

学习负担减下去了,中小学教育教学质量怎么提上来

◎本报记者 张盖伦

2月15日,教育部基础教育司司长吕玉刚在新闻发布会上表示,2022年,教育领域要继续把落实“双减”作为学校工作的重中之重,持续巩固提高学校“双减”工作水平。

回首2021年秋季学期,吕玉刚介绍,作业总量时得到有效控制,作业管理制度普遍建立,作业设计水平不断提高。在规定时间内完成书面作业的学生由“双减”前的46%提高到90%以上。自愿参加课后服务的学生比例由去年春季学期末的49.1%提高到秋季学期末的92.2%。

“双减”,减负是治标,目的是提质。如何在减负的同时,保障教育教学质量?

北京市西城区教委主任王攀表示,西城区以提高课堂教学有效性作为校内减负的切

入点,秉承“教委行政推动—教研部门行动研究—学校行为改进”的工作策略,实现对全区学校进行教学引领和质量监控。

在教学上,让市区级学科带头人和骨干教师全员参与,率先垂范,围绕“双减”背景下形成性评价、单元整体作业设计进行先行研究和示范打样。活动期间,共开放13个学科的415节课、6场次专业论坛,较好发挥了教学引领、辐射带动的功能。

在作业上,开展“形成性评价+作业研究+课堂教学”三加联动式研究。出台单元知识图谱和作业图谱示例,研发单元作业设计思维模型,构建“基础类—提升类—拓展类”分层进阶作业体系。

为了让家长理解“双减”,西城区还通过区家长学校网上课堂推送“国家和北京市‘双减’政策分析”“家校社联动做好生命守望者”等课程,就“双减”政策进行深度解读。从学

校层面全面加强家校沟通,召开以规范办学行为、减轻学生负担等为主题的家长会以及家长沙龙。通过“志愿者”“家长讲堂”等途径,让家长走进校园,增进家长对“双减”工作的理解和支持。

王攀强调,“双减”关键在校内,成败在校长教师。西城区将继续深入推进“双减”向纵深发展,努力让每一名孩子在全健康成长中体验到幸福,让每一名教师在教书育人中获得发展,让老百姓在教育改革成果中获得满意。

天津市和平区岳阳道小学校长褚新红介绍,学校树立了全面育人理念下的大质量观,向优质课程要质量,向优质教学要质量,向多元评价要质量。褚新红说,“双减”下,在评价时,学校从过去只看重冷冰冰的“分”到现在更多关注活生生的“人”。“双减”实施后,我们精心设计实施学生‘每周成长记录’,学生

将一周的学习、生活、劳动、体育锻炼、特长发展等整理成册,从静态的量化结果评价转向动态的过程性评价。”褚新红说。

教育部基础教育司副司长朱东斌则在发布会上表示,为保证教育教学质量,各地各校接下来要强化教育教学管理,提高教师的专业能力以及加强质量评价和检测。

朱东斌说,在教学质量管理上,要注重质量分析和结果反馈。根据质量监测的结果,针对存在的不足,采取有效的改进措施,确保教学质量不断提高。另外,要求各地各校将“双减”工作成效纳入学校办学质量评价体系,体现问题导向,改进评价办法,充分发挥质量评价的导向作用。朱东斌透露,为更加客观地了解各地各校“双减”工作的落实情况,教育部也将委托第三方开展“双减”落实情况的独立调查,进行跟踪评价。

(科技日报北京2月15日电)



留学生体验元宵佳节

为弘扬中华优秀传统文化,丰富留学生校园生活,在中国传统佳节——元宵节来临之际,2月15日,北京交通大学举办元宵佳节庆祝活动,通过赏花灯、猜灯谜、你来比划我来猜等游戏让留学生感受中国传统节日文化魅力。

右图 留学生参加元宵佳节活动。
左图 留学生参加猜灯谜活动。

本报记者 洪星摄

“人民对美好生活的向往,就是我们的奋斗目标”

(上接第一版)

习近平总书记回应人民的期盼:有更好的教育、更稳定的工作、更满意的收入、更可靠的社会保障、更高水平的医疗卫生服务、更舒适的居住条件、更优美的环境……

部署深化教育体制改革,全面强化稳就业举措;明确建设健康中国的大政方针和行动纲领;坚持“房住不炒”,加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度;推动形成绿色发展方式和生活方式……党的十八大以来,一项项为民举措,诠释着宗旨本色。

