**西城区青少年科技馆2017年春季科技兴趣小组招生计划**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **兴趣小组名称** | | **招生对象**  **及人数** | **活动时间** | **活动地点** | **活动内容** | **收费标准**  **(元/12次)** | **辅导**  **教师** |
| 1 | **环境教育** | 奇趣科学实验1-小侦探 | 二至四年级  12人 | 周六  10:20-11:50 | 215 | 面向富有好奇心的小学低年级段学生设计，以司法科学、人体科学、物质科学实验为主题，引导学生运用视觉、听觉、触觉、嗅觉、制作工具、实验工具、检测工具进行主题探索。 | 800 | 赵溪  13810791179 |
| 2 | 奇趣科学实验2-奇趣化学 | 四至六年级  12人 | 周六  13:30-15:00 | 主要面向小学高年级学生设计，以有趣的化学实验为基础，生活中常见的资源材料为题材，学习自然科学知识，锻炼实验技能。 | 800 |
| 3 | 奇趣科学实验3-环保探索 | 初一、初二  12人 | 周日  10:20-11:50 | 依据初中化学课程大纲及知识结构设计课程，让学生亲手进行课程中的实践。两学期课程完成初中化学所有重要知识点的学习。适合未接触校内化学的初一初二学生。 | 800 |
| 4 | 奇趣科学实验3-环保探索 | 初一、初二  12人 | 周六  8:30-10:00 | 依据初中化学课程大纲及知识结构设计课程，让学生亲手进行课程中的实践。两学期课程完成初中化学所有重要知识点的学习。适合未接触校内化学的初一初二学生。 | 800 |
| 5 | 奇趣科学实验3-环保探索 | 初一、初二  12人 | 周六  15:20-16:50 | 依据初中化学课程大纲及知识结构设计课程，让学生亲手进行课程中的实践。两学期课程完成初中化学所有重要知识点的学习。适合未接触校内化学的初一初二学生。 | 800 |
| 6 | 吉吉环保屋2-自然探访环境体验 | 三至五年级 12人 | 周六  10:20-11:50 | 217 | 带孩子走近公园或户外，结合四季/24节气的不同特点进行环境探查和体验，运用多种感官看、闻、听、摸，去欣赏、观察、学习、思考，认知花、草、树、云、虫、天、鸟等环境元素，锻炼使用科学工具、仪器和工具书进行自然笔记和科学记录，培养细心、耐心、恒心、探究、发问的好奇心等科学素养。（特别制作学习单，鼓励阅读和记录习惯，加强亲子互动）。 | 800 | 王喆  15120098876 |
| 4 | 博物馆探索行(第二期) | 二、三年级  6人 | **周六13:30-17:00** | 217  或博物馆 | 走进市区多家科普场馆，由专业科技教师带队讲解，结合主题进行探索、学习，开启科学探索之门。本期主题：现代衣食住行中的科学技术，在讲授相关知识同时，加强学生收集信息、分享展示的能力。（一期华夏科技之光，二期现代衣食住行中的科学技术，三期自然奥秘，四期食品中的科学） | 2200 |
| 5 | 创新科学实验中级 | 三、四年级  8人 | 周日13:30-15:00 | 217 | 以体会“实验”为主，课程形式为趣味性动手实验，涉及化学、物理、生物、环保、食品等多方面科技知识，更注重培养学生在实验过程中的观察力、思维力、表达力；后期可续报高级班，进行创新科学探究，对有意愿的学生做参赛辅导。 | 800 |
| 6 | 创新科学实验高级 | 老学员 | 商定 | 在创新科学实验初、中级基础上，对有科学探究意愿的学生进行一对一/一对多创新科学研究项目辅导，解决身边问题。 | 800 |
| 7 | 环保化学实验基础 | 初一、初二 12人 | 周六8:30-10:00 | 219 | 本活动为满足学生对于化学的求知，以初中化学课程为基础，弥补校内动手实践的不足， 帮助学生理解化学概念，激发学习化学的兴趣。包括初中化学基础实验和探究实验。 | 800 | 刘浩然  13811873853 |
