

博物馆研学多维精耕“深度学习”

■中国出版传媒报记者 刘言 实习记者 吴慧琳

博物馆是研学活动的热门场所。为了给孩子们提供优质的研学实践体验,不少博物馆从课程创新设计、多元合作模式及科技实践应用等多角度创新,为孩子们提供了更多深度学习机会。本期报道特别优选不同类型的博物馆进行相关案例呈现,以期让更多业者提供借鉴。

浙东运河博物馆：“多元协同”体系构建研学新范式

以“运河沟通世界”为核心理念,浙东运河博物馆围绕运河主题打造四大类跨学科研学活动,涵盖水利设施、城镇建筑、历史名人、文化遗产等内容,实现馆内展陈与馆外运河场景联动。“运河-水工科技研学(吊桥制作专题)”依托馆内古代桥梁等文物展陈,融合桥梁工程与STEM教育理念,设计“三阶体验”:学生先通过馆内展陈了解浙东运河沿线吊桥的结构原理、在漕运中的作用及“因地制宜”的建造智慧,再动手拼装木质吊桥模型,探究桥梁承重、结构稳定性与力学平衡的关联。该活动突出“古今对话”,让学生理解传统吊桥技术与当代桥梁工程、生态保护的关联。“运河-传统非遗研学”则结合越窑青瓷、竹编工艺等馆藏非遗资源,打造“沉浸式工坊”:学生在复刻的江南场景中制作乌篷船模型,同步了解“运河贸易如何推动非遗传播”。绍兴学生王子睿在体验后表示:“亲手做竹编时,才懂古人‘以水载艺’的智慧。”

据浙东运河博物馆研学事业部相关负责人介绍,为提升研学质量,博物馆构建“多元协同”合作体系。馆校合作方面,博物馆与绍兴、北京、扬州等地的120所中小学建立“定制化送课”机制,根据不同学段目标设计内容:小学阶段以“运河古镇拼搭”“竹编小灯笼制作”为主,侧重动手与想象;中学阶段开发“水碓机械原理实验”“运

河史话手抄报”,衔接物理、历史的课标。如绍兴鲁迅小学的“运河文化进校园”课程,通过“流动展板+文物复刻”,让学生在教室就能“触摸”古运河。在政企合作方面,博物馆为企业党支部、机关单位定制了党建研学活动,将“治水精神”和“胆剑精神”等融入其中。如为某水利企业设计“循迹习近平总书记考察路线”专题,结合馆内展陈开展“治水方案头脑风暴”;为机关单位开发“运河廉政典故”党课,通过情景剧演绎古代官吏“护河惠民”故事。

科技赋能让研学体验更深入。浙东运河博物馆坚持“科技为文化服务”,重点开发互动教具与线上资源库。开发运河沙盘、水质测量套装等教具,配合“研学大运河”小程序,将200余个课时拆解为“5分钟微课堂”,实现“线下动手+线上巩固”。在引入科技时,博物馆重点考虑与馆藏的契合度、群体适配性和教育本质,拒绝“炫技”,如放弃高价AR设备,改用实体沙盘让学生更直观感受水利原理。

自2024年3月至2025年3月,博物馆累计组织研学活动超5000场,总参与人次超61万,家长满意度达96%。不过,博物馆也面临全龄段需求平衡的难题,如何让青少年的“STEM实验”与老年人的“运河摄影”共享“河城共生”内核,以及如



学生们沉浸式参与“砥砺革命精神 传承红色基因”研学活动。

何解决国际研学中的文化理解壁垒,仍需进一步创新跨文化解读方式。

对于当前博物馆研学活动的整体发展态势,相关负责人表示,博物馆研学正从“打卡式体验”向“深度学习”转型,核心是回归“教育本味”。优质研学应兼具“文化根脉”与“时代价值”,既要让学生触摸历史,更要引导其思考遗产保护与当代发展的关系。

未来,浙东运河博物馆将推进“全国研学旅行基地”申报,输出课程设计、师资认证等标准化体系;打造“大运河文明溯源”跨区域线路,联动京杭运河博物馆、隋唐运河博物馆开展“从河到海”文明探索;扩大公益研学覆盖面,完善特殊群体课程的适配性设计,让运河文化惠及更多人。

