

校园科学场馆空间： “生活·实践”教育沉浸式体验的新阵地

张春伶

(雄安容西云溪小学,石家庄 050000)

摘要:为了探讨校园科学场馆空间在“生活·实践”教育中的重要性,以及将其打造成沉浸式体验的新阵地,通过对校园中科学场馆空间的特点、优势以及当前教育需求的分析,提出了一系列具体的策略和方法,以实现“生活·实践”教育在校园科学场馆空间中的沉浸式体验,并希望以此促进学生的全面发展。

关键词:“生活·实践”教育;科学场馆;教育空间

Campus Science Venue Space: A New Position of Life Practice Education Immersive Experiences

ZHANG Chunling

(Xiong'an Rongxi Yunxi Primary School, Shijiazhuang 050000)

Abstract: The research aims to discuss the importance of campus science venue space in life practice education and how to make it a new position for immersive experience. By analyzing the characteristics, advantages and current educational needs of science venue spaces on campus, a series of specific strategies and methods are proposed to realize the immersive experience of life practice education in campus science venue spaces and to promote the comprehensive development of students.

Keywords: life practice education; science venue; educational space

随着教育理念的不断更新和发展,“生活·实践”教育越来越受到重视。“生活·实践”教育强调学生在真实的生活情境中学习和成长,通过亲身体验和实践活动,培养学生的综合素质和实践能力。校园科学场馆空间作为学校教育的重要组成部分,具有丰富的科学资源和独特的空间优势,为“生活·实践”教育提供了广阔的平台和机会。如何充分利用校园科学场馆空间,打造沉浸式体验的新阵地,成为当前教育领域的一个重要课题。

【收稿日期】2024年10月11日

【基金项目】2024年度河北省社会科学发展研究课题“‘生活·实践’教育视域下雄安新区小学教育服务新区未来之城建设的功能与路径研究”(课题编号:202402244)。

【作者简介】张春伶,高级教师。

一、理论基础

“生活·实践”教育是对陶行知“生活教育学”的创造性转化和创新性发展,它注重教育与实际生活的紧密结合,培养学生的实践能力和创造力。“生活·实践”教育继承了生活教育学的三大原理,并创新性发展为六大原理,将陶行知的“三力”理论发展为“六力”,即生活力、实践力、学习力、自主力、合作力、创新力。科学沉浸式体验教育则是通过创设真实的情境,让学生沉浸其中,亲身感受科学的魅力和乐趣,从而激发学生对科学的兴趣和探索欲望。“生活·实践”教育理论与校园科学场馆空间沉浸式体验存在多方面的内在关联。

(一)教育理念契合

1. “生活即教育”与场景的连接。周洪宇教授倡导的“生活·实践”教育理论强调“生活即教育”,认为教育与生活紧密相连,生活中蕴含着丰富的教育资源和教育契机。^[1]校园科学场馆空间为学生提供了一个与日常生活紧密相关的学习场景。在这个场景中,学生可以看到科学知识在实际生活中的应用,例如在科技馆中的物理实验展示区,学生能看到力学原理在各种机械装置中的应用,这与生活中常见的交通工具、建筑设施等息息相关。这种场景化的呈现方式,能让学生深刻体会到科学知识来源于生活,使他们更好地理解“生活即教育”的理念。

2. “社会即学校”与空间的拓展。“社会即学校”的理念强调学校教育不能局限于校园内部,而应与社会紧密结合。校园科学场馆空间可以被视为一个小型的社会教育场所,它不仅有学校内部的教育资源,还可以引入社会中的科学资源和实践案例。比如学校邀请科学家、工程师等专业人士到场馆举办讲座和进行指导,分享他们在实际工作中的科学研究和实践经验,让学生了解科学在社会中的应用和发展,拓宽学生的视野,使学生在校园内就能接触到社会中的科学实践,实现学校教育与社会教育的有机结合。

