

施教者同时也应该是受教者

——兼谈科学普及需要澄清的几点认识

吴昌德

科学普及,简称科普,这个词语大家早已耳熟能详。然而稍加推究就会发现,对科普的理解和认识还有种种不同。有些习以为常、自以为正确的观念,实际上有失偏颇,甚至是错误的。名不正则言不顺,言不顺则事不成。科普更应当讲科学。搞好科普,需要注意澄清一些似是而非的认识。

一、科学普及是不是只普及自然科学知识?

不是!因为科学知识不仅仅是自然科学知识,还有社会科学和思维科学知识等多种知识。各种科学知识都是科普的内容。

2020年8月出版的《辞海》(第七版)对科学知识的分类是这样表述的:“按研究对象的不同,可分为自然科学、社会科学和思维科学,以及总括和贯穿于三个领域的哲学和数学。按与实践的不同联系,可分为理论科学、技术科学、应用科学等。”各种门类的科学知识,各有其特定研究范畴和内容体系,也各有其价值和意义。自然科学是研究自然界的物质形态、结构、性质和运动规律的科学。社会科学是以社会现象为研究对象,研究并阐述各种社会现象及其发展规律的科学。思维科学是研究人的思维的规律、方法和应用的综合性科学。各种科学知识之间并不是互相隔绝、完全割裂的,而是既互相区别、各有特定内涵,又互相联系、相互交叉融合。如系统论、医疗哲学等综合科学规模庞大、潜力无穷,不仅包括系统科学、边缘科学(交叉科学)而且是未来新兴学科和新兴科学的摇篮。无论个人的健康成长,还是社会的发展进步,都需要各种科学知识的滋养。

当然,科普也不能过度泛化为普及人类所有的一切知识。应当依据形势任务的变化和科普对象的不同情况,在具体内容上有所不同。比如改革开放初期,人们思想禁锢比较严重,普及“实践是检验真理的唯一标准”这个辩证唯物主义的基本常识就成为全党全社会的重要任务。当前,现代自然科学知识在广大人民群众中的普及率仍然偏低,科普的重点还应当是现代自然科学知识。根据立德树人根本任务要求和青少年心理健康的需要,学校的科普教育在搞好现代科技知识普及的同时,还应当注重搞好正确世界观人生观价值观和心理知识的教育。农村则应着重开展现代农业科技知识和文明健康生活方式知识的普及。

二、科学普及是不是只普及科学知识?

不是!因为科普除了普及科学知识,还需要倡导科学精神、科学思想和科学方法。

《中华人民共和国科学技术普及法》第二条规定:“本法适用于国家和社会普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的活动。”国务院印发的《全民科学素质行动规划纲要(2021-2035)》(以下简称《纲要》)明确:“公民具备科学素质是指崇尚科学精神,树立科学思想,掌握基本科学方法,了解必要科技知识。”这些权威文件都清晰表明,科普不仅要普及科学技术知识,更应注重弘扬科学精神、倡导科学思想、培育科学方法,改变了过去那种一讲科普,就认为是普及科技知识,而忽略了科学方法、科学思想和科学精神普及的片面认识。

科学精神、科学思想、科学方法的培育,离不开科学的学习掌握;科普不能停留在科学知识的学习掌握上,科学知识一般是某一领域、某一专业的知识,相对而言是比较具体、适应面比较窄,而科学精神、科学思想和科学方法是在具体科学知识基础上,抽象出来的更带普遍性的理性认知,可以上升转化为崇尚科学、追求真理的情感、意志和品质,深刻影响和改变人们的行为价值取向。科普应当从单纯“知识补课”向注重“价值引领”转变,更加注重突出科学精神的弘扬、科学思想的倡导、科学方法的培育,大力弘扬科学精神和科学家精神,传递科学的思想观念和行为方式,加强理性质疑、勇于创新、求真务实、包容失败的创新文化建设,坚定创新自信,形成崇尚创新的社会氛围,从而更好地更全面提升全民科学素养。

三、教师、科技工作者是不是科学普及的施教者?