人民至上,使命如山。

深刻揭示并积极回应社会主要矛盾转化,新时代中国共产党人以不变的初心,展现出深厚的为民情怀和历史担当。

推动党和国家事业进步的根本遵循:“坚持以人民为中心的发展思想”

为什么人的问题,是检验一个政党、一个政权性质的试金石。

“中国共产党执政的唯一选择就是为人民群众做好事,为人民群众幸福生活拼搏、奉献、服务。”习近平总书记的话语坚定有力、温暖人心。

发展为了人民,为人民谋幸福的初心始终如一——

湘江之畔,广西桂林毛竹山村,当年红军战斗过的地方,如今靠着发展葡萄产业富有一方百姓。

2021年春天,习近平总书记来到村民王德利家做客。

“总书记,您平时这么忙,还来看我们,真的感谢您。”

“我忙就是忙这些事,‘国之大者’就是人民的幸福生活。”

一段朴实的对话,饱含着“以人民为中心”的深刻哲理、真挚情怀。

“小康不小康,关键看老乡”“扎实推进乡村振兴,让群众生活更上一层楼”……总书记眼中的“幸福生活”,不仅要看经济总量,更要看百姓生活质量;不仅要看平均数,更要看大多数。

这是令人振奋的数字:

2021年,我国经济总量突破114万亿元,比上年增长8.1%;居民收入增长与经济增长基本同步;城镇新增就业1269万人……综合国力、社会生产力、人民生活水平进一步提升,发展基础更牢、条件更优、动力更足。

这是生命至上、人民至上的生动注脚:新冠肺炎疫情来袭,“把人民群众生命安

全和身体健康放在第一位”,从出生30个小时的婴儿到108岁的老人,不遗漏每一个感染者,不放弃每一个生命。

这是以人民为中心的发展思想的伟大实践:

我们实现了第一个百年奋斗目标,在中华大地上全面建成了小康社会,历史性地解决了绝对贫困问题,正在意气风发向着全面建成社会主义现代化强国的第二个百年奋斗目标迈进。

发展依靠人民,在积极发展全过程人民民主中生动体现——

2021年底,在上海市长宁区虹桥街道基层立法联系点内,召开了一场由基层体育工作者、运动员、高校教师参加的座谈会,就体育法修订草案积极发表意见。

一场座谈会下来,近50条建议被详细记录,并原汁原味地反馈到国家最高立法机关。

“开门立法”的生动实践,正是全过程人民民主真实的写照。“虹桥街道党工委书记胡煜昂说,群众的建议通过这些渠道转化为上到国家立法、下至社区治理的‘金点子’。”

至2021年10月,十三届全国人大常委会立法工委基层立法联系点先后就126部法律草案、年度立法计划等征求基层群众意见建议7800余条,其中2200余条意见建议被不同程度采纳吸收。

“民主不是装饰品,不是用来做摆设的,而是要用来解决人民需要解决的问题的。”习近平总书记深刻指出。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央深化对中国特色社会主义民主政治发展规律的认识,健全全面、广泛、有机衔接的人民当家作主制度体系,构建多样、畅通、有序的民主渠道,丰富民主形式,从各层次各领域扩大人民有序政治参与,使各方面制度和治理更好体现人民意志、保障人民权益、激发人民创造、凝聚人民力量。

发展成果由人民共享,在“致广大而尽精微”中落地见效——

习近平总书记指出:“以人民为中心的发展思想,不是一个抽象的、玄奥的概念,不能只停留在口头上,止于于思想环节,而要体现在经济社会发展各个环节。”

推进北方地区冬季清洁取暖,推行垃圾分类,推进畜禽养殖废弃物处理和资源化,提高养老院服务质量,规范住房租赁市场和抑制房地产泡沫,加强食品安全监管……

2016年底,事关百姓民生的“小事”“身边事”成为中央财经领导小组第十四次会议的议题。

“推进北方地区冬季清洁取暖等6个问

题,都是大事,关系广大人民群众生活,是重大的民生工程、民心工程。”习近平总书记强调。

党的十八大以来,从兜住兜牢民生底线的各项部署,到在教育、医疗、养老、住房等人民群众最关心的领域精准提供基本公共服务的明确要求,再到做好粮油肉蛋奶果蔬等保供稳价工作,无不指向“让老百姓过上好日子”。