(二)学习方式呼应

1. 强化实践体验。“生活·实践”教育理论注重学生的实践能力培养,强调“教学做合一”,即学生在做中学、在劳力上劳心。校园科学场馆空间为学生提供了丰富的实践体验机会,学生可以亲自操作科学实验仪器、参与科学探究活动,在实践中验证和探索科学知识。例如在化学实验区,学生可以亲自进行化学反应实验、观察实验现象、分析实验结果,从而加深对化学知识的理解和掌握。这种实践体验的学习方式与“生活·实践”教育理论的要求相契合,能够有效提高学生的学习效果和实践能力。

2. 激发自主探究。“生活·实践”教育是新时代人才培育的新模态,探索育人方式变革的新视界。^[2]校园科学场馆空间的沉浸式体验能够激发学生的自主探究兴趣。在沉浸式的环境中,学生更容易被各种科学现象和问题所吸引,从而主动地去探索和思考。例如在生物标本展示区,学生可能会对某种珍稀动物的生活习性产生疑问,进而主动去查阅资料、寻求答案。这种自主探究的学习过程符合“生活·实践”教育理论对学生自主学习能力和创新思维培养的要求,有助于培养学生的科学素养和创新精神。

(三)教育目标一致

1. 培养科学素养。在科学课堂教学中,教师应融入生活实践,更好地落实科学观念、科学思维、探究实践和态度责任等方面的核心素养要求。^[3]“生活·实践”教育理论的目标之一是培养学生的综合素养,其中包括科学素养。校园科学场馆空间的沉浸式体验能够为学生提供直观、生动的科学学习环境,让学生在亲身体验中感受科学的魅力,激发学生对科学的兴趣和热爱。通过在科学场馆中的学习和体验,学生可以了解科学的研究方法、科学的思维方式,提高科学知识水平,从而养成科学素养,为未来个人发展奠定基础。

2. 促进全面发展。马克思指出:“全部社会生活在本质上是实践的。”^[4]“生活·实践”教育理论强调学生的全面发展,不仅关注学生的学术能力,还注重学生的品德、情感、社交等方面的发展。校园科学场馆空间的沉浸式体验可以为学生提供团队合作、沟通交流的机会。例如学生在参与科学项目探究时,需要与小组成员分工合作、共

同完成任务,这有助于培养学生的团队合作精神和沟通能力。学生在面对科学实验中的失败和挫折时,也能够锻炼自己的意志力和抗挫折能力。这些都是学生全面发展所必需的品质和能力,与“生活·实践”教育理论的目标相一致。

二、“生活·实践”教育沉浸式体验的内涵和意义

“生活·实践”教育以学生主体为教育中心、以生活为内容、以实践为方式,其意义向度上具体表现为学生核心素养的自由生成、学生学校生活的意义的完整实现和学生教育空间的开放融通。^[5]

(一)内涵

“生活·实践”教育通过学科课程与生活课程、学校与社会、家庭和大自然、教师与学生、身与心、知与行、本土与域外等进行多种方式的融合,完成对人的价值塑造、能力培养、知识传授。^[6]校园科学场馆空间作为“生活·实践”教育沉浸式体验的新阵地,是指充分利用校园中的科学场馆设施,如实验室、科技馆、天文观测台等,将“生活·实践”教育与之深度融合。通过精心设计的教学活动和体验场景,让学生在这个特定的空间里,以沉浸式的方式感受科学知识与生活实践的紧密联系。

作为有目的地培养人的活动,教育必须处理好认识与实践的关系,理性而有价值地寻求认识与实践的交融点,在实践中发展人,在实践中增长学生的才能。^[7]在新阵地中,学生不再是被动的知识接受者,而是积极的参与者和探索者。学生可以亲自动手操作实验仪器、观察自然现象、解决实际问题,从而在真实的情境中理解科学原理、掌握生活技能、培养创新思维和实践能力。

(二)意义

1. 激发学习兴趣。沉浸式的体验能够极大地激发学生对科学和生活实践的兴趣。校园科学场馆空间中的各种新奇设备和互动展示能够吸引学生的注意力,让他们主动参与到学习中。例如在科技馆中,学生可以通过虚拟现实技术体验太空漫步,或者通过模拟实验了解化学反应的过程,这种生动有趣的学习方式能够让学生对科学产生浓厚的兴趣。