是!因为教育者要先受教育。教师、科技工作者是进行科普的主要施教者,同时也是重要的科普受教者。那种只注重赋予教师、科技工作者开展科普的职责任务,忽略他们同样需要加强科学知识普及的认识和做法是不对的。

国务院印发的《纲要》对提升教师、科技工作者的科学素质作出了明确部署。提出,要实施教师科学素质提升工程。将科学精神纳入教师培养过程,将科学教育和创新人才培养作为重要内容,加强新科技知识和技能培训。加大对科学、数学、物理、化学、生物学、通用技术、信息技术等学科教师的培训力度;要强化科技工作者的社会责任,大力弘扬科学家精神,打造科学家博物馆和科学家精神教育基地,加强科研诚信和科技伦理建设,深入开展科学道德和学风建设宣讲活动。

毫无疑问,教师、科技工作者大都受过高等教育,是掌握科学技术知识比较多的社会群体。但现代科学技术知识浩如烟海,体系庞大,分支越来越多,任何一个人穷其一生都不可能掌握所有科学知识。专业化分工越来越细的结果,容易导致个人专注于某一种知识和技能,而对其他东西缺乏了解,带来认识的局限性和片面性。近年来,硕博博士被电信诈骗、专家学者论文成果作假等报道屡见媒体。正反两方面事实充分表明,教师、科技工作者同样需要加强现代科学技术知识,特别是科学精神、科学思想、科学方法的学习涵养。只有这个群体走在科普前列,首先接受科普教育,提高科学素养,才能更好地开展科普工作、高质量服务大众。

(作者系全国政协常委、教科卫体委员会副主任)

谢燕川委员在福建省政协十二届五次会议上呼吁

各地需要合理制定普惠幼儿园收费标准

本报记者 贺春兰

教育部等九部门2021年12月印发《“十四五”学前教育发展提升行动计划》指出:进一步提高学前教育普及普惠水平,到2025年,全国学前三年毛入园率达到90%以上,普惠性幼儿园覆盖率达到85%以上,公办园在园幼儿占比达到50%以上。目前各地政府牢牢把握公益普惠基本方向,着力扩大普惠性学前教育资源。但结合自己的办园体验和对部分办园人的调研,福建省政协委员谢燕川发现,目前一些地方政府核定的普惠园保教费标准过低,造成实际生均培养成本与政府核定的收费标准之间存在很大差距,以至于让部分办学者陷入困境。

谢燕川委员指出,普惠幼儿园保教费的合理定价,不仅关乎幼儿园生存与发展,更是幼儿园优质运营和发展的保障,只有投入足够的人力、物力和财力,才能切实保障办学质量,最终让受教育者受益。

“园所入不敷出,品质必然难以保障。政府要客观考虑民办普惠园的实际投入成本,放宽对民办普惠

园的收费限制,通过合理保教费定价及开办奖补、生均奖补等,保证民办普惠园办学品质及园所的发展和。”为此谢燕川建议核算幼儿园实际生均培养成本,科学制定民办普惠幼儿园保教费收取标准。“民办园既不能像公办园那样享受国家无偿提供的办园场地,需支付高额房租,又不能像公办园一样由国家负责幼儿园投资和教职员工资福利,要依靠保教费收入努力满足教师的劳动报酬来稳定师资。”谢燕川指出,“目前,地方政府核定普惠幼儿园收费标准是按照当地同级公办园收费标准或1.3至2倍定价,刚转为普惠的幼儿园则按照未定级的最低标准收取保教费和获得最低的政府的补贴,财政补贴杯水车薪,使得民办普惠园收费加政府生均补贴仍低于实际生均培养成本。给民办普惠园保教费定价,如果不能如实计算房租和投资折旧成本,不能按公办园教师实际工资标准计算民办教师工资成本等,势必会造成民办普惠园师资流失,办学质量难以保障。”



又到过年时

一年一度又到春节。其实,春节,何尝不是一场盛大的仪式。一家一户,每个普通的中国

——编者

肉皮冻随想

其实是肉汤凝固而得。

现在回想起来,物质那么贫乏的年代,年轻的父母亲在从大家庭中分门另住带着三个小孩子的背景下,依然那么重视吃食、那么重视年夜饭,咬着牙也把日子过得红红火火,那是一对夫妇多么进取的状态啊。

父亲去世的时候,我和哥哥姐姐三姊妹在一个床上躺着守夜,亲近如儿时。有时候会追问,父母很少谈家庭要团结、齐心等等之类的话,为何年长之后的我们三姊妹依然会那样心心念念地亲?我想我们的家教就在曾经年轻的父母颇为拼搏的劳作中,在他们不懈怠每一次年夜饭的仪式中,在他们时不时地给孩子们的美食款待中,在他们无条件的情深的无言

