附件4

青少年高校科学营广西营（南宁）活动方案

为深入实施《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035年）》，创新人才培养模式，广西青少年科技中心联合广西大学、广西科学院等单位组织开展青少年高校科学营广西营（南宁）活动（以下简称“高校科学营广西营（南宁）”活动）。为保证活动的顺利开展，特制定本方案。

一、活动对象

高校科学营广西营（南宁）活动将在南宁市的15所中学高一或高二现就读学生中各招募6名营员及1名带队教师，共计90名营员及15名带队教师，分3期开展活动。

二、活动时间和地点

（一）高校科学营广西营（南宁）活动时间

第一期：2022年11月26-27日，每天8：30-18：00；

第二期：2022年12月3-4日，每天8：30-18：00；

第三期: 2022年12月10-11日，每天8：30-18：00。

2.活动地点：南宁市内

三、活动流程

（一）营前培训及开营仪式

1.地点：广西科技馆

2.内容：阐明科学营活动的宗旨及内容，主要内容包括活动安排介绍、安全教育、全体营员合影等。

（二）青少年高校科学营广西营（南宁）活动参观体验内容

**1.赴广西大学进行参观体验**

（1）参观校园科技文化展示

（2）参观亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室

亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室是广西第一个依托高校建设的学科型国家重点实验室。实验室立足亚热带优势农业生物资源，围绕具有国家战略意义的粮食作物水稻、甘蔗、木薯、南方特色水果、药用植物以及奶水牛开展系统性的种质资源保护、基础生物学和遗传育种的应用基础研究。

（3）参观广西南海珊瑚礁研究重点实验室

广西大学珊瑚礁研究中心成立于2014年3月，中心以珊瑚礁生态系统为研究对象，密切结合国际科学前沿和国家实际需求，进行全方位的探索，并且集科学研究和人才培养于一体。中心目前以珊瑚礁学科发展的国际科学前沿和我国在南海岛礁开发利用的实际需求为总体目标，瞄准我国南海珊瑚礁研究和应用所面临的关键科学问题，以珊瑚礁生态、资源与环境作为主要研究方向。

**2.赴广西科学院进行参观体验。**

（1）参观广西科学院生物研究所生物标本馆

广西科学院生物研究所生物标本馆是国家科普教育基地，收集、制作和保存的各种动物、昆虫和大型真菌标本共有12万余号,是广西典藏量最大的标本馆，其中国家一、二级保护的珍稀濒危物种有50多种。通过标本展示，使学生们进一步了解大自然野生动物，增强大家热爱大自然、保护野生动物的思想意识。

（2）动手参与科普实验（检测食物中的甲醛）

甲醛是无色，但有刺激性气味的液体，已经被世界卫生组织确定为致癌和致畸物质。甲醛能杀菌和消毒，经过甲醛处理的食物都能在常温下保存很长的时间也不会变质，因而容易被商贩作为漂白剂和防腐剂添加在食物当中。通过实验互动，使学生们学会如何检测食物中是否存在甲醛，进一步科普食品安全知识，增强食品安全认识。

（3）听取科普知识讲座（鲸）

布氏鲸是鲸目动物中较为罕见的物种，不少种类已近灭绝。近年来，广西北海涠洲岛海域发现了布氏鲸的活动轨迹。广西科学院海洋哺乳动物研究团队从2016年开始对涠洲岛海域的大型鲸类开展研究，对涠洲岛海域的鲸类开展科学考察，初步掌握了近3年多来涠洲岛海域的鲸类分布及活动情况。邀请自治区布氏鲸研究的著名青年专家为学生们作关于布氏鲸的科普知识讲座，科普鲸鱼相关知识，倡导学生们爱护生态环境、保护野生海洋动物。

**3.赴广西亚热带作物研究所进行参观体验**

（1）参观探秘亚热带植物

现场考察园区植被, 实地观察各种热带、亚热带植物，认识了解广西本土经济作物，探索发现热带植物特有生长现象及生长方式，学习农作物的栽培繁殖技术，分析研究气候、地理环境、人类活动与植物间的关系，培养环保意识。

（2）动手参与科普实验（热带水果猜猜猜）

利用热带水果检材，了解测糖实验目的，学习糖度计的原理、使用方法等，进行操作实践、记录数据并分析结果，通过实验培养学生科学探索精神。

**4.赴广西博世科环保科技股份有限公司进行参观体验**

（1）参观博世科环保科技展厅，了解智慧低碳环境的核心技术、高端装备及整体环保系统解决方案。

（2）参观国家企业技术中心“中试平台”和绿色智能生产车间，了解无人全自动化智能生产线。

（3）参观博世科水生态公园，了解自然水生态系统的自净机制，感受环保科技魅力。

**5.赴广西科技馆进行参观体验**

（1）观看科学实验秀（《真空箱》和《乒乓球炮》）

通过观看科学实验秀，让学生们了解真空和大气压强相关有趣的科学知识。

（2）动手参与科学实验（制作未来太空车）

通过动手设计、制作出越障能力较强的未来太空车模型活动，让学生能从多学科和跨学科的角度面对实际问题，能够敏锐地发现问题并充满创意地解决问题。面向未来，点燃太空探索的热情、引发科学研究的兴趣、培养动手实践的习惯。

（三）闭营仪式

对科学营活动进行回顾及总结，回顾科学营的活动内容，对科学营活动期间形成的成果进行展示及分享。

四、营员和带队教师选拔

营员及带队教师的选拔工作由各相关学校按照营员和带队教师的选拔标准进行选拔报送。

五、其他要求

（一）南宁市科协青少年科技教育机构协调教育部门，组织、发动各相关学校选拔和推荐优秀学生参与活动，督促各相关学校按时完成营员及带队教师的上报工作，原则上每所学校推荐6名学生和1名带队教师，同时做好协调服务和日常沟通工作，及时报送工作信息和进展情况，做好活动组织及宣传。

（二）各学校按要求选拔营员与带队教师并收集相关信息，填写《2022年青少年高校科学营广西营活动营员与教师统计表》（含表格电子版及加盖公章扫描件）, 组织营员及家长填写《2022年青少年高校科学营广西营活动安全责任书》（扫描件），于11月20日前发送到广西青少年科技中心活动科邮箱gxqshdk@163.com。联系人：黄葆菲；联系电话：0771-2809218。