2. 增强实践能力。“教育即生活”的理念源自杜威先生的思想体系,教育工作者在教育实践中经常引用此观点,却鲜少深入探讨其背后的深刻意蕴和实用价值。^[8]“生活·实践”教育强调学生的动手实践能力,而校园科学场馆空间为学生提供了丰富的实践机会。学生可以在实验室中进行科学实验,在科技馆中制作手工模型,或者在天文观测台进行天文观测等。通过参加实践活动,学生能够将理论知识与实际操作相结合,提高自己的实践能力和解决问题的能力。

3. 促进知识融合。校园科学场馆空间中的“生活·实践”教育能够促进不同学科知识的融合。例如在进行环保主题的实践活动中,学生需要运用化学、生物、地理等多学科的知识分析问题和解决问题。这种跨学科的学习方式能够培养学生的综合素养和创新思维能力,使他们能更好地适应未来社会的发展需求。

4. 培养社会责任感。“生活·实践”教育注重培养学生的社会责任感,而校园科学场馆空间中的实践活动可以让学生更好地了解社会问题和需求。例如通过参与垃圾分类、节能减排等实践活动,学生可以认识到自己对环境的责任,从而养成良好的环保习惯。学生还可以通过与社区合作、参与志愿者活动等方式,为社会做出自己的贡献,培养社会责任感和公民意识。

5. 丰富校园文化。校园科学场馆空间作为“生活·实践”教育沉浸式体验的新阵地,能够丰富校园文化内涵。它可以为学校举办各种科技活动、展览和比赛提供场所,营造出浓厚的科学氛围。校园科学场馆空间还可以成为学校与家长、社区交流合作的平台,促进学校与社会的互动,提升学校的社会影响力。

三、校园科学场馆空间的特点和优势

(一) 校园科学场馆空间的特点

1. 教育性突出。校园科学场馆空间以教育为核心目的,围绕各学科科学知识进行布局和设计。它可以将抽象的科学概念通过实物展示、模型演示、互动体验等方式变得具体可感,帮助学生更好地理解 and 掌握科学知识。校园科学场馆可针对不同年级的学生设置不同难度和深度的展示内容及互动项目,满足不同层次学生的学习需求。例如为低年级学生提供简单直观的科学现象展示,如磁悬浮演示;为高年级学生提供更复杂的实验装置和探究项目,如化学实验模拟。

2. 互动性强。通常配备大量互动设施和体验项目,鼓励学生亲自动手操作和参与。学生可以通过操作仪器、进行实验、回答问题等方式与展示内容进行互动,增强学习的趣味性和参与度。互动形式多样,包括触摸屏幕、虚拟现实体验、模型搭建等。比如学生可以通过虚拟现实技术身临其境地感受宇宙空间的奥秘,或者通过搭建物理模型来理解力学原理。

3. 主题明确。每个校园科学场馆空间一般都有一个或几个明确的主题,如物理世界、生命科学、地球与宇宙等。围绕主题进行内容组织和展示设计,使学生能够系统地了解某一领域的科学知识。主题的确定通常结合学校的教学需求、学生的兴趣爱好以及当前的科学热点。例如一些学校的科学场馆以环保为主题,展示生态系统的运作和可持续发展的重要性。

4. 空间布局灵活。校园科学场馆可以根据学校的实际场地和需求进行灵活布局。既可以是独立的建筑,也可以是教学楼内的一部分空间。场馆内的展示区域、互动区域、教学区域等可以根据功能需求进行合理划分。空间布局注重开放性和流通性,方便学生自由参观和探索。当然,场馆中也会设置一些休息区域和交流空间,供学生在学习之余进行休息和讨论。

(二) 校园科学场馆空间的优势

1. 丰富教学资源。校园科学场馆空间为学校提供了丰富的教学资源,弥补了传统课堂教学的不足。教师可以利用科学场馆空间进行现场教学,将理论知识与实际观察和操作相结合,以达到教学效果。学生可以在课余时间自主参观和学习,拓宽知识面,培养科学兴趣和探究精神。例如学生可以在科学场馆中观察动植物标本、进行物理实验、了解科技发展历程等。

