绿色能够让人感到舒服与平静,所以大家会觉得绿色屏幕看起来会更舒服,但它对保护眼睛的帮助较为有限,特别是当近距离视物时。

“多看看绿色对眼睛有好处”通常是指多看看远处草地、树木之类的景物,让眼睛放松调节,从而缓解视疲劳。

流言:散瞳验光对眼睛伤害很大
分析:散瞳验光对健康眼睛没有损害。散瞳验光以后眼睛可能会有一些副作用如:瞳孔放大、视近模糊、畏

光等症状,但大家不必过分担心,当药效逐渐消失后,这些症状就会消失。

由于儿童青少年眼睛调节常处于紧张状态,验光结果容易发生偏差,比如把轻度远视或假性近视看成近视。而散瞳能够使睫状肌放松,消除调节的影响,从而获得客观真实的屈光度,有助于医生为患者制定更合适的配镜处方。

流言:成年后近视度数不会再增长
分析:不论是否成年,近视的度数都会不断发展,仍需要养成良好的用眼习惯,并定期检查视力。

虽然随着年龄的增长,成年后的眼球轴长度会趋于稳定,但并不意味着近视度数不会增长。尤其是近年来电子屏幕的普及,近距离用眼时间成倍增加。如此,眼部肌肉会一直处于收缩状态,久而久之必然会造成眼部肌肉紧张等情况,从而导致眼轴继续增长、近视度数继续加深。还有一部分近视属于病理性近视,更需定期检查、及时治疗。

流言:只有老年人会得黄斑病变
分析:“黄斑”位于视网膜的中央区域,是视力最敏感的部位。年龄、遗传、环境、饮食、其他疾病等多种因素都可能导致黄斑形态和功能发生改变引起病变。

黄斑病变有十几种,不管是青少年、中青年或老年人都可能患病。

一旦黄斑病变,可能出现视物暗点、视物变形、视力下降等情况,甚至失明,对生活影响极大。

最常见的黄斑病变是年龄相关性黄斑变性(AMD),50岁以上人群是主要的黄斑病变致盲眼病人群。相对而言,吸烟、高度近视、糖尿病患者、高血压患者、有黄斑病变家族史者更易罹患黄斑病变。

流言:干眼症就是眼睛干
分析:眼睛干除了可能是干眼症外,也可能是视疲劳、眼表过敏、眼表感染、炎症等,而干眼症是多因素引起的慢性眼表疾病。

正常情况下,泪液在眼球表面均匀地涂布,形成一层液体的薄膜,称之为泪膜。泪膜由外向内分为三层,脂质层、水液层和黏蛋白层。当泪液的质量、量及动力学异常导致的泪膜不稳定或眼表微环境失衡时,均可导致干眼症。

除眼睛干外,干眼症还可伴有眼表炎症反应、组织损伤及神经异常,造成眼部多种不适症状和(或)视功能障碍,如眼部异物感、烧灼感、疲劳感、不适感、眼红、视力波动等。

科普述评 kepushuping

促进全民科学素质的提高

沈若冲



助力全民科学素质提升,为世界科技强国建设提供有力支撑。

“没有全民科学素质普遍提高,就难以建立起宏大的高素质创新大军,难以实现科技成果快速转化。”党的二十大作出“加强国家科普能力建设,深化全民阅读活动”的重大部署,中办、国办印发的《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》明确提出“到2025年公民具备科学素质比例超过15%”“到2035年公民具备科学素质比例达

到25%”的发展目标。实现这一目标,一方面要立足补短板、强弱项,聚焦工作痛点、堵点、难点和不同群体的现实需要,健全工作体制机制、加强科普能力建设;另一方面要树立大科普理念,汇聚全社会的合力,充分发挥学校、科研机构、科协组织、媒体等作用,推出更多高质量的科普作品,提升科学普及的针对性、有效性。

作为科学知识、科学方法、科学思想和科学精神的发现者、生产者、实践

者和传播者,科研人员被誉为科普的“第一发球手”,在提高全民科学素质上理应发挥更大作用。中国科学院第十九届公众科学日,通过丰富多彩的专家学术报告和展品现场演示,让公众“遇见科学、预见未来”;年逾八旬的刘嘉麒院士化身资深火山知识科普“UP主”,带动更多科学研究者参与“云科普”……正是越来越多的教授、专家、院士参与到科普工作中来,以丰富鲜活的形式、鞭辟入里的讲解,拉近了公众和科学的距离,播种下科学的种子,也传递了理性的声音。这启示我们,更多科技工作者支持和参与科普事业,发挥广大科技工作者的优势和专长,就能形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围。

科技发展关键靠人才,对科学兴趣的引导和培养也要从娃娃抓起,激发青少年崇尚科学、探索未知的兴趣是重中之重。当前,中小学科普教育存在不平衡不充分问题,不少学校还停留在传授书本知识,缺乏科学完备的科普教育体系。我们应该将激发青少年好奇心、想象力,增强科学兴趣和创新意识作为素质教育重要内容,把弘扬科学精神贯穿于教育全过程。只有这样,才能夯实全民科学素质提高的根基。