

■专题: 幼儿园科学教育

博物意识下的儿童科学探究学习及支持策略

金鑫¹, 杨梦萍²

(1. 南京师范大学泰州学院教师教育学院, 江苏泰州 225300; 2. 苏州幼儿师范高等专科学校, 江苏苏州 215000)

摘要: 儿童在与博物馆的互动中, 浸润式地欣赏、体验、探索, 逐渐萌发并形成博物意识。与博物馆学习相比, 幼儿园科学探究活动体现了博物意识范畴中的收藏意识、观察意识、互动意识和创新意识。为提高儿童科学探究的质量, 教师应结合博物意识采取适宜的支持策略。

关键词: 博物意识; 儿童科学探究; 儿童博物馆

中图分类号: G613

文献标识码: A

文章编号: 2095-770X(2018)04-0006-03

PDF 获取: <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.asp>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2018.04.002

Children's Scientific Exploration Learning and Supporting Strategies under the Museum Learning Consciousness

JIN Xin, YANG Meng-ping

(1. Taizhou College, Nanjing Normal University, Taizhou 225300, China;

2. Suzhou Early Childhood Education College, Suzhou 215000, China)

Abstract: In the interaction activities with museums, children can develop natural history consciousness in appreciating, experiencing and exploring the museum environments. Compared with learning in museums, scientific exploration activities in kindergarten also reflect children's awareness of collection, observation, interaction and innovation which are part of museum learning consciousness. To enhance the quality of children's scientific exploration consciousness, teachers should take appropriate supporting strategies in accordance with museum learning consciousness.

Key words: museum learning consciousness; children's scientific exploration consciousness; children's museum

当前,形式多样的博物馆不仅为亲子活动提供了互动的场所,更成为丰富儿童知识经验,激发儿童好奇心,增强儿童探究技能的重要阵地。从儿童对博物馆的浓厚探究兴趣可以发现,有效提升儿童科学探究学习仅从提高教师科学素养和教学能力入手还不够,重要的是从儿童出发,发现并培养儿童的博物意识。

一、博物馆与博物意识

儿童博物馆,顾名思义,是以儿童为主要对象,为其提供体验自然、社会、文化和科技的场所,它是

一个扩展感官体验,刺激想象力,儿童能自由交换意见的寓教于乐的教育设施。从面向大众的博物馆发展到针对儿童学习体验的儿童博物馆,体现了社会对儿童需要与兴趣、个性与发展的关注。

最早的博物馆——亚历山大博物院被解释为“供奉缪斯、从事研究之处所”^[1],是古希腊人供奉专司历史、艺术和天文等九位女神的缪斯庙宇,并进行专门知识的研究和传播,附设植物园和动物园等设施,类似于今天的大学、研究所、图书馆、档案馆等机构的综合体,但脱离了群众基础。近代之后的博物馆则专门收藏、研究、展览人类文化珍宝。直到

收稿日期:2017-09-03;修回日期:2017-09-19

基金项目:江苏高校哲学社会科学研究基金项目(2017JB2259)

作者简介:金鑫,女,安徽安庆人,南京师范大学泰州学院讲师,主要研究方向:学前教育理论、儿童行为观察。

1753年大英博物馆向公众开放,现代意义上的博物馆开始强调展览方式的多元化,向互动参与式的展览形式发展。博物馆逐渐成为儿童参与学习体验的教育场所,并不断分化出专门为儿童建构的主题博物馆。1972年儿童博物馆之父斯巴克指出,儿童博物馆在框架上兼具文化和教育,以儿童为中心,通过观察、探索、互动、体验为儿童提供自由探索、自由学习的空间,可以说实现了福禄培尔的“供儿童使用的公共游戏场所”。

儿童在与博物馆的互动中,在浸润式地欣赏、体验、探索过程中逐渐萌发并形成博物意识。“博物”最早在《山海经》中指能辨识多种事物,博学识物。关于什么是博物意识,学界并没有一种科学的界定,只是从经验层面对其内涵展开阐释。目前较为统一的认识是虞永平教授的概括,所谓博物意识,就是广泛关注、深入观察、静心欣赏、积极探究的意识^[2]。有研究者指出,在以非学前教育学科为背景的研究文献中鲜有出现“博物意识”这一概念,大家更多地从儿博馆的主题选择、展览方式、服务对象、教育效果等方面进行梳理和分析^[3]。在学前教育领域内基本围绕“广泛关注、深入观察、静心欣赏、积极探究”的博物意识开展探索。一些幼儿园一线教育研究者将“博物意识”作为创建幼儿园主题博物馆的理论依据和实践目标。例如,南京市第一幼儿园以博物意识为基础探索新的幼儿园课程实践模式,同时提升园本课程理念^[4];泉州市机关幼儿园结合闽南文化和博物意识理念开创了“宝宝博物馆”^[5]。