| 8 | 环保化学实验设计 | 初一、初二 12人 | 周六10:20-11:50 | 本活动为满足学生对于化学的求知，以初中化学课程为基础，弥补校内动手实践的不足， 帮助学生理解化学概念，激发学习化学的兴趣。包括初中化学基础实验和探究实验。 | 800 |
| 9 | 环保化学实验拓展 | 初一、初二 12人 | 周六13:30-15:00 | 结合初中化学教学大纲知识，利用初中化学实验案例，体验化学在各个方面的应用。帮助学生了解更多的化学知识，拓宽思路，学习自主设计、自主操作。 | 800 |
| 10 | 环保化学实验制作 | 四至六年级12人 | 周六15:20-16:50 | 通过化学实验和制作，探究科学原理，运用手脑并进的教学方式，将较枯躁难懂的科学知识化繁为简。让学生在做中学，在学中思的情境中，享受到更高的学习乐趣与成就。 | 800 |
| 11 | 环保化学实验基础 | 初一、初二12人 | 周日8:30-10:00 | 本活动为满足学生对于化学的求知，以初中化学课程为基础，弥补校内动手实践的不足， 帮助学生理解化学概念，激发学习化学的兴趣。包括初中化学基础实验和探究实验。 | 800 |
| 12 | 环保化学实验制作 | 一、二年级12人 | 周日10:20-11:50 | 通过实验和制作，探究科学原理，运用手脑并进的教学方式，将较枯躁难懂的科学知识化繁为简。让学生在做中学，在学中思的情境中，享受到更高的学习乐趣与成就。 | 800 |
| 13 | **动手创客**  **动手创客** | 动手制作与  创意思维启蒙 | 一至三年级 12人 | 周日10:20-11:50 | 118 | 通过变废为宝创意制作、建筑模型搭建制作、科技小制作,创意思维训练，提升动手能力与创新思维能力。 | 800 | 朴红坤  13621356257 |
| 14 | 青少年创意工程设计与制作中级 | 三年级以上12人 | 周六10:20-11:50 | 207 | 常见工程机械构造原理和搭建方法，设计制作各种工程机械模型，提高学生机械常识和创新意识。 | 800 | 肖薇  13671003632 |
| 15 | 青少年创意工程设计与制作中级 | 三年级以上12人 | 周六13:30-15:00 | 常见工程机械构造原理和搭建方法，设计制作各种工程机械模型，提高学生机械常识和创新意识。 | 800 |
| 16 | 青少年创意工程设计与制作初级 | 三年级以上12人 | 周六15:20-16:50 | 常见工程机械构造原理和搭建方法，设计制作各种工程机械模型，提高学生机械常识和创新意识。 | 800 |
| 17 | 青少年创意工程设计与制作高级 | 初中生  12人 | 周日  商定 | 在模型构建和实验中进行机械知识原理、智能电子应用的综合实践，组织优秀学员参加相关竞赛。 | 800 |
| 18 | 电子技术入门 | 三年级  12人 | 周六8:30-10:00 | 118 | 零起点入门学习电子技术。 | 800 | 马兰  13810433880 |
| 19 | 电子技术中级 | 三至六年级12人 | 周六13:30-15:00 | 常用电子元器件使用与识别，中级电子制作。 | 800 |
| 20 | Arduino编程初级 | 五年级以上12人 | 周六10:20-11:50 | Fansmaker、mcookie为载体的arduino编程入门学习。 | 800 |
| 21 | Arduino编程中级 | 五年级以上12人 | 周六15:20-16:50 | 使用fansmaker,开展 Arduino编程、创意设计与制作，优秀的学员组队参加创客马拉松活动。 | 800 |
