

论我国提高公民科学素养之路径

刘 薇

(哈尔滨师范大学 黑龙江 哈尔滨 150500)

【摘 要】科学技术在各个历史时期都对社会发展起着引领作用。当今社会,科学技术迅猛发展,给人们日常生活,生产带来了巨大改变。人们对科学的理解也不断深入,全民科学素养也有相应的得到提高。这是科普工作的成效,也是我们今后努力的方向。自然博物馆是博物馆业内的重要分支,是以储藏、分类,展示动植物标本,各类化石,矿物及有关的实用科学项目等为展示方向的机构。其独具特色的教育功能得到了社会上的广泛认可。自然博物馆是我们国家,科学文化教育不可或缺的组成部分,是公众对大自然认知的百科全书。自然博物馆的教育功能以及独特的传播方式,对公民科学素养的提升起着积极且不可替代的作用。

【关键词】科学素养;教育;自然博物馆

目前我们国家科技的迅速发展,对公民的科学素养,有了更高的要求。自然博物馆以自身独特的优势,丰厚的自然标本收藏,及其高素质馆员,成为科普战线的强大主力军。因此我们的自然博物馆,应该在工作内容及教育理念上,更深的挖掘自身的优势。探索独具特色、富有科学精神的自然博物教育之路。这对提升公民的科学素养所起的作用是难以估量的。

1 自然博物馆功能的延伸

公民科学素养的提升,不能只依赖学校教育,还要靠社会教育来实现。在博物馆这一类的机构中,自然博物馆是其中的分支。其共同特点是面向社会,通过展品及相关手段进行科学知识的传播。由于自身的特点,自然博物馆产生了多种形式的科教传播方式。为公众科学素养的提升,提供了取之不尽的营养自然博物馆科学知识的传播内容广泛,方法多样。与其他一些科技场馆在社会科学教育方面所作的贡献毫不逊色。

自然博物馆面向社会开放,有其进行社会教育的良好条件。人们可以随时随地选择参观、参与活动等方式,从中接受到教育。自然博物馆的教育功能越来越得到社会各界的重视,其影响力逐步强化。这些与其教育水平的提高及其强有力的科技传播队伍密切相关。这一切使得自然博物馆成为提高公民科学素养的极为重要的前沿科教基地。我们国家目前的自然博物馆数量相对还很少,应更多地重视自然博物馆的自身建设,充分发挥自然博物馆对提升全民科学素质的作用。

1.1 自然博物馆的概念

自然博物馆以其自然类的标本,化石实物等作为收藏、展示和研究的对象,向观众传播自然科学知识,以及与其相关的信息。自然博物馆以自身的优势,用各种方式促使人们识科学、学科学、爱科学去提升人们的科学素养。国际上称之为自然史博物馆(Natural History Museum),其所含盖的自然界发展史,地球史及人类发展史。我们国家所称之为自然博物馆,其范围涉及的会更加广泛。不仅如此,还可以作为一种另类的休闲娱乐场所,甚至可以成为人们的社交平台。

从世界范围来看,自然博物馆所承担的任务是,对我们生存的地球的认知,自然界生物的进化,人与自然的一系列问题。由于19世纪中叶出现的侵略扩张,掠夺所带来的物质资源的估价,利用。地学、生物的分类学发展迅速,以分类学为主进行研究和展示的自然博物馆,逐渐被重视起来。为此自然博物馆在全世界范围内得到充分的发展。

近年来,我们的生存环境的污染问题日趋严重,引起各界有识之士的极大关注。我们的自然博物馆届时发挥自身独具的功能特点,把解决这个问题理所当然的作为己任,将人与环境和谐深入发展落到实处。在宣传爱护人类家园,保护

环境等方面投入了大量精力。他们利用先进的展示理念,采用有关陈列品的展示、举行特展、讲座、网络等多种形式的传播,在社会传播方面起到了不可替代的作用。

1.2 自然博物馆的特点

自然博物馆(Natural History Museum)最早西方国家指的是自然历史博物馆,是从历史的角度进行收藏展出,侧重于自然环境,自然遗产的场馆。我国的自然博物馆起步较晚。

新中国成立之后,我们的党和政府对科学文化教育非常重视,随着经济建设的迅速发展以及人民物质生活的提高,人们精神层面的需求也随之增长。在这样万象更新的国情下,自然博物馆也在全国各地不断兴起。其规模也在逐步扩大。

