

科普时报

2018年8月17日
星期五
第48期

主管主办单位:科技日报社
国内统一刊号:
CN11-0303
邮发代号:1-178

社长 尹宏群
总编辑 尹传红

编者按:1999年,全国语文学科高考生的作文题目名为《假如记忆可以移植》,据称是科幻首次“撞”高考。时隔19年,科幻再次与高考“撞个满怀”——今年全国高考语文学科阅读材料节选自刘慈欣的小说《微纪元》。一时间,科幻的教育功能以及中小学应如何开展科幻教育成了热门话题。在主题为“面向未来的科学教育”的中国青少年科技辅导员协会年会召开之际,本报特刊发中小学校科幻教育的积极推动者、北京景山学校特级教师周群撰写的文章,给大家提供一些思考的视角。

中小学推广科幻教育正当其时

□ 周群



2017年12月1日,深圳市宝安区滨海小学举办科幻文学进校园活动,名家与学生共读科幻。前排右一为本文作者。

为显著。如果考试不考,实际教学就任意删减教学内容的现象在全国范围内屡见不鲜。

以北京地区为例。2015年11月,笔者面向京郊某区全体初三语文老师做了一个微调查,44份有效问卷中,曾组织学生阅读科幻作品的教师为16人,仅占总人数的36%。当问及“为什么没有组织过阅读科幻作品”时,有老师直言不讳地回答:

“不知道这类书的益处何在,”“初中

教学从不涉及科幻小说。”

必须承认,“北上广深”等一线城市基础教育较为发达,教育改革力度较大,对全国起着引领作用。让中考“指挥棒”充分发挥正面的导向作用,以倒逼学校教育、教师教学的改革,这是近几年北京市教委放出的“大招”。科幻进入中考就是语文学科“放大招”的一个具体举措——

例如,在“2015年”前,北京市

中考语文学科的考试说明中收录了阿西莫夫的科幻小说《机器人罗比》(改写版)。同年的中考语文试卷中,科幻小说首次成为阅读题目。选文《超级智能住宅》(片段)用人物对话的方式串起小说情节,描绘了人类未来住宅的神奇面貌。文章篇幅长达1900字,以此作为试题,突出了对学生阅读速度、想象力、创造力的考查。

不仅如此,科幻写作还成为大作文试题(二选一),“《超级智能住宅》这篇科幻小说的结尾充满悬念,男主人与房子之间的矛盾冲突会怎样收场。超级智能住宅里又会发生怎样的故事呢?请你发挥想象,自拟题目,写一篇文章。”该作文试题与阅读材料形成前后呼应,让学生充分发挥科幻的想象力。

除语文学科,其他学科的教学中也有科幻教学的身影(见附文)。笔者从27年,较早从事中小学阶段科幻教育课程的开发,并长期致力于推动科幻教育的开展,对国内科幻教育的现状有较为充分的了解。以上即为笔者视野中所观察到的中小学开展科幻教育的基本情况。

(下转第八版)

从“海水稻”到十万加,科学更该少些浮夸

□ 金振蓉

最近,海水稻再次成为热议话题。相较于海水稻问世时的一片叫好声,这次对于海水稻的质疑,则更多关乎科学精神。

海水稻,学术上叫做“抗盐水稻”“耐盐水稻”“耐盐碱水稻”。这项研究不是一件新鲜事,国内外有许多农业科研工作者都在从事这项研究。之所以引发争议,并不关乎研究成果本身,而是“海水稻”这个名字。

原本的学术名字不难理解,既然是耐盐碱,那就是能够适应在盐碱地上生长的水稻品种,与海水并没有什么关联,只是专指水稻品种在盐碱土地上的耐受性。而叫上了通俗名“海水稻”,就有了走向公众的心理基础。公众从字面意思出发,直观地理解为研究出用海水浇灌的水稻,想想这前景,用海水取代淡水种植出可以产业化的水稻,对于我们这样一个拥有十几亿人口,一直在坚守18亿亩红线粮食安全的国家来说意义重大。一旦成果付诸实施,有

广阔海洋的保障,有大面积原本利用价值较低的盐碱土地,对于粮食安全和土地资源无异于开辟出一片新天地。这也不难理解,海水稻成果一经发布,就产生了巨大的社会影响。

而此次争议让我们明白了,人类迄今的研究,还没有产生脱离淡水的水稻。所谓的海水稻,也没有摆脱需要引淡水灌溉洗盐这样的基本事实,只不过,这一次,我国科学工作者取得了抗盐水平高,产量也可观的研究成果,表明在往海水灌溉这个含盐浓度研究方向的努力中,又向前迈进了一步。这一步十分可贵,也十分艰难,科学研究中的每一点突破都意味着艰巨的付出,这一点,决不能因为海水稻的名不符实而予以否定。

由此而论,此次“海水稻”的争议之点仅在于名字。而客观地说,如果没有这个名称,也不会产生这样的社会影响,这样的效果有利于扩大影响,也有助于吸引社会各界关

注,加快产业化步伐。但这样的关注却有害于科学研究,让不明就里的公众,在科学与概念之间茫然迷失。

有人说,“海水稻”的宣传是由媒体浮夸宣传而引起的。这也让人想到了现在各类新媒体上动则十万加点击量的标题党们。这里撇开各类自媒体传播不说,单就科技传播而言,任何的通俗化都必须符合基本事实,“海水稻”的“抓眼球”,因其误导了公众,引发了同行关于科研成果名实不符的争议,就是一件不妥的行为,也是科研浮躁的表现。不论是科研工作者,还是科技传播工作者,在搭建科学与公众这座桥梁时,都要肩负社会责任,准确而认真地传达信息,这是责任坚守,由此赢得的十万加才是货真价实的。科研,应该离“海水稻”十万加更远一点。

