



扫二维码 看科学报

扫二维码 看科学网

扫二维码 科学周末

# 中科院建立首个“党员主题教育基地”

## 传承老科学家奉献精神 激发年轻一代爱国热情

本报讯(记者陈欢欢)7月19日,中国科学院启动“讲爱国奉献,当时代先锋”主题活动,并为首个“党员主题教育基地”揭牌。中科院党组副书记、副院长侯建国发表讲话,国家最高科学技术奖获得者赵忠贤作党课报告。

首个“党员主题教育基地”建立在中科院物理研究所。作为我国历史悠久的研究所,共有68位两院院士曾经在这里工作、学习过,其中有41位是中国共产党党员,为我国的科研事业作出了不可磨灭的贡献。活动现场通过视频讲述了钱三强、陈能宽、黄昆三位党员院士赤子忠心、矢志报国的事迹,来自中科院各研究所的多位青年科研骨干为物理所院士墙上的党员院士佩戴党旗,5位党员科研骨干重

入了党志愿书。据悉,中科院将在全院建设一批“党员主题教育基地”。

侯建国表示,本次活动的目的是引导广大中青年科技骨干学习老党员、老科学家对党忠诚、爱国奉献的先进事迹,激发中青年科技骨干牢固树立“不忘初心跟党走,科技报国为人民”的信念追求,为实现“三个面向”“四个率先”目标,为建设世界科技强国贡献力量。

十八大以来,特别是习近平总书记2013年7月17日视察中科院以来,中科院产出了一批具有重大国际影响力的标志性科技创新成果。但是,基础研究和原始创新能力仍然存在明显差距。习近平总书记在今天的院士大会上指出,要在“关键领域、卡脖子的地方下大功夫,集

力量,作出战略性安排,尽早取得突破,力争实现我国整体科技水平从跟跑向并行、领跑的战略性转变”。

侯建国说,这一要求为科技创新工作指明了方向,科研工作者要拿出“一辈子全心全意干一件事”的恒心毅力,沉下心来,脚踏实地,甘坐冷板凳,肯下苦功夫、笨功夫,在科学前沿不断探索,在重大科技领域不断突破,在祖国最需要的地方建功立业。

据悉,中科院的两院院士中党员比例为63%。“杰青”中的党员比例为42%,正高级专业技术人员党员比例为51%。侯建国表示,老一辈党员科学家以自己的科技创新行动模范践行了对党忠诚的誓言,是中科院广大共产党员学习的榜

样。年轻科技骨干要传承老科学家对党忠诚的政治品格,把爱国之情、报国之心融入到科技创新的使命担当之中,不忘初心、牢记使命,做新时代的科学家和新一代的奋斗者。

赵忠贤在党课中引用了5位老一辈党员科学家对党忠诚、爱国奉献、以国家需要为第一的事迹,并阐述了他们的精神对自己的深刻影响。

赵忠贤说,需求是科研的最大动力,包括国家需求和科学前沿的需求,两者都服务于国家发展和人类文明进步。他预祝年轻一代科学家为建立世界科技强国,为人类文明进步作出贡献,实现中华民族的伟大复兴。

中央宣传部、中央和国家机关工委、中央组织部等部门的相关负责人也出席了本次活动。

# 中科院宣贯《科学数据管理办法》

本报讯(记者丁佳)中国科学院7月18日在北京组织召开视频会议,宣贯《科学数据管理办法》。

中科院副院长、党组成员李树深指出,《科学数据管理办法》的发布实施,为中科院科学数据管理工作提出明确要求。中科院作为国家战略科技力量、中国自然科学最高学术机构,“有责任、有义务、有决心、有信心”落实好《科

学数据管理办法》部署的相关工作。

李树深对全院科学数据管理工作提出五点要求。

李树深说,要充分认识到科学数据的重要意义,增强做好科学数据管理工作的紧迫感、责任感;要认真梳理中科院科学数据的现状,摸清中科院科学数据管理中存在的制约问题;要加强各部门协同,尽快构建中科院科学数据管