2. 激发学习兴趣。充满趣味和互动性的展示内容和体验项目能够极大地激发学生的学习兴趣。与传统的书本教学相比,校园科学场馆空间更加生动、直观,能够吸引学生主动参与学习。学生在参与互动的过程中,会产生强烈的好奇心和求知欲,从而更加积极地探索科学知识。这种主动学习的态度有助于提高学生的学习效果和综合素质。

3. 培养实践能力。校园科学场馆空间的提供了大量的实践机会,让学生在动手操作中培养实践能力和创新精神。学生可以通过实验、制作模型、解决问题等方式,锻炼自己的动手能力、思维能力和解决问题的能力。实践活动还可以培养学生的团队合作精神和沟通能力。例如学生在进行小组实验时,需要分工合作、交流讨论,共同完成实验任务。

4. 促进学科融合。新课标强调要强化学科内知识整合和开展跨学科主题教学。科普场馆在跨学科、模块化教育中具有丰富的实践经验。^[9]校园科学场馆空间往往涵盖多个学科领域的内容,能够促进学科之间的融合。学生在参观和学习的过程中,可以了解不同学科之间的联系和交叉点,拓宽学科视野。教师可以利用科学场馆空间开展跨学科教学活动,引导学生综合运用多个学科的知识和方法解决实际问题,培养学生的综合素养。

四、借助校园科学场馆空间打造“生活·实践”教育沉浸式体验新阵地的策略和方法

(一)空间规划与设计

学校应以陶行知“生活即教育”“社会即学校”“教学做合一”的理念为指导,将科学场馆打造成一个充满生活气息、鼓励实践探索、促进教学相长的学习空间,旨在强调科学与生活的紧密联系,让学生在真实的情境中学习科学知识,培养实践能力,开拓创新精神。

1. 分区明确

“生活·实践”教育馆的建设要通过创设学习空间、互动空间、生活空间、共享空间,设计指向学生全面发展的学习主题、提供多元丰富的学习资源和构建学生主体的学习方式,助力学生德智体美劳综合素养提升。^[10]将场馆划分为不同功能区,如实验操作区、展示讲解区、互动体验区、讨论交流区等。每个区域有特定的功能,满足不同的教育活动需求。实验操作区配备齐全的实验设备和工具,供学生进行科学实验;展示讲解区通过展板、模型等展示科学知识和原理;互动体验区设置各种互动展品,增强学生的参与感;讨论交流区提供舒适的环境,方便学生进行小组讨论和分享。

雄安新区校内生态科技馆的建设是根据雄安白洋淀自然资源以及治理历史建设的具有地域特色的沉浸式体验展馆。馆内分为多个区域。展示区有各种动植物标本、生态系统模型,让学生直观地了解自然生态。实验区配备了土壤检测、水质分析等实验器材,学生可以亲自动手检测校园及周边环境。互动体验区设置了生态游戏,如模拟生态平衡的电子游戏,学生在游戏中体会生态平衡的重要性。学校还开发了一系列与生态科技馆相关的校本课程,如“探索生态奥秘”,组织学生进行实地考察、实验探究和项目式学习。例如让学生以小组为单位研究校园内的生态多样性,通过观察、记录、分析,提出保护校园生态的方案。

2. 功能突出

科学场馆体现了教学功能、实践功能、展示功能、交流功能的融合并重。科学场馆是学校开展科学教育的重要场所,要满足不同年级、不同学科的教学需求。场馆内应配备多媒体教学设备、实验器材、展示模型等,方便教师进行讲解和演示,学生进行观察、实验和探究;为学生提供动手实践的机会,设置实验区、制作区等,让学生在实践中掌握科学方法和技能,培养创新精神和实践能力;展示科学知识、科技成果和科学史,激发学生的学习兴趣 and 科学热情;通过展板、模型、标本等形式,直观地呈现科学内容,让学生在参观中学习;设置讨论区、休息区等,方便学生之间、学生与教师之间进行交流和互动。通过这些措施促进思想的碰撞和知识的分享,培养学生的合作精神和表达能力。

