

从科技馆科普研学谈科普研学导师 核心能力与素养

江苏科技馆

曾川宁



一、什么是科普研学？

二、科技馆的科普研学

三、科技馆科技辅导员与科普研学导师的异同

四、科技馆科普研学导师的核心能力与素养



一、什么是科普研学？

科普研学是以青少年为主要对象开展的科学普及类研究学习活动。是面向青少年的科学传播和科学教育的新方法和新模式。已经成为目前教育改革和科普创新的有效形式。



开展科学普及的研学活动，不仅有利于培养青少年的科学兴趣，促进书本知识和科学实践活动的深度融合，还有利于孩子们创新积极性和动手能力的提升。



评价一个科普研学活动优劣的标准就是看这个活动的设计与实施是否做到了不仅注重传授科学知识，更重视科学精神的传播和对青少年科学志向的培养。是否以真真正正的把科研、科学植入到孩子们的心中为活动目标。



二、科技馆的科普研学

综合分析我国科技馆科普研学活动开展现状，科技馆的科普研学包括了以下两种模式：

- 1、基于科技馆开展的科普研学
- 2、科普研学旅行



1、基于科技馆开展的科普研学

基于科技馆开展的科普研学是科技馆积极主动应对社会需求而拓展的新的科普教育内容和形式。包括科技馆自主基于展品、基于生活情境和对接学校课标开发的探究式科学教育课程，科学实验表演、科学互动游戏等；还有整合高校、科研院所、企业和社会团体资源等开发的体验、实践项目。丰富的科普探究、服务、制作、体验内容，使走进科技馆进行科普研学的青少年在科技馆不再是走马观花地看展品和听讲解，而是不仅能在丰富的研学内容中，实现书本知识和科学实践深度融合，还有利于他们创新积极性和动手能力的提升。



2、科普研学旅行

由于有了基于科技馆科普研学活动开展在认识理解课程的构建原则、实施框架、组织方式、评价方法等方面的经验积累，并且因长期开展针对青少年科普教活动，对青少年的兴趣、心理等有一定程度的了解，科技馆在研学旅行项目的设计中能较好地把握如何明确课程目标原则、如何明确研学旅行的活动主题、如何构建研学旅行的课程框架、形成课程体系的特色品牌。



三、科技馆科技辅导员与科普研学导师的异同

1、科技馆科技辅导员与科普研学导师的相同点

科技馆的科技辅导员的主要工作任务就是充分利用科技馆内外的教育资源在科技馆内开发和开展科学教育实施。这包括了专业的科普讲解、科学课程开发与授课、科学实验开发与表演等。他们在完成科学教育实施的过程中，都做到了为学生创设真实的情境，引导学生在这种真实的情境里边观察、边体验、边思考，在动手、动口、动脑的过程中解决问题、提升能力、锻炼品格。从这方面来说，科技辅导员就是基于科技馆科普研学的科普研学导师。



三、科技馆科技辅导员与科普研学导师的异同

2、科技馆科技辅导员与科普研学导师的不同点

由于科技馆科普研学导师的工作不仅局限于是基于科技馆开展的科普研学活动的具体实施者，还要承担科技馆科普研学项目和科普研学旅行的整体策划设计与实施全过程的项目管理，因此科技馆的科普研学导师跟科技辅导员相比需要更加丰富的知识储备，更高的组织协调沟通和灵活应变能力、更强的市场敏锐度以及更加全面的服务意识和大局意识。科技辅导员≠科普研学导师



四、科技馆科普研学导师的核心能力与素养

1、科技馆是校外教育的组成，科普研学导师的能力素养要符合国家对教师的要求。



科普研学是衔接学校教育 with 校外教育的创新形式，是培养和发展青少年科学核心素养不可缺少的重要方式与途径。一个好的科普研学项目能够激发学生科学体验的内驱力，拓展学生体验的活动空间，促进学生科学素质能力的养成。在这个过程中，科普研学导师发挥学校教育中教师同样重要的作用。科技馆是校外教育的组成，在科技馆科普研学中承担教师任务的科普研学导师的能力素养要向国家对教师的要求靠拢。