理与开放共享的政策体系;要结合中科院科研力量布局,建设好中科院科学数据中心支撑体系;要建立全院一体的科学数据工作体系,为中科院科学数据发展提供机制和组织保障。李树深强调,中科院愿意与国家有关部门一道,“聚众心、集众智、合众力、融众数”,共同开创“数据驱动创新”新时代。

会上,科技部基础司司长叶玉江围绕《科

学数据管理办法》有关情况作了专题报告,从《科学数据管理办法》的制定背景、起草过程以及主要内容三个方面作了系统介绍和深入解读,指出科学数据管理对于我国科技创新发展的重要意义,并希望中科院作为科学数据的主要生产者和使用者,加快推进科学数据管理的相关工作,发挥示范作用,尽快形成可复制、可借鉴的先进经验向社会推广。

# 研学旅行,研去哪儿了

■本报记者 胡珉琦

暑假伊始,浙江省教育厅等10部门联合出台了《关于推进中小学生研学旅行的实施意见》。距离国家出台《关于推进中小学生研学旅行的实施意见》不到两年,各地都在积极推动落实研学旅行纳入中小学教育教学计划的举措。

由于目前的研学旅行并没有特别高的门槛,众多旅行社和教育机构敏锐地捕捉到了这一新型淘金窗口,纷纷快速切入市

场,使得刚处于起步阶段的研学旅行“野蛮”生长。

近日,在第三届罗梭江科学教育论坛上,“研学旅行”成了关注的焦点。在中科院、科技部等相关国家部委的科学教育工作者、科研人员、博物馆工作人员,以及民间机构成员的眼里,有着新型科学教育“气质”的研学旅行,却独独少了科学味儿。

“但目前出台的文件关于研学旅行的阐释,并没有强调科学教育的理念。甚至,在那么多联合发文的单位中没有一个是带‘科’字的。”这让郭传杰十分不解。

研学旅行搞得火热,可“科学”去哪儿了?陈进认为,这是我们还没有敏锐地意识到,研学旅行特别适合也特别应该和科学教育结合起来。正如郭传杰所说,科研场所、科研过程是极其重要的科学教育资源,过去它们不受重视。现在,通过构建与研学旅行的联系,可以把它们充分利用起来,发挥它们的价值。

也因此,第三届罗梭江论坛认为,科教界有必要从科学教育的视野下,重新理解和反思当下的研学旅行。

## 被无视的“探究性学习”

目前,国内研学市场并没有统一的标准和规范,大量承接这类项目的,是只具备旅游资源的旅行社。这也导致了,大多数研学旅行项目,都是围绕文化、历史、民俗等内容展开。

郭传杰观察认为,这些活动要么有旅无学,要么只学不旅,有的甚至直接成为表演型、游乐型的项目,“这是对研学旅行极大的误解”。

北京微创志教育科技创始人王虎纹从事科学教育、研学旅行行业近十年,他坦言,研学旅行中“研”“学”“行”是缺一不可的,但市场大多无视“研”这一部分。

“所谓‘研’,指的是活动内容的科学性,以问题探究为中心,强调课题化、课程化。”他指出,大多数机构只能做到学,也就是知识的传播,至于“学习这些知识的意义在哪里”“如何获得这些知识”,是无法提供的。在他看来,这也是科学教育与大众科普的不同。

说到底,研学旅行的核心是“探究性学习”。孟建伟理解的是,“它不仅强调的是理智上的‘认识’,更强调的是扎根内心深处‘体验’,从而让学习本身更加切近科学,更加切近科学的方法和科学的精神”。

具体到活动以及课程的模式上,王虎纹认

为,要能帮助孩子们学会像科学家一样思考。比如,从找到问题开始,提出假设,进行实验设计和实验操作,学习数据分析,最后得出结论。这还不够,孩子们需要经过答辩指导,最终完成汇报答辩。

