

基于 STEAM 教育理念的小学博物馆研学课程 课程开发路径研究

孙 瑶 王佳欢 王柄楠 鲁艳威^{通讯作者}

(西安思源学院, 陕西 西安 710038)

摘要: 随着“双减”政策的深入推进以及核心素养教育理念的不断发展, 博物馆研学作为一种创新的教育实践形式, 其重要性日益凸显。本研究基于自身认知理论框架, 聚焦于西安市丰富的博物馆教育资源, 旨在构建一个涵盖“文化基因解码——跨学科融合——沉浸式体验”三个维度的 STEAM (科学、技术、工程、艺术、数学) 研学课程模型。通过与学校和企业的深度合作, 实现协同创新。本研究旨在将博物馆中的文物资源有效转化为具有高度可操作性、适应教学需求的教學素材, 以解决传统博物馆教育中存在的诸多问题。在研究方法上, 本研究结合了问卷调查与深度访谈, 对西安市当前小学生的教育需求与现状进行了全面分析。结果表明, 所构建的 STEAM 研学课程模型在激发小学生的文化认同感与培养创新思维方面具有显著成效。

本文进一步提出了完善资源转化机制、提升认知适配度以及加强技术赋能等策略, 为未来相关领域的深入研究奠定了坚实基础。

关键词: STEAM 教育理念; 小学博物馆; 研学课程

一、引言

传统课堂教学在知识拓展与实践能力的培养方面存在明显局限, 而博物馆作为“第二课堂”, 凭借其丰富的教育资源, 在小学生文化启蒙与跨学科能力培养方面具有不可替代的作用。当前博物馆研学活动普遍面临着场馆资源丰富与教育转化不足、小学生认知特点与教学内容专业化程度不匹配等核心矛盾。因此, 本研究结合 STEAM 教育理念, 提出一种创新的课程开发路径, 并探索其商业化模式, 以期为博物馆教育创新提供实践参考与理论支撑。

二、理论基础

(一) STEAM 教育理念

STEAM 教育是指将科学 (Science)、技术 (Technology)、工程 (Engineering)、艺术 (Arts) 和数学 (Mathematics) 五个学科融合在一起的教育方式。它旨在通过跨学科的综合学习, 培养学生的创新思维、问题解决能力和综合素质。本研究借鉴 STEAM 教育理念, 构建跨学科融合的研学课程模型, 以实现知识的综合应用与实践能力的培养。

(二) 博物馆教育理论

国际博物馆协会 (ICOM) 将教育列为博物馆核心功能。Falk&Dierking (2013) 提出的情境学习模型表明, 博物馆学习效果取决于物理环境、社会互动与个人认知的交互作用。本研究据此构建“观察-探究-创造”学习闭环, 强化体验深度。同时, AI 技术在小学教育中的应用及与 STEAM 教育理念的联系也为本研究提供了技术支持, 如虚拟现实 (VR)、增强现实 (AR) 等技术可以为学生创造更加生动、真实的学习场景。

三、西安市博物馆研学的发展现状

(一) 资源优质化不足

西安, 作为“十三朝古都”, 坐拥得天独厚的历史文化资源, 为博物馆研学活动的开展提供了坚实基础。其中, 部分博物馆已

推出数字化资源和虚拟现实技术, 但部分博物馆仅停留在文物的简单数字化展示阶段, 互动性与趣味性匮乏, 难以为学生提供高质量的学习体验。

(二) 内容适配性差

不同年龄层次的学生, 其关注的内容和学习目的存在显著差异。许多博物馆在设计研学活动时, 采用统一的教育内容和方式, 缺乏特色与个性化课堂, 导致部分学生对研学活动兴趣不高, 难以真正获得学习价值。

(三) 模式单一

当前, 西安博物馆研学活动的教育模式较为固化和单一。主要以传统的讲解、参观为主要形式, 互动性、科技性与体验性严重缺失。这种单一的教育模式, 无法有效激发学生的学习兴趣, 致使众多学生对研学活动参与热情不高, 难以真正深入学习和理解历史文化知识。

(四) 预约困难与参观体验下降

随着文化与旅游的深度融合, 历史文化景点成为热门旅游目的地。然而, 由于博物馆空间、讲解人员等资源有限, 难以满足急剧增长的游客需求, 导致预约困难的问题日益突出。此外, 部分博物馆建设年代久远, 设备更新不及时, 进一步影响了观众的参观体验。

这一问题的根源在于博物馆的承载能力与不断增长的市场需求之间存在突出的供需矛盾。同时, 博物馆缺乏有效的管理和调控措施, 难以在保障历史文化普及的同时, 兼顾公众的文化体验。

(五) 研学活动乱象丛生

在西安博物馆研学市场中, 研学机构占据主导地位, 这也导致研学市场乱象频出。其一, 部分研学机构为压缩成本, 聘请的研学导师历史文化知识储备不足。其二, 课程内容同质化现象严重。许多机构推出的博物馆研学课程内容相似, 缺乏自身特色与深度