道虽迩,不行不至;事虽小,不为不成。

人均GDP超过1.2万美元,形成世界最大规模中等收入群体;义务教育入学率接近100%;基本医疗保险覆盖超过13.5亿人,基本养老保险覆盖超过10亿人……一幅人民幸福生活的画卷,正在新时代中国徐徐铺展。

奋进新时代的坚定追求:“推动人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展”

隆冬时节,浙江景宁畲族自治县毛垟乡成片的苔藓种植大棚里,村民拔草、浇水、塑形,一片忙碌。毛垟乡自2019年尝试发展苔藓种植,已形成成熟的苔藓产业链。

“乡里的苔藓产业提供了150多个就业岗位,带动100多户村民年均增收1.3万元。”毛垟乡党委书记雷晓华说。

毛垟乡的发展,正是我国坚持高质量发展、走共同富裕之路的缩影。

2021年6月,《中共中央 国务院关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》发布,选取浙江省先行先试,为全国促进共同富裕探索示范。

马克思、恩格斯设想,在未来社会中,“生产将以所有人的富裕为目的”,“所有人共同享受大家创造出来的福利”。

“要在新起点上接续奋斗,推动全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。”习近平总书记强调。

精深的思考,深刻的论断,化为神州大地上的生动实践:

从脱贫攻坚战中“决不能落下一个贫困地区、一个贫困群众”的誓言,到全面建成小康社会进程中“一个民族都不能少”的承诺;从“想群众之所想,急群众之所急”“努力让每个人都有人生出彩的机会”,到不断缩小地区、城乡、收入差距,让区域、行业发展更协调、平衡和包容……

坚持在发展中保障和改善民生,把推动高质量发展放在首位,不断把“蛋糕”做大;正确处理效率和公平的关系,构建初次分

配、再分配、三次分配协调配套的制度安排,加大税收、社保、转移支付等调节力度并提高精准性,推动形成橄榄型分配结构,将“蛋糕”分好……

“在全面建设社会主义现代化国家新征程中,我们必须把促进全体人民共同富裕摆在更加重要的位置,脚踏实地、久久为功,向着这个目标更加积极有为地进行努力”,习近平总书记指出。

踏上新征程,要朝着“人的全面发展”目标扎实迈进。

连日来,北京冬奥会赛场奥运健儿激战正酣,场外大众对冰雪运动的热情也几近“沸点”。

辽宁营口鲅鱼圈区何家沟滑雪场人头攒动,很多家长带孩子来体验冰雪乐趣。

今年34岁的任军带着妻子和女儿,第一次踏上滑雪板,认真模仿着教练的一招一式。“我们也好好学习一下这项运动,强健身体意志,丰富业余生活。”

国家统计局数据显示,截至2021年10月,中国冰雪运动参与人数达3.46亿。

人的全面发展,不仅要物的丰足,也要精神的富足。

用党的创新理论武装全党、教育人民、指导实践;广泛开展中国特色社会主义和中国梦宣传教育;推进文化事业和文化产业全面发展,繁荣文艺创作,完善公共文化服务体系……习近平总书记高度重视、系统部署、亲自推动,坚持以社会主义核心价值观引领文化建设,不断满足群众多样化、多层次、多方面精神文化需求,让人们的精神世界更加充盈饱满。

殷殷初心如磐,时代答卷常新。

“读懂今天的中国,必须读懂中国共产党。”

2021年12月2日,习近平总书记在向2021年“读懂中国”国际会议(广州)开幕式发表的视频致辞中深刻阐明:

“中国共产党将坚持人民至上,坚持全心全意为人民服务的根本宗旨,践行以人民为中心的发展思想,不断促进人的全面发展和全体人民共同富裕,更好满足中国人民对美好生活的向往。”

“民之所忧,我必念之;民之所盼,我必行之。”

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,坚持以人民为中心的发展思想,全党全国人民撸起袖子加油干,万众一心向前进,必将绘就更加美好的图景。

(记者齐熙 申铨 胡璇 刘夏村 周圆)

(新华社北京2月15日电)

