2013年科技场馆科学教育培育项目

改进建议

总体建议：

1、各项目需进一步明确所要传达的科学主题，保证项目所涉及的内容、流程等无科学性错误。

2．项目活动的设计要注重跨学科综合性，体现出校外科学教育的特色和优势，通过有创意的呈现方式引起青少年的兴趣。

3、项目内容要与日常生活关联，能让青少年在一定的情境中感受科学，强调科学技术的运用，能启发青少年利用所学的知识和技能解决实际问题。

4．提倡设计环境和社会节约型、友好型活动，鼓励项目材料的可重复利用，项目应具有可持续性。

5、切实考虑本单位场地、器材和人员条件对项目活动的支持和支撑作用。

6、创意项目要进行活动测试，检查活动素材是否准备充分，流程是否切实可行。改编项目要对原有活动中的不足进行优化，加强实施效果。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 提交单位 | 改进建议 |
| 1 | 趣味互动科学课 | 安徽省科技馆 | 所申报的力学、环境保护、健康三个方案思路高度相似，建议整合成一个方案。目标提得过大，建议分主题聚焦活动目标。增加学生动手操作、科学调查与分析等活动环节增加互动性与趣味性。减少观看短片、表演等静态形式在项目中的比重。 |
| 2 | 展厅互动式解说 | 北京自然博物馆 | 建议作为特色讲解服务的主打品牌.增强解说流程中关注的参与、体验和实践。考虑配套工具、材料的开发和利用。 |
| 3 | 入校展览与培训 | 北京自然博物馆 | 首先要考虑项目如何可持续发展，鉴于活动主要在学校环境下开展，项目的主题和目标要清晰地展现科学内容和概念，活动的流程和环节设计要更加细致。多了解学生的需求，有意识地考虑和自然博物馆展览的对接。 |
| 4 | 保护教育活动辅导员志愿者培训与夏令营活动 | 成都大熊猫繁育研究基地 | 培训的课程和教材需要进一步规范和专业，给志愿者提供动手实践的机会，建议将夏令营作为培训与考核的其中一个环节。 |
| 5 | 小小生物学家 | 成都动物园 | 建议按照年龄段设计不同的活动目标和具体内容，在实际操作中根据参加者的年龄段进行内容的选择与组合。要注意活动素材的开发、利用和积累。 |
| 6 | 探索恐龙奥秘，建设生态家园 | 成都理工大学博物馆 | 考虑研究标本和姿态陈列标本之间的差异，加快布展速度。需要利用已有活动的套材重新设计活动流程，增加趣味性，鼓励学生带着问题开展实践探究活动。高校资源的利用还不够充分。 |
| 7 | 环保科普剧 | 大连甘井子区科技活动中心 | 环保这个概念太大，需要聚焦于某一个科学问题。方案中提到了组织工作流程，缺少活动流程的设计。建议加强培训和指导工作，给学生和学校提出剧目编排的方向。 |
| 8 | 追寻远古的踪迹（昆虫篇） | 大连星海古生物化石博物馆 | 加快展厅布展速度，考虑项目的具体操作步骤是否在一年内能够完成？建议按照主题活动的模式来设计，将具体的实施步骤进行细化。 |
| 9 | 科技互动课 | 东莞市科学技术博物馆 | 建议开发依托展品的实验表演项目，明确所展示的现象要引发学生对于哪几个具体科学概念的讨论交流，避免重视演示形式而失去了科学内核。进一步提高互动课的规范化和细节处理。 |
| 10 | 闽江口湿地观鸟活动 | 福建省科技馆 | 活动沿用了生态学户外观测基本思路和方式，对于校外科学教育活动来说，创意不足，建议在把握科学性的同时，强化适合青少年学生的内容设计。 |
| 11 | 寿山石探秘活动 | 福建省科技馆 | 文化的意味冲淡了项目的科学性，建议进一步发掘与地质、石材的物理和化学性质有关的科学概念和科学内容进行活动设计。要适当考虑活动的操作性和可行性。 |
| 12 | 科技馆参观学习单（工作纸）的开发与利用 | 广东科学中心 | 目前的学习单设计偏重与展示型和知识型问题，建议避免考卷的方式，适当补充一些没有固定答案的探索性问题，增加需要学生测量、比较和实践的活动，帮助学生将知识转化为能力。建议开发1-2款学习单用于科技馆的中学教师培训。 |
| 13 | 科学教师拓展营 | 广西科技馆 | 建议结合农村教师的现实，推荐教师可使用的资源，以及有创意的教学方式方法，并加强后期支持，希望同期学员来两次持续培训。 |