| 22 | Arduino编程高级 | 五年级以上12人 | 周日8:30-10:00 | Arduino编程、创意设计与制作能力提升，优秀的学员组队参加创客马拉松活动。 | 800 |
| 23 | 模型设计应用--车辆模型 | （老学员） | 周六8:30-10:00 | 117 | 以车辆模型为核心，讲解车辆的结构组成，学习相关机械知识。如传动系配件:传动轴、变速箱等相关的机械知识。制作模型涉及:静态模型、电动模型、比例遥控模型……课程后期选拔出优秀学员参与遥控车辆模型的学习。 | 800 | 郝冀 |
| 24 | 模型设计应用--无人机航拍 | （老学员） | 周六10:20-11:50 | 主要以操控为核心，操控模型为当下主流“四旋翼”。并针对四旋翼进行维修diy升级。课程除操控教学外，还涉及摄影和拍摄技巧。 | 800 |
| 25 | 模型设计应用--航海模型 | （老学员） | 周六13:30-15:00 | 以航海模型为核心，初期制作静态及比例模型:形态各异的纸船、栩栩如生的木船、仿真类的温州号、辽宁号等现代化军舰；后期制作电动遥控模型进行水上航线练习。 | 800 |
| 26 | 模型设计应用--直升机任务飞行 | （老学员） | 周六15:20-16:50 | 主要以遥控操作为核心，学生操控直升机进行任务飞行：钻圈、营救。同时学习和模型相关的机械原理并对自己的直升机进行维护修理。 | 800 |
| 27 | 模型设计应用--航空模型 | （老学员） | 周日15:20-16:50 | 以航空航天模型为核心，带你重新对飞行有新的了解和认识。纸飞机飞行的奥秘、神秘的扑翼机、莱特兄弟对飞行的执着、战争中那些空中霸主，都在课程中学习和制作。最后选拔学生进行固定翼操作和飞行。 | 800 |
| 28 | **生命探索** | 生命探索  -鸟 | 四年级以上12人 | **周六7:30-9:30** | 315或外出 | 认识鸟类，到野外各大公园识别鸟类，学会科学研究方法（限有体力者报名），预计每学期10次内容。（活动需要家长自行接送，报名需要面试） | 1000  (10次) | 张帆  13611257808 |
| 29 | 生命探索  -结构功能 | 初中生  12人 | 周六13:30-15:00 | 315 | 培养科学的思维方法，增进科学的知识，形式以生物实验、生物学常识和自然问题探究为主，视学生意愿进行论文辅导 | 800 |
| 30 | 生命探索  -昆虫 | 四年级以上  12人 | 周六15:20-16:50 | 昆虫爱好者的聚集地，探究昆虫的生活习性，了解关于昆虫的知识。 | 800 |
| 31 | 生命探索-结构功能 | 初中生  12人 | 周日10:20-11:50 | 培养科学的思维方法，增进科学的知识，形式以生物实验、生物学常识和自然问题探究为主，视学生意愿进行论文辅导 | 800 |
| 32 | 分子生物学  初级 | 初中以上  12人 | 周日13:30-16:50 | 基因工程，蛋白质工程，微生物工程和细胞工程，让学生获得更多现代生物学方面的学习和实践机会。 | 800 |
| 33 | 科学实验乐园 | 一至三年级12人 | 周六8:30-10:00 | 303 | 以生物、物理、化学兴趣小实验、小制作为主线，带领学生在玩中认识科学世界，在动手做中理解科学世界，为低龄学生打开探索科学之门。 | 800 | 李雪  13641235669 |
| 34 | 生物实验  与创新 | 四年级以上  12人 | **周日8:10-10:10** | 以克隆植物、动物运动等专题为导引，引领学生开展生物领域的探究实验，激发学生的创新意识，并让学生亲近自然，领略自然美。 | 1000  (10次) |
| 35 | 科学实验乐园 | 一至三年级12人 | 周日10:20-11:50 | 以生物、物理、化学兴趣小实验、小制作为主线，带领学生在玩中认识科学世界，在动手做中理解科学世界，为低龄学生打开探索科学之门。 | 800 |