◎本报记者 雍黎

不同于人或动物,桑树有两套染色体基数。近日中国科技期刊《园艺研究》发表了西南大学家蚕基因组生物学国家重点实验室(以下简称实验室)论文《川桑和白桑在进化过程中的染色体重组与数目的改变》,在世界上首次发现桑树有14条和7条两套染色体基数,并提出“桑树染色体断裂—融合循环”理论。这一研究成果为绘制桑树亲缘关系“家谱”奠定了基础,也将为桑树学科和产业发展提供更精准的指导。

从发现到确认、提出理论并证明,西南大学桑树团队用了10年。为了实验不中断,节假日工作也成为研究团队的习惯。

2月10日,科技日报记者来到实验室探寻这一成果背后的故事。

历时10年破解桑树染色体之谜

桑树,是我国传统的乡土树种,也是重要的生态、经济树种。截至目前,全球共有30余种、7000余份桑树种质资源,我国占世界桑树种质资源超过50%。

“除了养蚕之用,桑树还是良好的水土保持、生态修复的树种。”团队成员梁九波副教授说起桑树就滔滔不绝,他说西南大学家蚕基因组生物学国家重点实验室曾经发布了世界上首张家蚕基因组框架图,在蚕的研究上走在前列。作为实验室带头人,中国工程院院士向仲怀提出要做好桑树,让桑树发挥更大的作用。

“桑树染色体倍性极为丰富,这让它有快速适应不同环境的能力。”梁九波解释,桑树中的染色体数目总计10种,如新疆药桑染色体数目达到了308条,是已知植物之最。团队通过基因组测序发现桑树其实属于蔷薇目,单在过去的1亿年中,桑树基因的进化速度大约是蔷薇目其他物种的3—4倍。

为了厘清桑树各类种质资源及之间的“亲缘”关系,在成千上万的桑树种质中梳理出利于养蚕、药用、生态修复等的核心优势桑树种质,实验室团队在何宁佳教授的带领将研究聚焦到基因的载体——染色体上。

在常规认识中,一种生物只有一套染色体基数,比如人体细胞由一套46条的染色体构成。以往的研究文献将桑树染色体基数定为14条,以此作为桑树基因组测序的单倍体,不过在研究中何宁佳团队却发现很多染色体数目不是14的倍数,在育种过程中也发现按照传统的方式育种,有时候并不能得到优质的品种。

2012年,团队发现有的桑树染色体基数是7条。不过,这与14条染色体之间是何种关系,为何会发生这样的情况,团队历时10年,搭建起分子细胞遗传学平台,解析了桑树全基因组,并揭秘桑树染色体演化规律,反复验证证明:14条和7条都是组成桑树最小遗传单位的染色体基数。

探秘桑树染色体的“分”与“合”

在实验室里,博士后轩亚辉在高倍显微镜前,熟练地操作机械臂移动微米级别的距离来进行桑树染色体微分离实验。

“一条染色体只有几微米长,我们用的是特制的玻璃针,从细胞中分离出染色体。”轩亚辉说,每次分离不亚于一场高强度比赛,在显微镜下,必须全神贯注,通过机械臂移动微米级别的距离来挑动染色体,最终成功分离出染色体,单是分离一条染色体就需要几分钟。

而这是揭秘桑树染色体之谜的必要准备,这样筛选出一些特殊的DNA序列,可以作为这条染色体结构研究的探针,帮助解析这条染色体上的重要基因的功能和该染色体的进化机制。

据了解,因为桑树的染色体大都是点状的,长度接近,难度很大,特别是多倍体桑树而言,几十到几百条染色体,对其核型分析的难度很大,需要采用荧光原位杂交技术来进行定位,但确定特有的基因序列也是难点。他们开发出每条染色体上特有的基因序列作为探针,这个探针就像人的指纹一样具有唯一性,从而从众多的染色体中,准确地鉴定桑树的每一条染色体。

基于这样一套技术,何宁佳团队绘制出野生桑树川桑的核型,14条染色体准确地分为七对,为桑树的染色体研究奠定了基础并搭建了技术平台。

梁九波介绍,团队经过无数次的比对、筛选,鉴定出桑树的倍性水平、绘制出染色体核型图;并发现14条和7条这两套染色体之间,不是简单的倍数关系,不能相互取代,他们是由于1条染色体断裂形成多染色体或者多条染色体头尾相连地融合造成的。