例如校园自然探索中心的建设。中心设有自然观察区、昆虫标本区、天文观测区等。学生在自然观察区观察校园内的动植物,记录它们的特征和行为。昆虫标本区展示了各种昆虫标本,学生可以学习昆虫的分类和生活习性。天文观测区配备了天文望远镜,学生可以在夜晚观测星空。学校组织户外探索活动,带领学生走进大自然,进行实地观察和研究。自然探索中心还与当地的自然保护机构合作,邀请专家来校举办科普讲座,增强学生的自然保护意识。

3. 创新性强

校园科学场馆空间与传统育人空间相比,凸显出了独特的创新性,具备设计新颖、资源整合力强、可持续发展等优势。场馆内采用新颖的设计理念和手法。例如可以运用虚拟现实、增强现实等技术,打造沉浸式的学习体验;采用互动式的展示方式,增加学生的参与度和趣味性。场馆可以整合学校内外的科学教育资源,与科研机构、企业等合作,引入先进的科学技术和成果,以丰富场馆的内容和形式,提高场馆的吸引力和影响力。科学场馆的规划要考虑可持续发展,采用环保、节能的材料和技术,以减少对环境的影响,降低运营成本。学校还要不断更新

和完善场馆的内容和设施,保持场馆的活力和竞争力。

比如校园科学创意工坊的设计。场馆内融合了科技与艺术元素。工坊中有3D打印区、机器人编程区、手工制作区等。学生可以在3D打印区将自己的创意设计变成实物;在机器人编程区学习编程知识,让机器人完成各种任务;在手工制作区发挥想象力,制作科技小发明。学校定期举办科技创意大赛,鼓励学生将所学知识运用到实践中。工坊还邀请科技企业的专家来校举办讲座和工作坊,让学生接触前沿的科技知识和技术,以增强学生的创新意识和能力。

4. 文化氛围浓厚

校园科学场馆是综合性文化传播空间。科学文化、校园文化、艺术文化在这里都有所体现。科学场馆主要营造浓厚的科学文化氛围,展示科学精神、科学方法和科学成就;通过科学名人名言、科学故事等形式,激发学生的科学兴趣和探索精神;将科学场馆与校园文化相结合,体现学校的办学特色和教育理念。例如可以在场馆中展示学校的科技活动成果、优秀学生作品等,增强学生的归属感和荣誉感。在科学场馆的设计中融入艺术元素,提高场馆的审美价值。例如,可以采用艺术造型的展示架、灯光设计等,营造出优美的环境氛围。比如,运用灯光、色彩、音效等元素营造出沉浸式的氛围。在特定的科学主题区域使用相应的色彩主题,如太空主题可以采用深蓝色和银色;配合音效,如模拟宇宙中的声音,增强学生的代入感。

(二)资源整合与利用

1. 丰富展品内容

以“生活·实践”教育的视角出发,丰富展品内容,以打造更具教育价值的学习空间。让科学展品更贴近日常生活,既能够反映社会热点问题,具备交互性,也可以展示地方特色。

一是展示与日常生活息息相关的科学现象和技术应用。例如厨房中的物理化学变化(如发酵、溶解等)、家居节能设备的原理、交通工具中的科学等。这些展品可以让学生直观地感受到科学就在身边,激发他们对生活中科学问题的思考。二是引入传统手工艺展品,如木工工具、陶艺制作过程等,体现生活中的实践技能和创造力。学生可以通过观察和体验这些传统技艺,了解人类在生活中不断探索和创新的过程。三是结合当前社会关注的热点问题,如环境保护、可持续发展、人工智能等,展示相关的科学知识和技术解决方案。例如展示太阳能、风能等可再生能源的利用设备,介绍垃圾分类的科学原理和方法,展示人工智能在医疗、交通等领域的应用。这些展品可以引导学生关注社会问题,培养他们的社会责任感和创新思维。四是安排关于社会问题的讨论区或互动展示,让学生发表自己的观点和想法,促进他们对社会问题的深入思考和交流。五是结合学校所在地的地方特色,展示当地的自然环境、历史文化、产业发展等方面的科学知识,可以让学生更好地了解家乡,增强他们对家乡的热爱和认同感。