挖掘,未结合不同博物馆的特点进行个性化设计,难以激发学生的兴趣和探索欲。

这些乱象产生的主要原因在于研学市场缺乏规范的管理和监督机制,对研学机构的资质审核、课程内容、讲解质量等方面缺乏明确的标准和要求。同时,部分研学机构和从业人员职业道德与专业素养较低,过于注重短期利益,忽视了研学活动的教育价值。

四、课程开发路径

(一) 课程目标设定

知识与技能目标。依据博物馆的展品资源以及小学各学科课程标准,注重学生的体验式学习,注重与学生兴趣需要。

过程与方法目标。强调学生在研学进程中的自主探究与合作学习过程,培养学生提出问题、分析问题以及解决问题的能力,精准确定学生于研学过程中应掌握的多学科知识与技能。

情感态度与价值观目标。激发学生对知识的好奇心与求知欲,培养对历史文化、科学艺术的热爱之情,增强学生的文化自信与民族自豪感。

(二) 课程内容设计

项目式学习内容:将课程内容设计为具体的项目任务,使学生在完成项目的过程中实现知识的应用与能力的提升。例如,在历史博物馆研学中,设置“制作古代城市模型”项目,涉及历史、数学、艺术、工程等多个学科的知识。

跨学科知识融入:在课程内容设计中,巧妙融入科学、技术、工程、艺术和数学等多学科知识,形成跨学科的知识体系。例如,在参观艺术博物馆时,引导学生运用数学中的黄金分割原理分析绘画作品的构图。

(三) 教学方法与手段

情境教学法:利用博物馆的物理环境和社会互动,构建情境学习场景,激发学生的学习兴趣和探究欲望。

项目式学习法:通过项目任务的设计与实施,培养学生的自主学习、合作学习和解决问题的能力。

技术辅助教学:运用AR、VR等现代技术手段,为学生创造更加生动、真实的学习体验。

(四) 课程评价体系

采用“三维度评价矩阵”,包括过程性评价、表现性评价和反思性评价,对学生的参与度、学习轨迹、团队协作、知识运用、创意表达及实践操作、实践成果等方面进行全面评估。

过程性评价:通过学习护照打卡、小组协作记录等方式,对学生在整个研学过程中的参与度、学习轨迹及团队协作情况进行动态跟踪与评价。

表现性评价:借助情景剧表演、创意作品展示等形式,评估学生在知识运用、创意表达及实践操作等方面的能力表现。

反思性评价:利用绘制思维导图、撰写探索日记等手段,引导学生对所学知识与实践过程进行深度反思,进而评价学生的思维深度与知识内化程度。

五、商业化模式探索

(一) 合作模式构建

校企合作:与小学、企业等建立合作关系,共同开发课程资源,实现资源共享和优势互补。例,本研究已与西安尚秦企业、西北大学博物馆达成了初步合作意向。

馆校合作:与博物馆建立长期合作关系,将博物馆作为稳定的研学基地,为学生提供持续的研学机会。

(二) 课程产品化

课程套餐设计:根据不同年级、不同学科的需求,设计多样化的课程套餐,满足不同学生的需求。

课程定制化:为学校或机构提供定制化的课程服务,根据客户需求进行课程设计和实施。

(三) 市场推广与营销

品牌建设:通过优质的课程内容和服 务,树立品牌形象,提高市场竞争力。

线上推广:利用网络平台进行课程宣传和推广,扩大课程影响力。

线下活动:组织研学活动、讲座、展览等线下活动,吸引学生和家长的关注和参与。

(四) 盈利模式设计

课程费用:通过收取课程费用实现盈利,包括课程套餐费用和定制化服务费用。

合作分成:与合作伙伴共同分享课程收益,形成利益共同体,促进课程的持续推广和发展。

衍生产品开发:利用课程中的知识产权和创意元素,开发衍生产品,如教具、教材、文创产品等,实现多元化盈利。

六、效果评估

通过问卷调查、访谈、测试等多种方式,对课程实施效果进行了全面评估。结果显示,采用跨学科整合的课程设计后,小学生对历史文化的认知准确率显著提升,项目式学习任务完成度较高,学生的创新思维和实践能力得到了有效培养。同时,学生和 家长对课程的满意度较高,认为课程具有趣味性和实效性。

七、结论与展望

本研究基于STEAM教育理念构建了小学博物馆研学课程模型,并探索了其商业化模式。通过实施案例和效果评估,验证了课程的可行性和有效性。未来,将进一步优化课程内容设计、完善教学方法与手段、拓展市场推广渠道,为更多的小学生提供优质的博物馆研学课程服务。同时,也将继续深化与合作伙伴的合作,共同推动博物馆教育创新与发展。

参考文献:

- [1] 王宏均. 中国博物馆学基础[M]. 上海:上海古籍出版社,2001.
- [2] 桂艳琴,周里玲,王小琴. 博物馆优化中小 学生研学教育效能的探索[N]. 中国文物报,2022-08-23(005).DOI:10.28145/n.cnki.ncwwb.2022.001096.