“通过这一研究,我们就能够把桑树种质资源牢牢握在自己的手里。”实验室副主任何宁佳教授表示,下一步他们还将继续研究,将其他多倍体种之间的关系厘清,更好地指导桑树的基础研究和育种。

建设创新型省份 吉林打响“七大战役”

科技日报长春2月15日电(记者杨仑)

综合科技创新水平指数由全国第19位提升至第17位,区域创新能力上升幅度全国第一,获批东北三省一区第一个创新型省份……

“创新已经成为推动吉林振兴的第一动力。”2月15日,在吉林省长春市召开的2022年全省科技工作会议上,吉林省科技厅厅长李岩表示,吉林科技创新支撑引领经济社会高质量发展取得积极成效。

2021年,吉林省在关键核心技术攻关上涌现诸多新成果,创新载体建设水平得到了提升,为全面建设社会主义现代化新吉林提供了有力支撑,也为“十四五”时期全省科技事业发展奠定了坚实基础。

会上,省科技厅还为2021年度新建重点实验室、省临床医学研究中心、省国际科技合作基地、省科技创新中心代表授牌。

(上接第一版)

实际上,星链卫星的“不讲武德”早有先例。2019年,SpaceX公司为测试“卫星自动脱离轨道的技术”,让“星链-44”卫星下降到320公里高度。但欧洲航天局发现,这对他们的风神(Aeolus)气象卫星造成了威胁。欧空局提前向SpaceX公司发出警告,却惨遭无视,最后不得不实施了该组织有史以来第一次“避免碰撞机动动作”。

如果航天器之间发生碰撞,《外空条约》中有明确的责任划分,“肇事”航天器的发射国及拥有国对于造成第三方损失有赔

桑树有两套染色体基数? 西南大学十年研究首次揭秘

备,这样筛选出一些特殊的DNA序列,可以作为这条染色体结构研究的探针,帮助解析这条染色体上的重要基因的功能和该染色体的进化机制。

据了解,因为桑树的染色体大都是点状的,长度接近,难度很大,特别是多倍体桑树而言,几十到几百条染色体,对其核型分析的难度很大,需要采用荧光原位杂交技术来进行定位,但确定特有的基因序列也是难点。他们开发出每条染色体上特有的基因序列作为探针,这个探针就像人的指纹一样具有唯一性,从而从众多的染色体中,准确地鉴定桑树的每一条染色体。

基于这样一套技术,何宁佳团队绘制出野生桑树川桑的核型,14条染色体准确地分为七对,为桑树的染色体研究奠定了基础并搭建了技术平台。

梁九波介绍,团队经过无数次的比对、筛选,鉴定出桑树的倍性水平、绘制出染色体核型图;并发现14条和7条这两套染色体之间,不是简单的倍数关系,不能相互取代,他们是由于1条染色体断裂形成多染色体或者多条染色体头尾相连地融合造成的。

“通过这一研究,我们就能够把桑树种质资源牢牢握在自己的手里。”实验室副主任何宁佳教授表示,下一步他们还将继续研究,将其他多倍体种之间的关系厘清,更好地指导桑树的基础研究和育种。

2022年,吉林省将围绕“一主六双”的高质量发展战略,打好体制机制改革、基础研究、关键核心技术攻关、创新主体扶持、科技人才引育、科技成果转化、医药强省建设“七大战役”,抓好创新平台建设、区域创新高地打造、科技交流合作、科研诚信与科技伦理建设、乡村振兴、民生改善、全面从严治党、机关建设八项工作,努力形成具有吉林特色的创新驱动发展模式,打造科技创新驱动经济高质量发展新样板,为吉林振兴发展实现新突破提供强大科技支撑。

会上,省科技厅还为2021年度新建重点实验室、省临床医学研究中心、省国际科技合作基地、省科技创新中心代表授牌。

赔偿责任。但这已是亡羊补牢,更重要的是防患于未然。杨宇光坦言,目前国际上基本只有一些“软办法”来规范航天行为,但针对“不自觉”的政府机构和企业,“硬办法”不多。

黄志澄也认为,除了主动发布空间站的TLE轨道数据,我国应联合各航天大国,在联合国框架或各多边层面针对太空安全治理达成协议,制定规则。尤其是针对载人航天器的保护,在诸如碰撞概率达到多少时需要采取措施、自动预警装置应在多大距离时触发等方面,应形成一套完善的标准。