2. 开发校本课程

结合场馆资源,开发一系列“生活·实践”教育课程。课程内容设计应当涵盖科学场馆主题课程、“生活·实践”项目课程、科学探究活动课程三大类。课程形式多样化,包括课堂教学、实验探究、项目式学习等,满足不同学生的学习需求,以培养学生的社会责任感和科学创新、环保意识。

其一,根据校园科学场馆的不同主题,设计相应的校本课程。生物科学场馆可以开发“生命的奥秘”主题课程,内容包括生物多样性、生态系统、人体生理等方面的知识。物理科学场馆可以开发“奇妙的物理世界”主题课程,涵盖力学、电学、光学等领域的知识。课程内容应紧密结合科学场馆的展品和资源,通过实地参观、实验操作、互动体验等方式,让学生深入了解科学知识。在生物科学场馆中,学生可以观察动植物标本、进行显微镜观察实验、参与生态系统模拟活动等。

其二,以生活中的实际问题为导向,设计项目式学习课程。学生通过小组合作,运用科学知识和技能,解决生活中的问题。例如设计“绿色校园”项目课程,学生可以通过调查校园能源消耗情况、设计节能方案、实施环保行动等,提高学生的实践能力和创新精神。课程内容可以包括项目选题、问题分析、方案设计、实施过程、成果展示等环节。在项目实施过程中,学生可以充分利用科学场馆的资源和设备,进行实验验证和数据分析。例如在“绿色校园”项目中,学生可以使用能源监测设备在科学场馆中进行能源消耗实验,分析数据并提出节能建议。

其三,组织学生开展科学探究活动,培养学生的科学探究能力和创新思维。例如,可以设计“科学小侦探”活动课程,学生通过观察生活中的现象、提出问题、进行实验探究,最终揭示科学原理。科学探究活动课程可以在科学场馆中进行,也可以结合校外实践活动。例如组织学生到野外进行生态考察、到科技馆参观学习等。在活动过程中,学生可以与专家学者交流互动,拓宽科学视野。

3. 丰富教学方法

“生活·实践”教育七项目标指出要注重培养学生健全的人格、科学的思维、健康的身心、艺术的爱好、手脑并用的能力、合作的意识、负责的精神。目标的达成主要在于过程,在于教学方法的丰富。沉浸式课程更注重体验式教学、问题导向教学、合作学习。

充分利用科学场馆的空间和资源,开展体验式教学活动,可以让学生通过亲身体验科学实验、互动展品、虚拟现实技术等,加深对科学知识的理解和记忆。设计多样化的体验活动,满足不同学生的学习需求和兴趣爱好。例如,对于喜欢动手操作的学生,可以安排实验制作活动;对于喜欢探索发现的学生,可以设置科学探究任务。

以问题为导向,引导学生进行探究式学习。教师可以根据课程内容和学生的实际情况,提出具有启发性的问题,激发学生的思考和探索欲望。例如在学习物理知识时,教师可以提出“为什么苹果会落地”“如何让灯泡更亮”等问题,引导学生进行实验探究和理论分析。鼓励学生提出自己的问题,并通过自主探究和合作学习的方式寻找答案。在问题解决过程中,培养学生的批判性思维 and 创新能力。

组织学生进行小组合作学习,培养学生的团队合作精神和沟通能力。在科学场馆的学习活动中,学生可以分组完成实验任务、项目设计、问题解决等活动。教师要引导学生明确小组分工、制订合作计划、进行有效的沟通和协作。在合作学习过程中,培养学生的领导能力、协调能力和责任感。

(三)活动组织与实施

1. 开展主题活动

主题活动以培养学生的实践能力、创新精神和社会责任感为主要目标。结合校园科学场馆的特色和周洪宇教授“生活·实践”教育理念,选择具有吸引力和教育意义的活动主题。“生活·实践”教育立足生活与实践,回归学生整体生活,协同家校社三方共育,关注生命整体,追寻德智体美劳全面发展。^[11]

通过活动,让学生将科学知识与生活实际相结合,提高解决问题的能力,增强对科学的兴趣和热爱。比如定期举办各种主题活动,如科技节、科普讲座、科学竞赛等。活动主题可以结合时事热点、学科知识等,吸引学生积极参与。邀请科学家、专家学者等举办讲座和进行指导,拓宽学生的视野。通过以上活动组织与实施,充分发挥校园科学场馆的教育功能,结合周洪宇教授“生活·实践”教育理念,为学生提供丰富多彩的学习体验,培养学生的综合素质和创新能力。