| 14 | 假日科学营 | 贵州科技馆 | 建议将古代科技、电路知识和馆内的其它动手实践内容以“假日科学营”为题，整合成一个方案。以2-5天为周期，专门在节假日举办活动，主要以亲子活动方式提供服务。 |
| 15 | 未来合肥 | 合肥市科技馆 | 避免在项目中混淆科技与科幻两个概念。设计者要在科研专业人员的帮助下，将项目中所运用到的现实增强技术原理彻底剖析清楚，再为青少年设计适合的活动和讨论问题。 |
| 16 | 旋转之美 | 合肥市科技馆 | 继续对已有的活动进行改变，强化科学性，增加趣味性和挑战性。所展示的剧目要重点突出，环节紧凑。 |
| 17 | 动手动脑，快乐实验 | 河北省科学技术馆 | 建设增加科技专家的参与，对实验的科学性进行把关。如果有可能，希望能增加化学领域的有关活动，实验设计要补充互动探究性环节。科技馆要加强与中小学科学教师合作，提升团队业务素质和执行能力。将科普剧自创作规律的分析作为项目内容的一部分。 |
| 18 | 木版年华套彩印刷科学教育 | 河南博物院 | 避免单纯探讨印刷技术的历史和文化，要从科学和技术的角度来设计青少年动手实践活动。 |
| 19 | 科普表演剧《城堡里的故事》 | 河南省济源市科学技术馆 | 科普剧不能丢弃科学的内核，要明确在这个科普剧中要探讨的具体科学概念，要增加观察、动手操作等能与观众的互动和讨论的环节。 |
| 20 | 知识技能大冲关 | 黑龙江省博物馆 | 作为一个科技挑战赛，所选取的实验太过学校化，校外教育的创意和综合性特点发挥不充分。建议借鉴美国“智慧铁人三项”的内容和设计方式。另外，作为一项公众获得，一定要考虑操作时的安全性，控制时间和参与人员。建议设计成亲子活动，坚持节假日长期开展，作为博物馆的科学教育品牌项目。 |
| 21 | 植物标本采集与制作 | 黑龙江省伊春市青少年科技中心 | 本次项目改编不能仅限于标本制作这种单一的形式，要吸纳相关学科专家的参与，增加植物学/生态学有关的科学知识。 |
| 22 | 科技馆环保体验日 | 湖南省科学技术馆 | 新项目开发应邀请相关科研专业人员参与，聚焦某些科学概念，保证科学性。“生态化教育”这个词说法不准确。活动设计应考虑学校团体和亲子活动两者不同的模式，要用不同的应对策略。 |
| 23 | 一叶一世界 | 湖南省科学技术馆 | 要坚持发挥本选题聚焦性强的优点，研究叶脉标本制作的各种方法及其技术原理分析。目前缺少馆内外活动的具体开展流程不具备，建议具体考虑实施环节中的各项细节问题。 |
| 24 | 青少年动植物识别挑战赛 | 黄石市科学技术馆 | 建议增加动植物习性/环境/生态/动物行为学等知识，避免做成知识背诵型的比赛，要强调对学生的技能训练。可以考虑对学生开展考虑广泛的培训，宣传和推广项目内容，为挑战赛奠定基础。 |
| 25 | “空间结构”数理科学创意教育 | 吉林省延吉市科学技术馆 | 对于空间结构的体验和培养活动，“4D”这个定义不准确。对于工具和活动特征的描述过于夸张，不太符合科学活动的严谨性。要除了增加挑战赛的选题以外，要进一步给出改编的详细方案。 |
| 26 | 中小学教师科普剧创演培训 | 江苏省科学技术馆 | 建议邀请科研专家参与，将跨领域和学科探讨科学概念作为科普剧编创的核心，帮助科学教师获得更好专业发展。科普剧的创意和编排规律分析也可以作为项目成果之一。 |
| 27 | 自然体验营 | 江苏省科学技术馆 | 建议将体验营中的内容进行深化，明确行程中每一项考察内容对学生的知识、技能和能力的培养目标。建议删掉英语的部分，增加摄影内容。 |
| 28 | 气象观测 | 江苏张家港市青少年社会实践基地 | 不建议做单次的气象观测，最好能和气候变化这个更综合性的问题结合起来一起探讨，可以从互联网和其他渠道寻找到与气候变化有关的知识和活动内容。 |
| 29 | 奇妙的“有机硅”科学工作坊 | 江苏张家港市青少年社会实践基地 | 目前只是比较简单的动手制作，缺少基本的科学概念，建议加入定量和定性的实验测试、数据比较。活动参与的学生可以扩展到初中。 |
| 30 | 南京周边地质考察、化石挖掘体验 | 南京古生物博物馆 | 除了简单的体验活动外，建议增加实验和讨论环节，把环境与生命演化的关系穿插进去。 |
| 31 | “走近古代科技”实践活动 | 青岛市科技馆 | 目前设计的实验材料成本过高，应倡导节约型活动。要进一步提出具体活动的设计方案，避免单纯的手工制作。 |
