

基于新课标小学科学博物馆资源开发与利用

王建宇

北京市东城区西中街小学

DOI:10.12238/mef.v8i5.11574

[摘要] 新课标背景下,当前博物馆资源的开发虽然已经进入学校,但未能满足学生多样化需求。本篇主要从如何释放博物馆在科学普及、文化传播、促进终身学习等方面的教育潜能,使“参观者”变为“学习者”,实现博物馆教育大众化,使小学科学教育教学与博物馆课程相融合。

[关键词] 新课标; 小学科学; 博物馆; 馆校合作

中图分类号: G628 文献标识码: A

Development and utilization of primary school science museum resources based on new curriculum standards

Jianyu Wang

Xizhongjie Primary School

[Abstract] Under the background of the new curriculum standard, although the current development of museum resources has entered the school, it has failed to meet the diversified needs of students. This paper mainly focuses on how to release the educational potential of museums in the aspects of science popularization, cultural dissemination, and promoting lifelong learning, so as to transform "visitors" into "learners", realize the popularization of museum education, and integrate primary school science education teaching with museum curriculum.

[Key words] new curriculum standard; Primary science; A museum; Cooperation between museums and schools

1 研究背景及意义

为贯彻落实立德树人根本任务,深化课程改革,提升义务教育质量,教育部在2022年4月正式颁布《义务教育课程方案(2022年版)》和各学科义务教育课程标准,下文简称“新课标”。随着我国基础教育的不断发展与完善以及全球信息化发展,社会对人才素质的需求发生了很大的变化。单一的知识已经不能满足且适应社会发展需求,与此同时,单一的学校教育也无法满足当代学生全方面发展的需求。为了促进学生学习方式多样化,提升社会性方面的情感态度与价值观,课程资源不再仅仅局限于校内,校外课程资源也成为当代教育者的选择的趋势,课程资源的开发得到教育界的广泛认可。

《义务教育科学课程标准(2022版)》中提出“科学课程要培养的学生核心素养,主要是指学生在学习科学课程的过程中,逐步形成的适应个人终身发展和社会发展所需要的正确价值观、必备品格和关键能力,是科学课程育人价值的集中体现,包括科学观念、科学思维、探究时间、态度责任等方面。”吴凤虎(2022)提到,小学科学新课标中明确界定了核心素养内涵,描述了核心素养的各学段特征,并且在学生核心素养中新增了“科学

思维”,同时将“科学知识”调整为“科学观念”,将“科学探究”调整为“探究实践”。核心素养的高度凝练与概括同党的教育方针、义务教育培养目标以及前期关于学生发展核心素养的研究成果一脉相承。

博物馆教育资源使基于“新课标”背景下的小学科学课程的开设成为可能。王乐,刘春香(2014)提出,博物馆资源的丰富性与广博性,能够使学生的学习活动更为开放,打破了学科界限以及课堂界限,并更具有生活性。现代博物馆的功能是以教育推广为重要目标,在众多校外课程资源中,博物馆已经成为学生参与学习活动的第二课堂。除此之外,我国有着非常丰富的历史文化与传统文化积淀。随着我国教育、经济、科技的迅猛发展,随之相对应的不同类型博物馆飞速发展,国内博物馆场馆数量在不断增加,尤其是小型有针对性的场馆。例如自来水博物馆、铁路博物馆、茶叶博物馆等等,以此满足人们精神方面需求。近年来,我国博物馆越来越重视与学校之间的合作,积极进行场馆教育与学校教育合作模式的探索,馆校间交流不断深化,取得了显著发展。场馆学习与其他形态的教育模式不同,场馆具有明确主题,拥有和主题紧密相关的丰富资源。在这种环境下,学生可

以通过触觉、听觉、视觉等运用多种感官体验,更加深刻地理解和体会学习内容。博物馆作为一种新型的课程资源,它集中反映了新课标背景下课程改革的理念,体现了基础教育课程改革的目标,同时它又具有独特的课程价值和目标追求。课程具有鲜明的开放性、综合性、实践性、自主性、生成性等特点,是一种能力取向的课程、经验取向的课程、实践取向的课程,既适应了学生个性发展的需要,又适应了社会发展的需要,满足了创新型人才的培养需求。