2. 组建社团组织

借助场馆空间,鼓励学生组建科学社团。科学场馆通常配备了各种先进的科学设备、模型、标本以及丰富的图书资料等。学生社团可以充分利用这些资源开展各类活动。例如天文社团可以利用场馆中的天文望远镜观测星空,了解天体运行规律;生物社团可以观察场馆内的动植物标本,进行生物分类和生态研究;机器人社团可以

借助场馆中的机器人套件进行编程和实践操作。这些资源为社团活动提供了坚实的物质基础,使学生能够更深入地进行科学探索和实践。

借助科学场馆空间开展“生活·实践”教育沉浸式体验活动,可以使社团活动更加生动、有趣、富有吸引力。例如,在科学场馆中模拟地震场景,让学生亲身体验地震的危害和应对方法;组织学生进行科学实验,让学生在实践中掌握科学知识和技能。这种沉浸式体验活动能够让学生更加深入地理解科学知识,提高学生的实践能力和解决问题的能力,增强社团活动的实效性。

科学场馆空间、学生社团和“生活·实践”教育沉浸式体验三者相互促进,共同为学生的成长和发展提供了良好的条件。科学场馆空间为社团活动提供资源支持,社团活动促进学生在“生活·实践”教育中主动参与,“生活·实践”教育沉浸式体验又增强了社团活动的吸引力和实效性。通过三者的有机结合,学生可以在科学探索、实践操作、团队合作等方面得到全面的锻炼和提升,从而提高学生的综合素质,为学生的未来发展奠定坚实的基础。

3. 加强合作交流

“生活·实践”重视学校教育与社会、家庭、自然的多种方式融合,校园科技场馆阵地与其他学校、科研机构、企业、社区的合作交流发挥了更好的育人价值。

一是与其他学校建立合作关系,共同开展科学场馆的沉浸式体验活动。不同学校的学生可以互相交流和学习,分享自己的体验和收获。学校之间可以组织联合竞赛、项目研究等活动,激发学生的竞争意识和合作精神。例如,组织“校际科学挑战赛”,各学校派出代表队参加比赛,通过竞赛促进学生的科学学习和实践能力的提高。学校之间还可以共享科学场馆的资源和经验,共同提高科学教育的质量和水平。

二是与当地的科研机构建立合作关系,邀请科研人员到科学场馆进行科普讲座和指导学生的实践活动。科研人员可以带来最新的科学研究成果和前沿知识,让学生了解科学的发展动态,使学生可以有机会参观科研机构的实验室和研究设施,亲身体验科学研究的过程。学校和科研机构还可以共同开展科研项目,让学生参与到实际的科学研究中,培养学生的科学探究能力和创新精神。

三是与科技企业合作,引入先进的科技产品和技术,丰富科学场馆的沉浸式体验内容。企业可以提供虚拟现实(VR)、增强现实(AR)设备、机器人等科技产品,让学生在体验中感受科技的魅力。学校可以与社区合作,将科学场馆的沉浸式体验活动向社区开放,让更多的人受益。社区居民可以参观科学场馆,参与科普讲座和实践活动,提高科学文化素质。学生可以走进社区,进行科普宣传和志愿服务活动,将自己在科学场馆中学到的知识和技能传递给社区居民。学校和社区可以共同组织科普活动,如科技节、科普展览等,为学生营造浓厚的科学氛围。