| 36 | 课题研究 | 五年级以上12人 | **周六日商定**  **150分钟/次** | 带领学生走进探究世界，引导学生遴选课题、指导学生研究方法、发明技法、完成论文撰写、参加竞赛活动，为有课题研究兴趣的学生提供学习和研究的平台。(活动时间商定) | 1200  （10次） |
| 37 | 基因实验探索 | 六年级至初二10人 | **周日15:20-17:20** | 314 | 以初中生物实验为基础,以探究基因世界为目标,完成一系列以DNA、RNA等分子生物学相关实验为主的探究性课程。 | 1000  (10次) | 张亚  13811914066 |
| 38 | **青少年 机器人**  **青少年 机器人** | 创意机构设计 | 老学员 | 周六10:20-11:50 | 113 | 情景教学方式，乐高机器人为主，配合KNEX结构设计，魔术连杆机构设计。让学生在实验研究的过程中，进行现代机械与古代机械的结合设计。如：电梯自动化设计/机械振动方法/桥梁设计等 | 800 | 闫莹莹 |
| 39 | 创意机构实践 | 老学员 | 周六13:30-15:00 | 基于项目教学方式，硬件以乐高机器人为主，魔术连杆机构设计。软件配以LDD/LEGO MINDSTORMS编程/KODU游戏设计编程，完成投篮机器人/多足机器人/宠物精灵等主题设计。 | 800 |
| 40 | 小学创意机构应用 | 老学员 | 周六15:20-16:50 | 基于项目与竞赛的学习，以小组为单位，综合运用传感器与控制等，进行FLL/太空运矿/工程挑战赛/创客等竞赛模拟，同时要完成自己小组的研究与设计报告。 | 800 |
| 41 | 初中创意机构拓展与转化 | 老学员 | 周日8:30-10:00 | 基于项目与比赛的学习，学习内容包括基础建模/Arduino及多种传感器应用。进行月球车/FTC/工程挑战赛/接力车等设计与完成研究报告。 | 800 |
| 42 | 创意机构实践 | 老学员 | 周日10:20-11:50 | 基于项目教学方式，以月球车/智能车库/“昆虫记”等为蓝本，让学生进行实际问题的解决方案的讨论，同时得出自己的方案进行实施。 | 800 |
| 43 | “机器人工厂”  -设计与制造 | 老学员 | 周日8:30-10:00 | 115 | 机器人活动是一项整合了数学以及生活中的动力、结构、信号\声、光、电、超声波等知识的科技活动，让学生从制作中学习Learning by making。孩子们在机器人课程中巧妙结合编程语句，使得机器人机械设计进一步通过程序的应用实现孩子们的所学所想. | 800 | 牛琦 |
| 44 | “机器人工厂”-设计与制造 | 老学员 | 周日10:20-11:50 | 机器人活动是一项整合了数学以及生活中的动力、结构、信号\声、光、电、超声波等知识的科技活动，让学生从制作中学习Learning by making。孩子们在机器人课程中巧妙结合编程语句，使得机器人机械设计进一步通过程序的应用实现孩子们的所学所想. | 800 |
| 45 | “机器人工厂”-设计与制造 | 老学员 | 周日13:30-15:00 | 机器人活动是一项整合了数学以及生活中的动力、结构、信号\声、光、电、超声波等知识的科技活动，让学生从制作中学习Learning by making。孩子们在机器人课程中巧妙结合编程语句，使得机器人机械设计进一步通过程序的应用实现孩子们的所学所想. | 800 |
| 46 | “机器人工厂”-研究与开发 | 老学员 | 周日15:20-16:50 | 给孩子们提供一个能让他们自由发掘潜能和创造力的机会和空间。为学生提供了广阔的创意空间。丰富的搭建模块结合电脑编程、传感器技术、电子技术、信息技术、机械设计及系统工程等。让学生在“做中学”。 | 800 |