总之,博物馆的现代化扩展了其社会价值和内涵,使教育性成为博物馆社会功能的首要职能和核心要素^[1],儿童博物馆的出现强化了人们对于“儿童中心”思想的认识。

二、博物意识下的儿童科学探究学习

有人说,儿童是“天生的科学家”,因为儿童天然地对这个世界充满好奇心,并积极地尝试、探索和理解周围的世界。《3-6岁儿童学习与发展指南》指出,儿童科学学习的核心是激发探究兴趣,体验探究过程,发展初步的探究能力。儿童的科学学习不仅在探究过程中习得一定的科学经验,更重要的是掌握一种看待世界的态度和方法。不论是自发探究,还是教师组织的有目的的探索,有意义的、有价值的探究都需要儿童具备一定的探究能力。在博物意识引领下,儿童可以提高对客观事物的辨识力、敏感性,从而理解客观事物的发展变化特点及其规律^[2]。

儿童科学探究学习中所体现的博物意识应包括以下四个方面。

(一)收藏意识

生活中可以发现,儿童对事物的好奇心常常表

现为爱收集各种小物品。例如,形状各异的石头、不同颜色的树叶,甚至地上的一个小瓶盖、一片羽毛也能成为儿童眼中的宝贝。这些在成人看来似乎都是垃圾,但对儿童来说却视为珍宝。这种收藏意识可以说与人类早期的博物馆创建意识不谋而合,区别在于博物馆收藏的是人类文明发展的见证物,儿童的“藏品”则是他们经验成长的见证物。科学探索中,物是探究的载体,儿童在与物的互动中丰富着科学经验。不管是科学观察的对象还是科学实验的工具,操作过程中的“物”都可以来源于儿童的收藏品。一方面,这些物品源于儿童的兴趣和好奇,是儿童偶然发现或有目的收集的,符合儿童的审美旨趣,因而愿意主动探究;另一方面,儿童的收藏品来自他们的生活世界,也满足科学探究内容的启蒙性要求。

(二)观察意识

观察意识是从玩乐到探究的重要环节,仅仅注意到有趣的事物还不是真正的博物意识,只有展开细致的、持续的、有目的的观察才能深入全面地了解探究对象。博物意识,不只是在探究对象的数量上丰富多样,还要体现为对探究对象的深度知觉。例如,在“化石挖掘体验”的博物馆探索活动中,儿童通过挖掘寻找化石,并通过观察辨别石头与化石的区别以及化石的种类。再如,儿童将收集的叶子按他们期望的分类方式进行观察统计,并记录在观察记录纸上。这些科学探究活动实现的条件就需要儿童具备观察意识。儿童能够在教师或其他成人的问题引导下学会运用科学的方法进行观察,从而实现探究层次的升华。

(三)互动意识

波士顿儿童馆的馆长斯伯克(Micheal Spock)领导对儿童博物馆进行理念和陈列设计的重新定义,采用互动性的策略。1964年,他首次举办“里面是什么”的互动展览,将展厅中的玻璃柜子移开,代之以适合儿童的一个宽松的学习环境,使参与性互动的展示成为可能^[6]^[44]。此后这种互动展览模式使得儿童在博物馆中从被动接受的角色转变为主动参与。基于建构主义的“建构主义型”博物馆出现在20世纪90年代末,“做中学”科学教育在世界很多博物馆风靡。儿童从隔着玻璃观赏,到可以触摸,再发展到参与式互动体验,儿童在与环境和材料的相互作用中不断地挑战着他们的认知平衡,在不断的同化-顺应-同化-顺应循环往复的过程中提升了经验。这里的互动既有与活动材料和环境的互动学习,还要和同伴及成人交流、分享、合作。互动合作学习能培养儿童更自信,学习更加投入,学习动力更足,同时问题解决能力、独立的学习技能也能在合作中得到显著提高^[1]^[16]。例如,儿童利用听诊器测量心跳变化就需要与同伴的合作,儿童先相

互试验,通过翻转沙漏计时,而后到走廊上跳绳,再用沙漏记录时间,从而比较心跳的变化。这种简单的合作学习背后体现的就是主动的互动意识,儿童作为学习的主体,只有积极地投身于他们所感兴趣的人和物,不断地碰撞出思维的火花,儿童才会真正地体验到科学之美。

(四)创新意识

人们在进入博物馆欣赏陈列物时,并非完全被动地接受信息,每个观众都会站在各自的立场创造性地解读对藏品的感受。在互动体验式儿童博物馆中,陈列策划者会结合儿童的兴趣设计精彩纷呈的互动项目以发展儿童的想象力。例如,儿童在观察欣赏了大量的植物标本后,为其提供美工材料,儿童就会根据标本特征创造性地制作他们心目中的标本,作品进而展览,使得静态的博物馆焕发生命力。创造意识在幼儿园科学探索活动中更加不可或缺。通过创造,儿童可以发现同样的东西具有更大的价值,发现物体有不同的形态,发现问题的多种解决途径。例如,耳朵可以听到各种声音,儿童也可以想象和表征声音,并创造性地画出不同的音色和音量。