通过对这一过程的强化训练,才可能真正培育出具有科学兴趣、严谨性、创新性、实证精神和批判性思维的储备人才。

9年前,王虎纹带着北京的60多个孩子从版纳植物园开始探索研学旅行的方式。他仍记得陈进最初给他的建议,就是让孩子们真正体会什么是科学研究。至今,参加这个研学项目的孩子已累计1万多名,同时,植物园的研究生、博士生还在展开研学对这些学生影响的追踪评估。

版纳植物园是国内较早接触研学市场的科研、科普机构,陈进关注研学且坚持“探究性学习”的理念,最早是从哥斯达黎加原始森林中的一个著名的国际组织——热带研究组织(OTS)获得的启发。

OTS成立于1963年,它是由美国发起,至今已拥有几十所大学和研究机构组成的非营利性的跨国科研教育机构。50多年的时间里,它不仅为科学界贡献了大量的热带生物学知识、研究成果,重要的是,它培养、成就了一代又一代的热带生物学家。

从某种程度上说,OTS进行的是一场教育运动。它为中美洲国家和美国的大学开设研究生课程,学生的时间几乎全部在野外实验基地度过,过程十分艰苦。其间,导师只是辅助,学生完全可以自由决定研究的课题并付诸实施。它还组织广大教师学习培训和参观,开展面向公众和小学生的环境教育活动。

OTS的实践告诉陈进,这种教育模式下浸润出来的学生才是未来人才该有的模样。

## 研学旅行的困境

目前有不少研学机构开始注意到了科研机构拥有的独特资源,比如中科院系统的研究所、植物园、野外台站等场所,但郭传杰表示,多数仍

处于无序运行的状态。

要真正在当下的研学旅行中实现探究性学习的目标并不容易。而在研学市场的十年,王虎纹也感受到,机构处于不同的发展阶段面临的不同困境。

对于很多机构而言,首先是能用于教育领域的高端科研资源是稀缺的。而无论是科研参观、探究课题、野外考察等,王虎纹认为,要保证研学旅行中科学部分的专业性,就必须要有懂科学的人来做教育的内容开发。

“懂科学的人未必懂教育,就要由懂教育的人来做科学内容的课程转化,这就需要经历一个非常复杂的沟通和磨合期。”

那么,学校的老师能否直接承担这样的转化工作?新加坡南洋理工大学国立教育学院副教授陈文莉是教育设计研究专家,也叫学习科学家。她告诉《中国科学报》记者,在新加坡,学习科学家很重要的任务在于理解,比如理解科学到底想说些什么,而学生需要什么。“我们是介于科学家和学校老师之间的角色,通过我们的沟通,来进行研学旅行中的课程和教育设计。”

“学习科学也是一门学科。”陈文莉说,学习科学可以帮助我们理解在研学过程中认知、情意和环境景物的关系,以及如何使用高科技来支持研学历程,通过体验式学习、建构式学习、无缝式学习等教学法来设计研学。只有这样,才能让孩子们在研学行程中获得更好的学习体验。

显然,这样有科学理论和方法支撑的精细化的研学课程设计,在国内还很难实现。随着研学市场需求的不断提升,也对研学课程的可复制性提出了要求。一方面,教育应该是让更多孩子受益的;另一方面,过度体验客观上对科研机构是一种负担。因此,王虎纹意识到,有规模的研学机构需要搭建产品生态体系。“而懂科学、懂教育的人未必会做产品。”

未来,进行新技术新资源的融合,比如大数据、人工智能、云技术、虚拟现实、增强现实技术等将如何运用到研学旅行中去,建立一个各种场景下的完整的自适应学习平台,是他更长远考虑的问题。

(下转第3版)

## 院士话健康

“预防比治疗好,早期治疗比晚期治疗好。”

我在抗癌一线战斗了五十多年,已经年近九旬,但有人说我声音依然洪钟有力,我觉得这主要归功于我相信和坚持——预防比治疗好,早期治疗比晚期治疗好的思想。我可以自信地说,哪怕出现了问题,那也肯定是早期,通过积极治疗,也是能够控制的。