昆明市博物馆：“体验+实用”破解研学场景痛点

朗诵、剧本杀等融入研学。

2025年7~8月,博物馆开办“小小史学家 触摸春城文脉”专题暑期夏令营,围绕“古滇青铜”“昆明记忆”“飞虎精神”三大板块,结合馆内展览与昆明老街、花卉基地等实地探访,串联起昆明历史脉络,融入非遗漆扇制作、编程体验、生活技能培训等内容,嵌入“文明一万年”VR体验还原文明演进过程,更以“托管班”制解决双职工家庭的“带娃”难题。

博物馆构建多元合作网络,与第三方机构共同开发创新研学课程,提供活动策划、学术支持与场地保障。比如,与西南林业大学马克思主义学院联合成立未来文教融合创新基地,开发红色研学课程;与北京大学武汉人工智能研究院共建智能文博联合创新中心,推动展览数字化升级。

当前,昆明市博物馆研学面临三大难题:课程研发人手不足,易陷入“参观讲解多、动手探究

少”的模式;场地空间有限,多团队同时参与时易出现拥挤;宣传渠道较传统单一,优质活动可能面临报名人数不足问题。

对于博物馆研学的发展态势,高诗涵表示,研学正呈现科技赋能体验、教育目标转向素养培育、参与者从被动接收到主动创造、协同网络从单点发力到生态共建的特征,但也存在资源分配不均、评价体系缺失、技术应用深度不足、辐射范围有限等问题。基于此,昆明市博物馆将从多方面推进研学高质量发展:一是深化馆校协同,共建“大思政课”实践教学基地,开发红色研学课程;二是强化科技赋能,拓展VR沉浸式体验,上线“趣探昆博”数字平台;三是创新内容形式,打造“昆博少年”特色品牌,推进跨学科融合与创意实践;四是加强内涵建设,完善“小小讲解员”体系,推动“流动博物馆”进校园社区,研发特色文创产品,让春城文脉惠及更多人群。

浙江自然博物院：20余载多方位构建科普研学服务体系

凌晨报名链接“秒空”,夜宿博物馆的帐篷里传来孩子们兴奋的低语……这些场景勾勒出浙江自然博物院20余载研学教育的深耕图景。作为首批全国科普教育基地,浙江自然博物院2024年开展各类科普教育活动1604场,其中杭州馆依托藏品资源与生态研究优势,开展八大类生物多样性主题研学活动;安吉馆则突出生态研学深度体验,形成“线上+线下”的多维科普研学课程体系。

浙江自然博物院的品牌教育活动“小小讲解员”项目已持续23年,举办119期,吸引超万名小学生参与。该活动以馆藏资源为依托,推出“是龙,非龙”“动物界的最强大脑”等20余个自然科学主题,采用基础、进阶班型分段教学模式,学生自主编撰讲稿、实践讲解,在探究中树立生态文明理念。活动名额常年“秒空”,学员屡获全国及全省博物馆优秀讲解奖项,教案入选中国科普研究所编撰的《自然科学博物馆科学教育活动》教案集。

“博物馆奇妙夜”自然探索研学课程项目创新夜宿亲子模式,通过4D观影、夜探寻“宝”、野外探索等环节,打造“馆内+馆外”“白天+夜晚”的沉浸式体验,孩子们在展厅搭帐篷、闻知识关卡,家长参与协作。该课程项目自2019年以来已开展60余场,3000余人参与,获评首届“科普研学十佳品牌”项目,受到家长和孩子的认可。

博物院与杭州及周边学校、机构建立长期稳定的共建合作关系,成为学校教育的延伸与创新引擎;与杭州市卖鱼桥小学共建贝壳、昆虫主题校园微型博物馆,专家进校园开展讲座,推动馆藏资源与课堂教学融合;与安吉县第七小学教育集团围绕“资源联享、课程共建、师资共育”搭建馆校常态化协作平台,打造“博物+”课程矩阵与智慧研学模式;与浙江大学教育学院共建研究生联合培养基地,合作研发临特展、品牌教育活动