自然博物馆收藏了大量的实物,动植物标本栩栩如生,各种动植物化石琳琅满目。人们在欣赏这些展品的同时,心灵上会受到极大的震撼,真实的自然生物形象历历在目。人们在感慨之余,会对大自然有了进一步的认知,从而激发了人们的求知欲。

自然博物馆的展品与自然界和科学界关联密切,诸如动植物标本,化石,矿物等,品类繁多。自然博物馆展出形式多样,有一些项目融入现代科技,使展出形式丰富多彩。是我们国家社会文化事业不可或缺的教育基地,其作用是无可取代的。

1.3 自然博物馆的功能

自然博物馆发展至今,其职能范围有了充分的扩展,除其本质职能诸如展出,科研之外,兼有休闲娱乐,集会和社交的作用。处于信息爆炸的时代,全民教育及终身教育提到了前所未有的高度。这种形式下,在博物馆的诸多功能中,教育功能引起社会各界的重视。科学普及工作遂成为自然博物馆的中心任务,事实上我们国家的自然博物馆自建立之初就对科学普及的教育予以十分的重视。

新中国成立后,自然博物馆把科普教育列为各项工作之首,勇于实践、不断创新,获取了良好的社会功效。近些年来我们的自然博物馆,放眼世界、面向未来,对于生物多样性及其重要性、投入了大量的普及和宣传教育工作,增强人们的环境保护意识。并通过各种途径让人们清醒地认识到,生物多样性与人类社会的发展息息相关。

当下我们的自然博物馆的功能渐趋完善,盛况空前。试举几例:(1)运用博物馆学的新技术、新观念进行展出,设计主题学院以人为本,让观众参与其中,使其情景交融,启用精品战略以及高科技的运用,使其陈列为观众们喜闻乐见。浙江、天津、大连等自然博物馆的陈列位列于历年全国十大精品陈列之中。(2)注重社会热点办展,从中获得有关的权力部门的参与以及社会公众的支持。如北京自然博物馆举办的自然保护展和优生展,有力地配合了当时的国策,而当时的国家卫生部,国家林业部等部门在经费、展品以及

观众组织上给予了大力协助,使展览取得圆满成功并在全中国进行巡回展出。海南博物馆举办的海南生态系列,海南有关领导参观后大为赞扬,称其为海南建立生态省立下了大功,并指示拨款扩大其陈列规格。(3)举办展览超市。天津自然博物馆为了支持展品短缺,且设计制作展览能力较低的中小型博物馆。在短时间内制作了数十个展览,利用各种形式在国内推出,弥补了这些中小型博物馆在这方面的短缺。

此外,全国各地的自然博物馆,除了常规的展出,还进行了各种不同形式的科普教育活动。如天津自然博物馆爱绿组活动;北京馆设立的探索角,以及重庆馆的恐龙入校等活动,极大地丰富了科普教育的内容。各地自然博物馆还充分利用电影电视,网上传播、音频视频,图像文字,呈现出一派欣欣向荣的传播景象。还有值得提到的是《大自然》杂志的创刊填补了国内缺少自然保护类刊物的空白。此刊创办以来,刊登了大量的自然保护文章,宣传了自然保护的重要性及紧迫感发表了诸多科普文章及专业论文,强有力推动了我国自然保护事业的进展。在国内外诸多此类刊物中有着其深刻的影响力。

2 我国公民的科学素养

2.1 科学素养的概念

科学素养的概念是在科学技术的发展过程中,根据科技发展的需要产生的,人们不断对其加深认知,其过程是困难且漫长的,也曾产生过多元化的解释。究其原因这是由于国家、地域、人群等多种因素的不同而产生的差异。虽然如此,我们仍能从如此繁杂的认知中找到一些共识。基本可以分为以下方面:(1)实用观点:人们对科学技术需要某种程度的了解和掌握,从而适应以科学技术为主导的社会生活。(2)文化观点:科学素养对我们认识世界,产生很大影响。科学素养的高低是文化程度的一种体现。另外,探索百态的客观事物和自然现象也是对我们的好奇心和求知欲的一种满足。

(3)经济观点:世界上大多数国家都对此给予高度重视,认为科学素养高的劳动力是国家经济发展的宝贵财富。经济观点也符合多数国家的国情,特别是处于发展中的国家更是如此。

乔恩·米勒在美国的一个科学促进年会上,发表了他对科学素养的定义:“在某个社会中为满足一些角色功能所需要的基本可以接受的知识和技能水平”,他的这一定义在实践中得到认可。我们纵览各种观点,可以看出科学素养概念的形成,是需要一个后期演变的过程,最终达人们的共识。而这也不能成为放在任何条件下都成立的一个标准。因为作出这个定义之人的背景不同,结论的目的有别,其概念和定义的内涵也不会相同。由此可见,任何有时效的定义都会经历实践的验证,从而不断进步,逐渐接近完善的长期过程。