(四) 教师培训与支持

1. 提升教师专业素养。更好地让科学场馆的沉浸式育人方式发挥作用,教师是关键,教师专业素养的提升至关重要。对教师的培训着重做到加强科学知识学习、提高教育教学能力、培养团队合作精神和增强教育情怀和责任感等方面。组织教师参加各类科学知识培训,包括学科前沿知识、实验技能、科学教育方法等方面的培训。例如,邀请科学家、教育专家来校举办讲座,或者安排教师参加校外的科学研讨会、培训班等。教师可以通过在线学习平台、阅读专业书籍和期刊、参与科学研究等方式丰富教学内容和方法,提高教学质量和效果。在教学能力提高上,注重教学设计与实施、教学评价与反思、信息技术应用能力的培训。科学场馆育人空间建设需要教师之间的密切合作。教师可以组成教学团队,共同设计和实施教学方案,开展教学研究和实践活动,共同为学生提供优质的科学教育。科学场馆育人空间建设还需要与其他专业人员的合作,如科学家、工程师、科普工作者等。在科学场馆育人空间建设中,教师要尊重学生的个性差异和兴趣爱好,引导学生在实践中发现自己的潜能和特长,培养学生的创新精神和实践能力。在教学过程中,教师要注重培养学生的自信心和责任感,让学生在学习体验到成

功的喜悦和快乐。

2. 提供教学支持。首先,为教师提供丰富的教学资源,如教材、教具、实验材料等。这些资源可以根据不同学科和教学主题进行分类,方便教师选择和使用。资源的质量和适用性也需要得到保证,以确保教学效果。其次,开发教学工具和软件,如教学课件、互动游戏、虚拟实验室等,帮助教师更好地进行教学。这些工具可以结合场馆资源和教学内容进行设计,提高教学的趣味性和互动性。最后,建立教学资源共享平台,让教师可以上传和下载教学资源,分享教学经验和心得。平台可以设置分类、搜索、评价等功能,方便教师查找和使用资源。

(五)评估与反馈

1. 建立评估机制。制订科学合理的评估指标,对学生的学习效果、场馆的使用情况等进行评估。评估内容可以包括学生的知识掌握程度、实践能力、创新思维等方面。采用多种评估方法,如考试、作业、项目展示、问卷调查等,全面了解学生的学习情况和场馆的使用效果。

2. 收集反馈意见。定期收集学生、教师、家长等对场馆建设和教育活动的反馈意见。可以通过问卷调查、座谈会、在线反馈等方式进行收集。根据反馈意见及时调整和改进场馆建设和教育活动,不断提高“生活·实践”教育的质量和效果。

五、结语

校园科学场馆空间作为“生活·实践”教育沉浸式体验的新阵地,具有重要的意义和价值。通过优化场馆空间布局、丰富场馆资源建设、开展多样化的教育活动和加强师资队伍建设等策略和方法,可以将校园科学场馆空间打造成为一个充满活力和魅力的学习场所,为学生的全面发展提供有力的支持和保障。

参考文献:

- [1] 周洪宇.“生活·实践”教育的要义、意蕴与实施[J]. 宁波大学学报(教育科学版),2022,44(03):1-8.
- [2] 但武刚,郝俊勇,徐莉.“生活·实践”教育视域下高中校本德育课程的内涵、开发与实施[J]. 信阳师范学院学报(哲学社会科学版),2023,43(03):105-110.
- [3] 倪晓婷,陈黄锰. 融入生活实践,助推科学教学[J]. 中国教育技术装备,2024(05):91-93.
- [4] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯选集:第一卷[M]. 北京:人民出版社,1995:56.
- [5] 刘来兵,周洪宇.“生活·实践”教育的逻辑理路与意义向度[J]. 教育科学,2023,39(05):18-24.
- [6] 高林福. 周洪宇:“生活·实践”教育,让师生向生活的更深处漫漫[J]. 课堂内外(高中版),2023(40):8-11.
- [7] 刘来兵,周洪宇.“生活·实践”教育:内涵、目标与实践路径[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版),2022,61(04):156-164.
- [8] 陶行知. 生活即教育[J]. 新课程教学:电子版,2023(06):191-192.
- [9] 杨阳,王冰. 关于科普场馆在科学教育活动中的作用思考[J]. 陕西教育:综合版,2024(Z2):31-32.
- [10] 刘来兵,任淑叶,何芳馨. 论“生活·实践”教育馆的类型、功能与建设[J]. 教育评论,2023(10):12-20.
- [11] 李新.“生活·实践”教育理论的渊源、意蕴及价值[J]. 河南教育:基教版,2022(11):16-18.

[责任编辑:张若瑄]