研学活动参与者在浙江自然博物院的野生动物展厅内夜宿。

等研学活动;联合浙江省孤独症人士及亲友协会等多家社会机构单位开展“星语·博物之光——自然·健康联合行动”,通过才艺表演、义卖等活动为特殊群体构建包容文化环境;更与手游《奇趣博物馆》达成深度IP联动合作,复刻展馆与展品,将自然教育融入年轻群体娱乐场景、推动博物馆文化传播“破圈”。

在引入科技时,浙江自然博物院聚焦受众多样性,兼顾儿童互动、青少年社交、老年人简易操作等需求,让技术成为体验升级的“钥匙”而非噱头。实景科普剧本游《山海秘境》将《山海经》与馆内展陈结合,观众通过手机闯关解密,融合多领域知识;《浙里的记忆》数字化实景互动研学以游戏化方式引导孩子探索地质奥秘,配套故事绘本、研学手册与人物知识卡片强化学习效果。另有AR导览眼镜让百余件化石“3D复活”,观众可直观感受远古生物形态,搭配专业讲解深化认知。

相关负责人表示,当前研学活动面临的最大挑战是“知而不及”的传播困局,依赖自有平台宣传导致覆盖面有限,同时部分参与者将研学等同于观光。对此,博物院正拓展校馆合作,强化课程中主动探究环节,重塑“研”“学”价值共识。

未来,浙江自然博物院将持续深化科技融合,拓展宣传渠道,让更多人走进自然研学的奇妙世界,在探索中收获知识与成长,让自然教育的种子播撒得更广、更深。

●特色夏令营

探秘机器人生产车间、走进天津大学触摸前沿科技、与AI领域专家对话……今年暑期,新蕾出版社的人工智能夏令营以前沿、多元、有趣的课程设计引发抢报热潮,在家长、孩子的呼声中连续举办两期。原因是什么?

□哪些因素推动新蕾社在今年暑期为孩子们推出人工智能夏令营?

■在人工智能技术重塑全球竞争格局的背景下,教育部基础教育指导委员会于2025年发布《中小学人工智能通识教育指南(2025年版)》和《中小学生学习式人工智能使用指南(2025年版)》,明确将AI素养纳入基础教育核心维度。作为深耕出版46年的专业少儿社,新蕾社始终以“为青少年搭建认知世界的桥梁”为使命,率先响应国家科技教育战略,在第31届北京国际图书博览会上推出AI教育出版矩阵:与英国麦克米伦联合出版的“世界如此运转”科普丛书,用国际视角解读AI对世界的影响;联合未来基因(北京)人工智能研究院打造“青少年人工智能创新后备人才贯通式培养丛书”,填补国内系统化AI教育读物空白;即将推出国内首份青少年AI主题期刊《AI少年》,以趣味形式传递科技知识。

然而,少儿科技教育不能仅停留在“纸上谈兵”。为让纸质书中的AI知识从文字走向实践,让图书、期刊里的科技原理从书页走进生活,新蕾社依托自身出版资源优势,在今年暑期首开人工智能夏令营。通过汇聚在出版领域积累的专家资源、图书中的前沿案例、期刊的互动设计经验,让AI教育从“知识传递”迈向“实践浸润”,为国家科技强国战略培育兼具阅读力、思辨力与创新力的下一代。

□人工智能夏令营在整体策划、内容设计方面凸显哪些特色和优势?

■一是以顶级资源打造专业学习体验。人工智能夏令营依托985高校、国家级重点实验室、智能制造龙头企业、AI领域顶尖专家几大核心资源,形成“产学研”深度融合的教育生态。天津大学智能驾驶试验场、机器人生产车间、一汽大众“智”造工厂等教学场景,将抽象技术原理转化为可触摸、可交互的沉浸式体验,开拓青少年对科技应用场景的认知。

二是以梯度化课程设计激发创新潜能。夏令营采用“认知—体验—创造”三阶培养模式:首先通过“AI绘画”等趣味互动建立感性认知,其次在多个实景AI场地的参观、探秘过程中理解技术应用,最终在“制作专属机器人”环节完成创新输出。每个活动均配备专业指导教师,确保科技启蒙的准确性与安全性。

三是以多维素养培育塑造未来竞争力。此次夏令营突破传统科技营的单一技能培训模式,融合科学探究、动手实践、创意表达等多维能力培养。“机器人创想工坊”环节推动青少年进一步认知AI科学原理;“天津科技馆深度探索”等互动活动提高青少年的动手操作能力;“制作小型车辆”等创意活动培养青少年的创新思维和审美表达能力。

□夏令营通过哪些方式顺利完成营员招募?