的爱抚里。

父母亲身上充溢着的热情、乐观、进取、勤奋连同他们无限绵长的爱,会如影随形地陪伴着我们。当遇到极端的挑战和压力的时候,他们的身影会浮现出来,成为一种巨大的支持力量。而姊妹间的深情和对生活的爱也在他们的言传身教中悄无声息地植入了我们的灵魂深处。

今晨,我将第一次自己亲手制作的小时候心心念念的美味端至放了父亲遗像的书案前,还特别燃起一炷香,请老人家回来“享用”。

我对女儿说:“你们的爷爷,他多幸福啊!他有这么爱他的我们!也因为我们的爱,他一直未曾离开。”(贺潇)

窗花里的美育课

米丽宏

里。我们好奇地看着,看剪刀的一张利口之下,那红艳艳的春意是怎么被掏出来的?嘿,那剪刀好像有自己的路,它不疾不徐、缓缓前行,左踟蹰,右停顿,行一步,退一退,这儿掏掏,那儿戳戳……最后,那个锐利的纸角,被咔嚓剪去,红纸层层展开,一幅“喜鹊啄梅”便簌簌脱胎而成。娘双手端着,将它定格于上比画了一下。白生生的窗纸,映得那幅“梅”鲜艳得炫目。我心里咯吧响了一声,我被那种鲜明的搭配震惊得满心春意。

娘剪窗花,是从小跟姥姥学来的;姥姥又是跟大姥姥学来的。也就是说,剪窗花是辈辈传承,搁现在,算是非物质文化遗产了。但那时候,我娘总不满足于姥姥教的花样,总想自己创个新。有时,她剪着剪着,手上停下来了,那剪刀好像迷路的孩子,不知道要走向哪儿。娘蹙眉迟疑着、琢磨着,又左右比画着,还不让我们大声嚷嚷。她那入神的神态,很严肃,令人不敢再聒噪。终于,娘的剪刀再次起步了,簌簌簌簌,七拐八拐。这拐来拐去的会拐出什么好玩儿的花样呢?

娘抿着嘴,也不言语。最后谜底揭晓:娘剪的是一头老牛,牛身上三朵梅,牛犄角上三道纹儿,眼睫毛长长的,牛头低着往前猛拱。那年,我们迎来的是牛年。

现在想来,我娘一个普通的农妇,整日做的就是抚养儿女、操持家务、喂猪喂牛、下田跟土地庄稼打交道,而她的精神世界里珍藏着一派美的世界,还能把那种美,呈现在自己的手中,那是对美的表达啊。多年以后,我在书中读到梁启超先生有关审美的论断:“独美之为物,使人忘一己之利害而入高尚纯粹纯洁之境,此最纯粹之快乐也。”不由得感叹,那剪窗花的过程,便是一场唤醒美的教育呢。

娘剪完窗花,就指导着我们去贴。我们爬上窗台,抹浆糊,贴窗花,贴好了,用双手细细地抚平。娘又让我们到屋外去看看。那时,昏黄的灯光,透得窗纸一片朦胧。就在那方朦胧上,隐隐透出一枝梅,梅枝上喜鹊昂着小巧的头;窗纸四角,是四只流雪飘飞的红灯笼……简陋的小院子里雪花飘着,一切单调沉寂,而这幽温暖的窗口,传递给我们的,像是梦里的世界……

是啊,不论什么年代,世界从不缺少美。美,让生活变得湿润可喜。如今,剪窗花、扎灯笼、写对联、做年花儿……那手作的年代,正在渐行渐远;但那种对待生活的乐观,那种面向世界的温柔和坚定,似乎沉淀在心,成为一种力量,让我们去面对广阔而浩渺的人生。

(作者系中国作家协会会员)



做好冬奥小主人

——张家口市大境门小学冰球队的“冰雪之约”