2 国内博物馆资源利用情况概述

博物馆资源是为社会发展服务的,它是为教育、研究、欣赏等目的,用来保护、研究、传播并展出的物质及非物质文化遗产的场所。对课后服务建设与实施而言,使课后服务以一种新颖的模式呈现。教育意义使博物馆资源发挥最重要的作用,尤其是基础教育方面,而课后服务的活动让学生拥有足够的主导权,让其用于作为个体学习的机会。学生可以在引导下进行自我需求学习,让其意识形态有进一步的提高,从而推动教育体系从单纯的教学层面走向个性化和体验反思的内涵层面。课后服务提供了良好的平台,让学生在自我主导的活动模式下,丰富广博的场馆资源,有利于拓宽学生眼界,培养学生创新精神、实践能力,提升学生的综合素质和核心素养,发展学生情感态度与价值观,让学生通过亲身实践获取直接经验。学生可以更好地了解 and 吸收博物馆资源所带来的知识和文化底蕴。对博物馆自身而言,馆校合作下的课后服务,能够让场馆深入了解学习者的特点,了解学生的真正需求,从而发掘自身不足,在展览设计、活动实施等方面不断更新,加强建设,充分发挥博物馆的教育职能。

我国馆校结合已经取得了较大的发展,但是仍存在很多需要解决的问题,其一,博物馆与学校的课前交流并不充分。博物馆方不能充分了解合作校的教学特色与理念,学校方教师不能充分了解博物馆内的教育资源,完全依托博物馆内工作人员进行讲解,学校教师以管理、组织者的身份带学生进行场馆学习,主要负责督促学生紧跟团队、维持纪律,少与讲解员沟通或对学生进行启发引导,其在教学中发挥作用过少。其二,周佳(2022)指出馆校合作教学活动编排随意,缺乏与中小学课程的深层次衔接,展品呈现方式多年不变,展品老旧损坏无法使用、缺少与教育价值相契合的主题设计。博物馆教育活动通常与纪念日、春秋游结合在一起,以浏览的“走过场”形式进行,需要学生进行深入探究的项目学习并不多见。然而,博物馆学习显然不能只停留在“参观”,而应该是“探究”,缺乏逻辑性的游玩式浏览不能被称为“课程”。博物馆教育实施的意义不在于参观过多少座博物馆、参观了多少展品,而在于获得了哪些更深的感悟。

3 馆校合作的科学教育理念与定位

《关于利用博物馆资源开展中小学教育教育的意见》强调:“小学阶段要体现趣味性和故事性,让学生了解基本内容和背景;初中阶段要体现实践性和体验性,让学生理解基本观点;高

中阶段要体现探索性和研究性,引导学生提出观点和深入思考。”为此,将基于博物馆的小学科学课程资源势在必行。

基于馆校合作的科学教育理念与定位,分为主要两个方面:

3.1 激发科学兴趣,提升科学素养

博物馆主导的馆校合作应以“提升科学素养”为宗旨。博物馆不仅要承担起时代使命,向大众普及科学知识,更注重科学方法、科学精神和科学思想的渗透。科技馆应该秉持“激发兴趣,启迪思维”的信念,立足馆校合作实际,充分发挥科技馆教育的特色与优势,为学生提供“从实践中学习、从生活中学习”的机会,营造一种体验式、参与式、互动式、趣味式的学习情境,使学生在实践中体会科学的美妙与神奇,激发探索科学的兴趣,启迪创新思维的同时,领悟科学的过程和方法,接受科学精神和科学思想的熏陶,还要进一步发展形成健康的科学观念与应用、科学思维与创新、科学探究与交流、科学态度与责任等面向科学学科的核心素养。

3.2 发挥课程标准引领作用,彰显育人价值

新课标是由国家正式颁布的全面系统的政策文件,服务于国家和社会人才培养的需要。博物馆建设应充分吸纳科学学科课程标准的内容,深入挖掘课程标准中课程性质、课程理念、课程目标、课程内容和建议与科技馆建设之间的联系,并结合科技馆实际情况,创新科技馆展教形式,以展品和活动为依托对接课程标准。

在展教内容组织中,注重对接课程标准的内容标准要求,将展教内容与课程标准所规定的学习领域、学习内容、学习目标和水平衔接:在展品开发中,做到寓教于乐、展教一体,重视挖掘展品的教育价值,通过适当的互动、引导和探究,使参观者体验科学发现的过程,能够学有所知、学有所用;在活动设计中,开展探究式学习活动,突出学习者的主体地位,在动手动脑开展学习。