教师的能力素养要求

教学组织

职业态度

专业基础

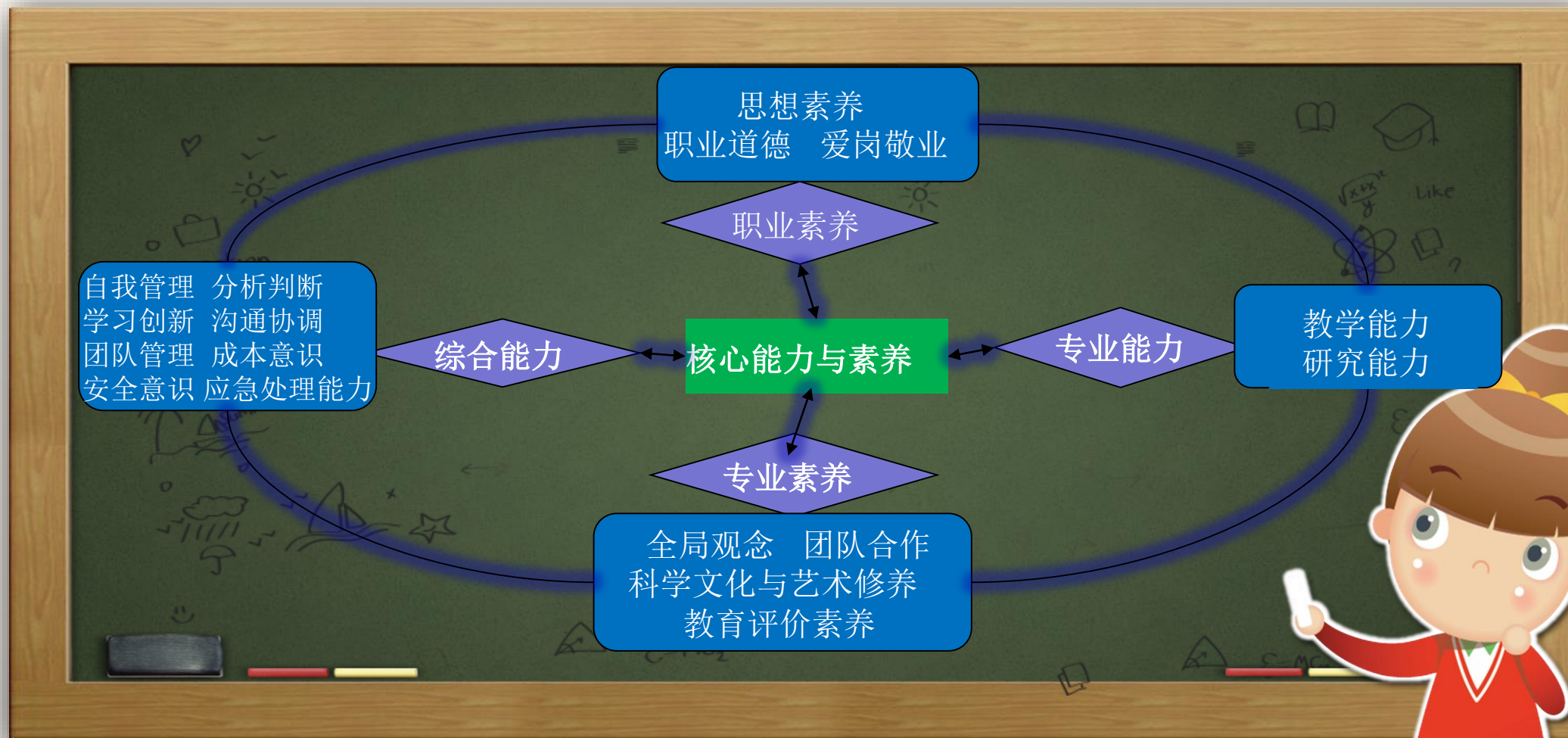
个人修养



2、浅谈科技馆科普研学导师的核心能力与素养

科技馆科普研学导师这个角色在科普研学项目中融合了制作人、行政后勤保障人员、设计策划、教育工作者及管理组织者的职能。因此科技馆科普研学导师应该具有以下几方面的能力和素养：





专业能力:

教学能力: 教学能力是科普研学导师面向公众特别是青少年开展科普工作所应具备的能力，应掌握一定的教育基础理论和实践知识，如教育心理学、教育心理学、教学设计、教学技能、教学方法等，这体现了科普研学导师具备教师职业的特征，也是教师职业的自身需求。不过，科普研学导师的教学与学校教师的教学**不同之处**在于“**教**”与“**导**”，学校教师的教学更强调对知识的系统传授，而科普研学导师的教学更注重对科学自主探究方法与态度的引导培养。

研究能力: 研究能力是从事科研及实践研究的能力，特别是对教育领域、科技馆领域以及相关行业的研究能力，包括设计研究科普研学项目、收集研究科普研学资料与数据、数据分析与处理、归纳总结评估及提出改进与修正建议等方面的能力。



综合能力：

综合能力是在教学实践及研究基础上具有的开展科普研学教育工作所需的开发、组织和实施能力、沟通协调能力以及学习能力、创新能力、融合能力、成本控制、自我管理、团队管理、安全意识、突发问题应急处理能力等。



职业素养：

职业素养包括职业道德、思想素养、爱岗敬业等。是作为一个科普职业人应该具备的素养，但同时也是科技馆文化、价值理念和发展战略的具体表现，它不仅适用于科普研学导师，也适用于全体员工。



专业素养:

专业素养包括全局观念、团队合作意识、学习领悟、乐于分享、教育评价素养等、同时要求兼具一定科学素养和文化艺术修养，具备科技馆科普研学设计与开发的专业技能和行业经验，在从事具体实践活动中能进行创造性劳动。



结语：

师者，传道、授业、解惑也。科技馆科普研学导师能力和素养的高低在科技馆科普研学工作的成败中起着非常关键的作用，因此科技馆要重视科普研学导师能力建设，要通过加强制度建设、强化整体素质与全面能力的培养、创新管理模式和激励机制等措施，为科技馆科普研学工作打造一支高素质的专业队伍，让科技馆的科普研学工作能够不断迈上新台阶，为构筑起中国学校教育 with 校外教育之间的桥梁，成为校内外教育衔接、合作、协同创新的一种新的形式做出更多的努力。



谢谢聆听！ 欢迎指导！