科苑视点

人类终于要“触及太阳”了

有的天体物理学上的重要性;二是由于人类依存于太阳,所以需要认识太阳的变化及对人类的影响。

当然,解惑也是必不可少的。日冕便首当其冲,根据常识,离太阳表面越远时,温度应该越低,但事实却正好相反。日冕的温度,比太阳表面温度还要高上数百倍,科学家至今仍未找到合理的解释。此外,太阳风也是科学家重点关注对象。当太阳风猛烈袭击地球时,会产生美丽的极光,然而令人惊奇的是,在靠近太阳表面的地方,却并没有任何明显的强风存在,但当太阳风抵达太阳系行星时,却变成了真正的“狂风”,是地球风速的上万倍,科学家怀疑,在太阳和行星之间可能存在一些未

知因素,从而让太阳风获得了如此高的加速度。

为了解开有关太阳的各种谜团,就必须近距离探测太阳。太阳探测器正是一种可以不受地球大气层、地球辐射带和地球自转等影响,近距离对太阳开展多波段、全时段、高分辨率和高精度的观测和探测的最佳工具。

据悉,帕克太阳探测器将前所未用地接近太阳,在严酷的高温和辐射条件下首次穿过太阳大气层日冕,成为第一次正式探访恒星的人造物体,能首次对太阳进行全方位探测,嗅到、尝到太阳的味道,所获数据有望“完全颠覆”以往对太阳的认知。

(科文)

科普全媒体平台 中国科普网 www.kepu.gov.cn 投稿邮箱: kpsbs@sina.com



8月9日至12日,北科自然科考夏令营一行,分别在正镶白旗旗包和中国科学院国家天文台明安图观测站拍下了璀璨的银河,在夏日湖景区拍下了奇特的日偏食。

图1为苏晨摄,模特:牛璐,图2、3、5为寇文摄(图5上出现了英仙座流星雨),图4为朱进摄。文/尹传红

袁隆平不该被遗忘

科普时报记者
马爱平

“这个统计数据是正确的。但这不代表袁隆平院士没有在杂交水稻方面做出原创性的关键贡献。”中国科学院亚热带农业生态研究所研究员肖国樱告诉记者。

从8月7日开始,微信公众号“魔都图”的《请暂时遗忘袁隆平,我们应该认识一下这些给我们米饭吃的人们》文章在朋友圈开始刷屏,引起了广泛关注。

该文称,根据国家的水稻数据中心的检索查询,“袁隆平的水稻品种较少,而且没有大面积种植”,应该如何看待这个数据检索的结果?

“第一,这些大面积推广的三系杂交稻中,汕优系统和威优系统杂交稻的不育系的不育系基因来源于袁隆平领导的课题组发现的野败细胞质。没有野败细胞质,就没有汕优系统和威优系统杂交稻。第二,袁隆平院士培育的不育系二九南1号A和南优2号等杂交稻在杂交水稻发展初期发挥过重要的引领作用。”肖国樱说。

该文说:“杂交水稻不是袁隆平的发明,中国真正的水稻之父,堪称奠定了水稻这一门学科的另有其人。”文章中提到了几位科学家:丁颖、赵连芳、黄耀祥、李必湖、颜龙安、谢华安等,这几位科学家的贡献是什么?袁隆平和他们之间的科研贡献是怎样的关系?

肖国樱说,这些科学家在中国水稻发展史上做出了重要贡献,这和袁隆平院士发明杂交水稻并不矛盾。

在袁隆平发明杂交水稻之前,国内外专家均认为水稻是自花授粉作物,杂交种没有优势。国外杂交水稻不成功的研究经历也似乎印证了这种观点。

袁隆平课题组在发现野败细胞质之后,把资源赠送给全国各地的协作组成员进行研究。之后,湖南率先培育出二九南1号A不育系,广西和湖南在同年实现三系配套,研发出具有较强杂种优势的三系杂交稻。”肖国樱说,丁颖、赵连芳、黄耀祥是研究常规水稻的,与杂交水稻没有关系。

袁隆平确定把野生稻和栽培稻杂交作为培育水稻不育系的技术路线之后,李必湖作为袁隆平课题组成员,和冯克珊一道在海南发现了雄性不育的野生稻。颜龙安和谢华安院士当时作为杂交水稻协作组成员,分别培育出了著名的不育系珍汕97A和恢复系明恢63。他们均为杂交水稻的发展做出了突出贡献。

该文章还称:“袁隆平主要是一篇论文1966年《水稻的雄性不孕性》,但这仅仅只是一篇开端论文,并没有实际可操作的东西出现”“三系杂交法也不是袁隆平发明的”“两系杂交法也不是袁老的成就”“第一个搞‘海水稻’的也不是袁隆平……”应该如何看待这些说法?

“中国杂交水稻的研究成功是社会主义大协作的结果。”肖国樱说。

(下转第二版)



责编:陈杰 美编:纪云丰

编辑部热线:010-58884135

广告、发行热线:010-58884190