■夏令营采用“线下+线上”双渠道联动招募模式,确保精准触达目标群体。一是线下渠道,在天津少儿阅读空间放置宣传册,直观展示人工智能夏令营的活动亮点和专家资源等,有意者可直接与相关负责人咨询。二是线上渠道,精心设计微信公众号推文,内附智能报名表单,设置客服微信和咨询热线,由专业课程顾问提供1对1报名服务。

□在实际开展过程中,哪些现场设计对孩子们尤其具有吸引力?现场体验带来了哪些实践效果?

■夏令营通过沉浸式互动与实操体验的设计,让科技教育真正“活”起来,现场火热的氛围点燃了青少年探索科技的热情。在天津大学智能驾驶试验场,当孩子们试乘无人驾驶车辆并亲手操控“网红”机器狗时,他们眼中闪烁着惊喜光芒;在天津科技馆,当孩子们接触到光学、力学等互动装置时,脸上洋溢着专注神情……每个孩子都化身“小小科学家”,讨论指令优化方案,验证实验猜想,为队友欢呼鼓掌。

这种由内而外的参与热情,不仅让抽象的AI知识变得触手可及,还在潜移默化中培养了青少年主动探索、团队协作、勇于创新的科学精神,为他们打开了一扇通往智能世界的大门。

□新蕾社如何统筹协调完成夏令营项目?

■此次夏令营由新蕾社数字与品牌中心负责。在资源对接方面,团队深入挖掘资源,与天津大学、一汽大众等顶尖机构建立深度合作,很多企业为支持面向孩子的人工智能教育,开放了很多严禁外部参观的生产区域。在运营执行方面,数字与品牌中心建立“三位一体”的协作机制:学术组负责课程研发,确保内容的专业性丰富性;运营组统筹场地、交通等后勤保障;宣传组全程跟拍,为每个孩子记录成长瞬间。三个小组每日召开协调会,及时优化活动细节,确保每个环节都能优质呈现。

□针对人工智能,新蕾社还计划进行哪些拓展?

■面对人工智能这一国家战略发展方向和时代发展趋势,新蕾社已制定系统性长远规划。在活动方面,即将启动“中科院AI实训营”,带领孩子们亲手制作和编程MOSS机器人,体验前沿的人工智能技术。在出版领域,新蕾社即将推出面向青少年的全新杂志《AI少年》,以生动有趣的方式解读人工智能技术,培养小读者的科技素养。该杂志将邀请业内专家撰稿,通过漫画、实验、科技小挑战等多种形式,让AI知识变得通俗易懂。新蕾社期待通过这些创新项目,让更多孩子爱上AI、理解AI,最终能够创造性地运用AI。

人工智能夏令营因何引发抢报热潮?
■受访人:高雅 新蕾出版社副总编辑
□采访人:刘言(中国出版传媒商报记者)

●新机构

粤港澳大湾区研学课程出版研发中心成立

中国出版传媒商报 近期,粤港澳大湾区研学课程出版研发中心在广州成立。该中心聚焦课程研发、标准制定、数字出版与全域分发推广四大核心职能,旨在助力文旅教育行业和“百千万工程”高质量发展。

发布会上,广东新华发行集团党委委员、副总经理王志超和广东海燕电子音像出版社总编辑钟菱致辞,强调要充分发挥中心对研学教育事业的推动作用。广东省新华书店教育服务研究院秘书长、教育培训中心总经理张文洲表示,中心将整合资源,通过数字出版赋能打造高质量研学课程体系,满足市场需求,助力基地不断提升核心竞争力。据悉,该中心依托广东省新华书店的渠道网络和广东海燕电子音像出版社的出版技术,为粤港澳三地及其他省市研学基地提供“需求调研—内容开发—融媒体出版—研学推广”的一站式标准化服务。

为扎实推进中心工作,相关项目发起单位与广东研学汇实践教育研究院、中山市旅行社行业协会、茂名新华信义文化有限公司、清远市红源研学文化传播有限公司等10家单位代表签署项目战略合作协议。活动现场还举办了首批专家顾问聘任及签约仪式。(刘言)