| 32 | “如画如盐”资源包 | 青海省科学技术馆 | 多学习和借鉴校外科学实验的方法和经验，增强活动的科学性、趣味性和流程的灵活性。 |
| 33 | 乡村小学科学活动 | 日照市青少年科技馆 | 需按照计划切实开展活动，为欠发达地区小学生带去科技活动机会。 |
| 34 | “惊奇化学”系列科学表演 | 上海科技馆 | 充分发掘化学主题中适合校外教育表演和展示的内容，按照模块化方式编排相关素材，方便灵活选用。创新展演方式，增加青少年喜欢的幽默元素。 |
| 35 | “把阳光变成燃料氢”科普教育活动 | 上海青少年科技探索馆 | 增强校外科学教育的特色，避免活动的内容和形式与学校教育重复。 |
| 36 | 小小科学家亲子实验 | 深圳市科学馆 | 建议团队中吸纳科学研究人员参与设计，保证活动内容的科学性。 |
| 37 | “科学小达人”实验挑战赛 | 四川省科技馆 | 挑战赛的题目设计要避免简单的知识背诵和问达。应去掉才艺表演的部分，着重考察参与者对科学的兴趣和认识，比赛环节建议采取实验探索等更检验科学技能的形式。 |
| 38 | 天文校本课程 | 天津科学技术馆 | 校外教育机构开发的校本课程应该将实践性、跨学科的综合性作为独特的优势。 |
| 39 | 基因工作室为青少年搭建科技创新平台 | 北京西城区青少年科学技术馆 | 项目名称过于宏观，建议更换，基因工作室具体开展哪几项活动，要进一步明确，还要注意活动的实践性。 |
| 40 | 抗震集结号 | 厦门科技馆 | 增加学生的亲身体验，除了参观导览外，还要增加讨论和分析等环节。 |
| 41 | 气体爱搞怪趣味科学坊 | 厦门科技馆 | 明确每一个实验和表演中所涉及的科学概念，细化实验表演中具体流程的技术要求。在气体这个主题下，多开发一些活动，拼合成不同的模块，适应不同年龄段学生的需求。 |
| 42 | 水环境、食品安全调查体验活动 | 襄阳市科技馆 | 建议借助有关科研人员的力量，在活动前对内容再次审核，确保科学性。要明确每一个具体活动要阐述的科学概念。带领学生外出活动要注意安全性，提前准备紧急预案。 |
| 43 | “情系苍穹”天文夏令营 | 新疆昌吉州科技馆 | 建议借助专业人员对科技馆员工开展业务培训，可以借鉴其他地区已有的天文夏令营活动内容和模式。 |
| 44 | 小塑料瓶的大变身 | 新疆科技馆 | 增加科学探究性问题，例如，热水的效力和瓶子的材质、透明度等关系。 |
| 45 | 《触摸生命的记忆》科技活动 | 新疆玛纳斯县青少年活动中心 | 明确科技夏令营中每一个环节中所要传达的科学概念和科学技能。开发一些适合不同场合使用的模块化活动。 |
| 46 | 小小双语科普讲解员公益培训 | 新疆乌鲁木齐市科技馆 | 通过科技馆这个平台，对学生进行综合性锻炼。要注意活动中科学内容的选择。 |
| 47 | “科普剧进校园”展教活动 | 云南省科学技术馆 | 科普剧的创造难度较大，首先要明确剧目中要展现哪些科学问题。目前只有工作流程，需要补充具体活动的组织流程。 |
| 48 | 科普资源包开发 | 浙江省科技馆 | 材料开发时要进一步考虑校外科学教育的创新性和跨学科的综合性，资源包指导手册中要有一些需要学生观察、比较、测量和实验的部分，增加一些开放性问题。 |
| 49 | 居里夫人的科学课 教育项目 | 郑州科学技术馆 | 活动开展过程中，要特别避免为了扩大规模，丢失科学课的本质。应充分理解居里夫人科学课的探究本质，按照原来的规定标准执行，先完全再现居里夫人的课堂，然后再发挥。 |
| 50 | 彩虹之美教育项目 | 郑州科学技术馆 | 建议增加实验等互动性的环节，引导参与者开展深入的探究活动。 |
| 51 | “小达尔文俱乐部”科教系列活动 | 中国古动物馆 | 目前的方案中缺少具体的修改和完善的内容，建议补充每一次活动的详细目标和活动流程。可以缩短每一期会员活动的时间间隔，增加活动频率。收集会员对活动的反馈意见并用于调整活动方案。 |
| 52 | 仿生鸟巢制作体验项目 | 中国科学院植物研究所 | 建议与周边中小学学生兴趣小组活动结合，开展本项目工作 |
| 53 | 防灾训练营 | 重庆科技馆 | 在修改方案中要提出具体的活动计划，而不是组织工作计划。 |