| 47 | “机器人工厂”-智能与传感 | 老学员 | 周日17:00-18:30 | 学习机器人传感器，其中包括触碰传感器、灰度传感器、声音传感器、红外传感器、了解这些传感器的工作原理及使用方法。并且通过这些传感器分别完成各种项目。通过模拟机器人小学组竞赛项目，让学生感受比赛氛围和熟悉比赛程序和硬件搭建。体验成功，使学生从成功中获得喜悦。感受挫折，使学生从挫折中增长能力。 | 800 |
| 48 | “机器人工厂”-搭建与编程 | 老学员 | 周六17:00-18:30 | 学生在老师的协助下，自己动手，分时间段，分小组，团队合作在规定时间内完成一个和若干个主题机器人的搭建，并进行马达和延时的程序设计。 | 800 |
| 49 | VWX-IQ机器人高级 | 老学员 | 周日8:30-10:00 | 地下一层机房 | 通过自主搭建不同功能机械结构的机器人,提高动手能力,掌握基本编程、控制技术。其后续课程将针对西城区创新大赛及机器人大赛竞赛项目准备。包括超级轨迹、机器人足球、综合技能等。针对北京市中小学智能机器人大赛（市教委）工程挑战项目准备。 | 800 | 王昕  13120070919 |
| 50 | 多媒体制作  -平面设计 | 五、六年级  10人 | 周日10:20-11:50 | 学习Photoshop、Flash、Dreamweaver、会声会影等一系列多媒体制作软件，可以参加西城区计算机技能大赛、制作的优秀作品可以参加中小学师生电脑作品大赛区赛、市赛、国赛。 | 800 |
| 51 | 乐高机器人  中级 | 老学员 | 周日13:30-15:00 | 学习机械结构及各种机器人搭建。学会看图、指图、识图、用图。初步了解机器人控制、学会机器人编程、实现机器人智能控制。 | 800 |
| 52 | VWX-IQ机器人高级 | 老学员 | 周日15:20-16:50 | 通过自主搭建不同功能机械结构的机器人,提高动手能力,掌握基本编程、控制技术。其后续课程将针对西城区创新大赛及机器人大赛竞赛项目准备。包括超级轨迹、机器人足球、综合技能等。针对北京市中小学智能机器人大赛（市教委）工程挑战项目准备。 | 800 |
| 53 | **创新项目** | 科学动漫  -制作 | 五、六年级  15人  有绘画基础优先 | 周六18:00-19:30 | 地下一层机房 | 学习动漫人物运动、动漫镜头运动、动漫动画制作、动画配音、影像合成。参与丰富的科普活动，帮助孩子树立环保理念、深入理解奇妙的科学世界。 | 1500 | 侯利伟  13401052021 |
| 54 | 科学动漫汇  入门 | 五、六年级  15人  有绘画基础优先 | 周日15:20-16:50 | 406 | 学习人物造型设计、漫画故事创作、漫画原画制作、动漫故事启蒙。参与丰富的科普活动，帮助孩子树立环保理念、深入理解奇妙的科学世界。 | 1500 |
| 55 | 科学动漫汇  初级 | 五、六年级  6人（补招）  要有绘画基础 | 周日13:30-15:00 | 深入学习动漫制作与故事创作，科普动漫制作等。参与丰富的科普活动，帮助孩子树立环保理念、深入理解奇妙的科学世界。 | 1500 |

|  |
| --- |
| * **报名交费注册说明:（一律只收现金）**   **1.时间: 老生续费2017年2月25上午9:00—11:00，下午13:30—16:00，26日下午13:30—16:00**  **新生报名(有西城学籍的中小学生, 携带学生学籍卡到科技馆现场开报名单、交学费、注册)**  **2017年2月26日上午9:00——11:00**  **2.西城区青少年科技馆地址:西城区月坛北街3号 网址：www.xckjg.com 教务处咨询电话 68047208** |
| * **开课时间: 2017年3月4日（周六）起各科技兴趣小组开始正常上课活动。** |