本报记者 张惠娟

组建了张家口市首支青少年冰球队,并成为河北省首批校园冰雪运动特色学校、全国冰雪特色学校。

冰雪运动进校园,听起来很美,但实际上要想发展好,却并不容易。“在这件事上,我特别佩服李海瑛校长的前瞻性思维和勇气。为了实现这个目标,她通过各种努力,逐个解决现实的困难,呵护孩子们的冰雪之约。”据大境门小学教务主任梁娜介绍,冰雪教育进校园首先难点是场地问题。“刚建队时,我们的师生除了热情无限,其他条件都有限,没有冰场,我们就在旱地练习轮滑打基础。记得第一年冬天,老师们自己在操场上浇出了一块冰,虽然不专业,但让孩子们有了上冰体验。”梁娜说,专业师资严重短缺是学校遇到的问题,没有专业教练,学校

将社会上冰球俱乐部的教练请进校园。

梁娜是一名从体育教师成长起来的教学干部。在她看来,体育运动特别能磨炼人的性格品格,而打冰球更是锻炼人。在梁娜看来,冰球是冰雪项目中唯一的球类运动,被称作“冰上勇敢者的游戏”,打冰球不仅能锻炼身体素质,还能较好地培养团队合作能力。而且冰上运动还有一种特别的艺术美感。“不管孩子们长大后是否打冰球,但小学阶段的成长中,有接触冰球的经历,对他们今后的成长绝对有帮助。”梁娜结合自己的成长经历说。

“现在的孩子们真幸福,平时在学校冰球社团活动进行冰球练习,相关体能练习以及理论知识等方面的授课。周五、周六、周日三天去室内冰场进行训练。”梁娜介绍,从旱地轮滑到冰上竞技,冰球队的成长也见证了学校冰雪运动的发展历程,以及学校冰雪教育的成效。目前,学校冰球队已经形成了从1年级到6年级,每个年龄段均有大量队员的三个梯队,为冰球运动的持续发展提供了人才保障。

因势而燃的校园冰雪教育

“因为家门口冬奥会的筹办,我们冰球队的孩子也参加了不少活动,这种社会氛围进一步激发了孩子们对冰雪的热爱。”据李海英介绍,冰球队小明星,参与了省市不同层面多个冬奥宣传片的拍摄。去年暑假,学校冰球队队员们参加了全民健身与奥运同行“全民健身日”线上启动仪式,活动在央视第五套体育频道节目中播出;冰球队队员与德国友人录制的《相约冬奥》也在张家口电视台一套播出。当孩子们通过电视看到自己的身影,用自己的方式宣传冬奥、推介家乡,倍增了荣誉感。

“‘带动3亿人参与冰雪运动’,是中国在申办2022年冬奥会时,向国际社会做出

的郑重承诺。在这个美好愿景实现的途中,青少年群体是基础,也是关键。但组建冰球队和冰壶队,不仅是为了培养更多优秀选手,同时还希望有更多孩子能有机会接触、了解、喜爱冰雪运动。”随着冬奥会的临近,李海英心中对冰雪教育的目标更加清晰,在国家“双减”政策的背景下,学校以“冰雪运动进校园”为抓手,设立了冰雪、轮滑特色课程,拥有2名专任冰雪体育教师、2位外聘冰球教练。如今,全校学生都有机会参与、体验了滑冰、滑雪、越野轮滑、冰壶、冰球等冰雪运动的魅力。这不仅推动了学生体质健康水平的大力提升,还给孩子们一个快乐的童年,也让冰雪运动成为学生认识冬奥、认识世界的一个窗口。

为了点燃起所有师生的“冬奥激情”,大境门小学提出“共享冬奥”的理念,根据儿童的身心发展规律和体育发展规律,使冰雪运动与每个孩子的日常生活建立联系,培养学生的团队意识和勇于拼搏的精神,形成“人人学冬奥项目、人人知冬奥常识、人人懂冬奥礼仪”的冰雪运动氛围,致力培养有理想、有本领、有担当的时代新人。

为了彰显冬奥小主人的风采,今年学校的寒假作业也颇具“冬奥特色”——在主题为“童心迎冬奥,一起向未来”的寒假作业中,除了有观看冬奥会的“必选项目”外,还有剪纸、拼图、彩泥、绘画、录制视频等丰富多彩的形式,让不同年级的孩子们都找到适合自己的表达方式。“我们学生的家长多为外来务工人员,文化水平有限,我们希望通过‘小手拉大手’的讲解、宣传活动,进一步带动家长们对家门口举办的冬奥会的了解,增强市民的东道主意识。”李海瑛说,“盛事近在眼前,冬奥会激发的孩子们心中的梦想种子,会面向未来扎根生长。”



大境门小学冰球队正在训练中。