2.2 科学素养提升的路径

21世纪是世界科技发展爆发的时代,国与国的竞争,人与人的竞争,都在各自的领域中展现。人们的科学意识不断增强,提升国民的科学素养,是他们共同的努力方向,因为众所周知这是强国之路。我国《国家长期科学和技术发展纲要2006—2020》中着重强调了科普和创新文化建设,从中可以看到科普工作是提升公民科学素养的必由之路。

当下我国还没有形成学习型社会,这需要政府在政策上予以引导和扶持。我们经济发展的速度也要跟上公众对科学的需求,使其相得益彰。目前我国人民的生活已有提高,但人们在经济上和其他方面的需求还是胜过对科学技术的需求。据此要求,加快经济的发展也是我们的首要步骤。只有

人们的生活水平达到一定的高度,对科学的需求才能升华。我们的科普教育活动也要与时俱进,具体体现以下几个面:

(1)内容方面要更新。及时传授给大众最新的科技成果,教他们先进的、实用的科学技术。还要提高民众的哲学社会科学素质,使大众学会用科学方法,了解自然和社会发展的规律。(2)科普的形式要多样。对行之有效的科普形式,要大力扶持并努力使其完善。我们在科普教育进行过程中,要不断寻求新的途径,找到最合适的方法。举办科普讲座,报告等直接面对观众与之交流,形成良好的互动。我们听到一次精彩的科学讲座,会使我们倍感新奇,与此同时拉近了我们与科学的距离。因此我们需要更多的科技人员,到群众中去宣传科技知识,会收到意想不到的科普效果。(3)要有先进的传播手段。据调查,目前电视已成为传播科学知识的重要渠道,此点值得引起我们高度的重视。我们要充分加以利用,把科普教育提升到一个新的高度。各种网络媒体以其传播信息范围之广、速度之快、使用之方便等特点,也必然会成为科普教育的一方重要的基地。充分利用这些资源,大力传播科学知识、科学思想,营造全社会热爱科学的氛围。

自然博物馆在社会的各个领域进行着科学普及的传播,这些不计名利,不辞辛劳的传播者是值得我们赞扬的。诸多省市的自然博物馆,近年以多种形式和内容开展科普教育活动,为自然博物馆更好地服务于社会奠定了基础。

教育是博物馆所具有的一项极为重要的功能。教育的方法多种多样,我们可以让人们参与科研的过程中,在亲身体验中对科学的理解能够更加深入。恰恰博物馆本身就具有这方面的条件。人们在参与的过程中,个人的科学素养在潜移默化中得到提升,这是自然博物馆的行之有效的教育方式。

2.3 提高科学素养的意义

新文化运动给中国民众思想上以极大的冲击,人们逐渐觉醒,重新审视中国和世界。这场思想革命使我们这个文明古国焕发了无限生机。无数追求民族振兴、国家富强的有志青年,负笈求学奔走海外。他们学成归国热切的希望为祖国效力,他们把自己的所学和科学理念应用在祖国的建设上。并满怀激情地投入到国家现代化建设之中。中国科学社建立伊始,就把科学普及和科学教育放在首位,其成员中许多人成为现代科学的奠基人。近代的中国科学家注重科学教育、特别是科学的普及工作,为全民科学素养的培育播下了种子,为国家现代化建设奠定了物质基础和社会基础。

当下我国正向创新型国家迈进,全民科学素养的不断提高,是其前提条件和基础。全民科学素养的提高,能为创新型国家树立良好的国家形象,并能为科技创新活动提供雄厚的物质基础和良好的氛围。科技成果的应用则需大量的科技人才,这都是在全民科学素养提高的基础上实现的。

要形成多角度科学普及教育,拓展科普传播的覆盖面,并要高度重视科普场馆的建设及科普与文化产业的发展,致力于提高全民的科学素质,使我国的全民科学素养能够傲立于世界之林。

参考文献:

[1] 陈丹纯熊建文. 美国新一代科学教育标准的特点及启示[J]. 物理通报, 2014(2): 10 - 12.

[2] 乐勇. 国外科学教育的启示[J]. 大学科普, 2013(1): 37 - 38.

作者简介:

刘薇,女,汉族,籍贯:黑龙江省哈尔滨市,哈尔滨师范大学,马克思主义学院,19级在读研究生。