4 基于博物馆的小学科学课程资源的开发

基于馆校合作的科技馆科学教育的目标设计应遵循创新、协调、绿色、开放、共享的协同发展理念,展教服务目标的设定应兼顾展览、教育、服务等三个维度。在课程设计方面,通过多种教育策略,使用不同的教育情境和教育资源,遵循学生群体学习特征,开展多样化、多层次、探究性和实践性突出的教育活动;在服务方面,为学生的课堂提供必要的保障和支持,维护学生的馆内秩序以及安全。

教师依据不同学段学生的特点和博物馆可以提供的资源环境设计项目式学习主题,挖掘博物馆教育独特的“基于实物的体验式学习”。“博物馆课程”的教学目标是教学活动开展的根本价值遵循,教师对教学目标的理解与掌握越精准,教学的效果也就越明显。将博物馆教育相关培训内容纳入各级各类教师培训,通过博物馆课程开发与活动策划、模拟双师课堂、短期联合培训、联合教研等方式,加强博物馆教育人员与学校教师的交流合作,使博物馆教育人员了解学校教学内容和学生特点。课后服务不同于传统的课堂教学,从目的、内容和实施的方式上都存在着

明显差别。因此,课后服务课程评价的方式要契合活动本身,应以活动、分享、交流方式为主,给予学生表达自我情感的机会,以在交流中检验学生的成长与收获。

随着各个博物馆线上资源的不断丰富,“上云端”将成为媒体环境下博物馆课程进校园的重要方式。博物馆可充分运用数字科技馆网络平台,从不同层面剖析、展现科学知识,体现知识的趣味性、互动性、创新性,使得博物馆逐渐成为特性突出的科普文化传播教学工具。请博物馆教育教师来到学校通过媒体展示藏品,教师在学校组织学生参与活动,以线上线下相结合的方式,利用博物馆数字资源开展专题教育活动。“上云端”即推进“课堂”与“殿堂”携手开发设计博物馆校内系列课程,由承担课后服务的教师引导学生利用课后时间参观云上博物馆,这种线上学习的方式的优势在于教师可以短时间跨越多个博物馆,带领学生“发现宝藏”。科技类课程可以举办作品展进行评价,还可以利用“互联网+”技术,采取线上线下相结合的方式将学生的作品进行分享展示,以获取更广泛的评价。除此之外也可以通过微信公众号推出微课在线研学活动,突破疫情对正常生活的影响,成为馆校合作的新途径。通过微课形式紧密围绕日常生活开展科普,让大家发现和热爱科学,培养了青少年学习科学的兴趣。

5 总结

课后服务延长了学生在校的时间,也为学校课程内涵与外延的发展提供了宝贵的空间。在“双减”政策的推动下,从沉重的作业负担和课外培训负担中解脱出来的中小学生会获得更多与博物馆相遇的机会。开好基础型课后服务课程,开展阅读、健体等活动;多元融合,结合学校办学特色开好拓展型课后服务课程,为学生提供展示舞台,厚植家国情怀;深度学习,基于学生

的不同特点和个性特长,开设基于博物馆的活动型课后服务课程,开发学生潜能,促进学生个性发展。总之,应将课后服务课程建设视为学校教育改革的重要组成部分。积极的课后服务课程建设,能够为教育更加公平和高质量的发展保驾护航,促进义务教育优质均衡发展。

【参考文献】

- [1]张懿,陈莉,谢伯岩.新课标背景下小学科学教学内容重构[J].教育科学论坛,2022(28):18-21.
- [2]巩晓阳,郭晓丽,陈颖,等.新课标背景下中芬小学科学教学案例的比较研究,2022(08):64-68.
- [3]史加祥.新课标背景下小学科学模型建构的教学理解与实践[J].中小学课堂教学研究,2022(07):19-22.
- [4]吴凤虎.标准引领素养立意 开启新篇——新课标对小学科学教育的启示[J].湖北教育(政务宣传),2022(06):44-47.
- [5]卢星宇.基于大概念教育理念的义务教育《科学》课程设计合理性评估[D].沈阳师范大学,2022.
- [6]孙萌.创客教育理念在小学科学课中的应用研究[J].中国现代教育装备,2022(04):34-36.
- [7]张媛.新课标下小学科学课堂教学有效性策略研究[J].国家通用语言文字教学与研究,2022(02):107-109.
- [8]卢伟平.深度学习视域下的小学科学探究活动策略探析[J].国家通用语言文字教学与研究,2022(01):152-154.
- [9]刘佳峰.新课标理念下小学科学实验教学策略[J].小学生(中旬刊),2021(09):77.

作者简介:

王建宇(1997--),女,汉族,北京人,本科,北京市东城区西中街小学,二级,研究方向:小学科学。