通过几十年的临床实践,我总结出四条“防癌经”。一、远离致癌物。早年间,我曾多次参与肿瘤高发区致癌因素的研究,对于影响肿瘤产生的因素谙熟于心。面对肿瘤,站在个人角度,我们并非无能为力,个人也应该有保持身体健康和防癌的方法,要知道什么是致癌物和致癌因素,通过远离致癌物、致癌因素,降低自己罹患肿瘤的可能性。

同时,我注意到,近年来,由于生活条件改善,越来越多的国人喜欢高脂肪、高热量的食物,粗纤维吃得少,红肉吃得多。我们应该保留中国优秀的传统饮食方式,少吃油炸、烧烤的美食;多吃粗粮、蔬果;也要少吃腌制和发霉的食物,聚餐时使用公筷,这样就可以降低大肠癌、乳腺癌、前列腺癌和食管癌、胃癌、肝癌的发病率。发达国家的覆辙我们应当重视,他们目前也正在倡导改变饮食习惯。另一方面就是青年人生活要注意,不要让HPV、HIV传播。国家已批准了HPV疫苗上市,大家也要自爱。

二、每年体检。我们在平时不提携带病工作,应当杜绝“小病不治只管推”的现象,有病应当及早治疗。我在中国医学科学院肿瘤医院工作了五十多年间,该院职工大概有60多人患过乳腺癌,但患者绝大部分都得到了治愈,仅有3人因特殊原因死亡。我想,之所以肿瘤医院工作人员患癌治愈率高于一般人,并没有什么“秘方”或“特殊待遇”,主要原因就是发现得早,认真接受多学科综合治疗。

建议大家每年都要按时进行体检。每年至少认真体检一次,有条件的中老年人最好查体两次。之所以这样做,是因为有的肿瘤隐蔽性比较高,偶然一次普通体检未必能发现。

三、控制住癌前病变,提早治疗。癌症在发生发展过程中包括癌前病变、原位癌及浸润癌三个阶段。还有一些被称为“癌前疾病”,这些都不是癌,但在这些基础上容易发生癌。如果大家能重视这些,及时加以处理,将大幅度降低癌症的发病率。常见的癌前病变有:黏膜白斑、交界痣、慢性肝炎、慢性萎缩性胃炎、子宫慢性炎症、结肠多发性息肉等等。诊断是否为癌前病变不可轻信网络自查、商家“科普”,要去正规医院检查诊断。

此外,一旦发现癌前病变应采取正确的态度,切不可忧心忡忡,背上沉重的思想包袱。长期的精神紧张,可降低机体免疫力,甚至会使癌细胞加速发展。

四、保持身心健康,学会享受生活。在临床诊治中,我逐渐了解到癌症患者都有着相同的病因——压力大、长期抑郁、过分忧虑、爱生闷气。科学研究也发现,长期不良情绪会使人体产生应激反应,过强的应激反应就会降低人体免疫力,使癌细胞有可乘之机。我作为一位曾经经历过生活困苦、物质匮乏时代的人,奉劝大家应当对目前的生活学会知足。也劝告吸烟的朋友戒烟,国家正在大力改善大环境,我们个人也要做到不要污染小环境!

我自认为是一个懂得感恩的人。我有一个调节心态的小方法:只要是以表扬、赞赏我为主要内容的会议,尽量少去,因为我觉得自己没有那么好;而当遇到不公平,甚至是诽谤时,我也觉得自己并不是别人说得那么坏,也就泰然处之了。因此,心态总能保持平衡。我在业内是个乐观派,虽然对学生要求严格,但很少训斥别人,宽容是我的一大信条。

我们知道,很多癌症患者都是听了医生的劝说才把抽烟、酗酒等不良生活习惯戒了,可是,如果能早点行动起来,就可能根本不需要到肿瘤医院来。所以说,防癌靠自己,说起来容易做起来难,贵在坚持。(本报记者卜叶采访整理)

# 牢记四条防癌经 远离肿瘤君

中国工程院院士 孙燕