三、基于博物意识的教师支持

(一)珍视儿童的发现,尊重儿童的收藏

收藏意识的背后是儿童对未知事物和现象浓厚的好奇与热爱,儿童的收藏并非都是“破烂玩意”,看似没有任何实用价值的东西对儿童来说却充满着生命力。在幼儿园科学探究中,教师应尊重儿童的收藏兴趣,珍视儿童的发现,所谓的“以儿童为中心”并不是尽量为儿童提供丰富的物质条件,而是愿意站在儿童的视角和他们一起分享发现的乐趣;此外,幼儿园的科学探究材料可以来自儿童的收藏,例如将儿童的藏品放置在科学角用来开展共享型的科学活动或科学讨论,每一个藏品的主人一定都有“千言万语”愿意分享。教师不仅仅要尊重儿童的发现,还要引导儿童学会分类与收纳,以增加儿童对物品再认知。

(二)引导儿童学会观察方法

观察意识为科学探索提供了深入学习的可能。儿童天生喜欢观察,尤其对于他们感兴趣且有未知信息的事物,教师需要在多种层面上支持儿童的观察。首先,针对儿童观察的零散性和表现性特点,教师应鼓励儿童调动多种感官,例如引导儿童比较不同石头在外形、颜色、温度、触感等方面的差异,调动感官能帮助儿童提高注意环境中的细节和细微变化的能力;其次,引发儿童分享自己的观察,如果有观察博物意识,儿童则会接纳认可他人的观察结果,并试图从他人角度再度观察;另外,鼓励儿童描述观察的体验,尤其用多种词汇去描述物品。

(三)鼓励儿童在互动中建构经验

儿童博物馆的发展历程告诉我们,更有效的运作方式是实现互动展览,将儿童的角色转变为主动参与、自由探究的角色,从而促进儿童感知觉、思维能力、社会性、问题分析及解决能力等发展。提高儿童互动水平离不开教师提供的“有准备的环境”,可通过富有挑战的问题引发儿童的认知冲突,教师作为“探究者”和孩子一起探索未知,鼓励儿童和同伴合作学习等。例如,某中班师幼确定了“声音”主题后,孩子们和老师一起展开讨论,说说你听到过的声音?你喜欢什么样的声音?身体哪些地方会发出声音?水里能听到声音吗?教师在倾听孩子们讨论的同时记录下他们感兴趣的问题,同时参与孩子们的讨论,引导他们对“声音”展开更多讨论和想象。

(四)提供自由的探究氛围,支持儿童的想象力

建构主义作为探究式科学学习的知识论基础,强调知识不是权威且唯一的,在具体的问题解决中,需要针对具体情境对原有知识进行再加工和再创造。儿童不乏创造意识,他们很多的奇思妙想更是冲击了成人对科学的理解。指导儿童科学探究活动,重要的是教师要打破“话语霸权”,接纳、支持和鼓励儿童以不寻常的、创造性的方式使用设备、材料,提出建议,尝试新实验和解决新问题,允许并鼓励儿童用个性化的、多元化的表征方式表达他们对事物和现象的理解。教师作为儿童学习活动的支持者,还应用开放式的提问激发儿童发散思维。例如,在一次关于动物的“衣服”科学活动中,教师形容乌龟壳的纹理和足球纹理一样,都是五边形,但有儿童提出质疑,于是引发大家的讨论。为了验证各自的想法,儿童和教师在第二次的活动中亲身观察乌龟和足球实物,竟发现足球的纹理是由五边形和六边形构成的,而龟壳的纹理主要以六边形为主。可见,允许幼儿自由表达自己的观点,尊重彼此独特的看法,并通过合理方式验证假设,这本身就是一种创造精神。

[参考文献]

- [1] 宋宜,霍力岩. 儿童主题博物馆——不一样的探究和艺术表征[M]. 北京:北京师范大学出版社,2016.
- [2] 虞永平. 儿童博物馆与幼儿园课程[J]. 幼儿教育,2010(4):7-9.
- [3] 陈纳.“幼儿园博物馆”创建与经营——来自中美比较的启示[J]. 教育学术月刊,2016(12):61-71.
- [4] 陆淑娴. 博物意识与幼儿园课程实践的新探索[J]. 学前教育研究,2014(10):61-63.
- [5] 张绵绵. 在幼儿园创建“宝宝博物馆”的实践探索[J]. 幼儿教育研究,2015(5):24-26.
- [6] 周婧景. 博物馆儿童教育研究[D]. 上海:复旦大学,2013.