

江苏省青少年科技中心

苏青科函〔2021〕11号

关于开展2021年秋季科技教育课后服务的函

相关学校：

根据《教育部办公厅关于进一步做好义务教育课后服务工作的通知》、省教育厅等四部门《关于全面推进中小学课后服务进一步提升课后服务水平的实施意见》（以下简称《实施意见》）等相关文件精神，全面扩大课后服务范围和时间，聚焦学生发展科学素养，着力提升服务质量和水平，省青少年科技中心将继续开展2021年秋季学期科技教育课后服务。具体安排如下：

一、课程资源内容

秋季学期将提供以下课程资源：无人机教育、科技模型制作、趣味编程、航空航天、STEM教育、生命科学等。

二、选课及注意事项

1、申报学校可以根据科技教育课后服务资源清单（附件）需求，提前准备申报服务需要的场地和基本设施等，并配备相关管理人员在岗。

2、选课清单中可同时开展的课程数量有限，省青少年科技中心将根据各学校选择的服务需求和选择顺序，在审核成功一周内协调课程进校，由学校方直接联系服务机构确定课程开展时间。

3、科技教育课后服务按《实施意见》要求，在周一至周五下午放学后（初中也可安排双休日半天时间），利用学校场地和设施开展，具体开展时间根据学校实际情况弹性安排。

4、请申报学校于 2021 年 9 月 7 日-9 月 10 日提交在线申请，申报结果将在 1 个工作日内获得反馈。

5、在线申报流程：进入省青少年科技教育服务平台 <http://jiangsu.xiaoxiaotong.org/service/login.aspx>，在线注册并登录后，选择“在线活动-校内科技教育课后服务资源”进入申报页面，按照指南完成申报后打印申请表，签字盖章、扫描后上传系统确认正式提交申请，等待审核。

6、审核通过后，各校可根据生成的课程清单和相对应的服务机构联系方式清单，与服务机构进行直接联系、签约。各校请落实《实施意见》要求，根据省教育厅规定的课后服务收费标准（每生每学期 300 元）和教师课后服务合理报酬标准（每课时不低于 60 元）执行收费和支付教师报酬。同时，省青少

年科技中心将定期与各校联系，取得课后服务质量的反馈意见，作为我们对提供服务机构的考核依据。

三、联系方式

联系人：翟老师 025-86670718

监督反馈电话：025-86670716

邮箱：kexuetese@163.com

申报平台技术咨询：马老师 13522912730

学校课后服务 QQ 群：967843771

附件：科技教育课后服务资源清单



附件

科技教育课后服务资源清单

序号	课程名称	课程主题	适合年级	课时数	配套资源包	器材费用	其他需求	服务简介	讲课人数（总计）	可同时开展数（以周为单位）	服务地区
1	Arcade 创意编程（基础课程）	编程教育	小学 3-6 年级，初中 7-9 年级	32 课时	已有 ASTONE 人工智能学习基础套件无需收费，设备需收费，初次上课需收费	899 元/套		<p>服务说明：本服务依托 Makecode Arcade 平台和人工智能学习基础套件开展编程教学，使用图形化编程方式，帮助学生从开源硬件和编程技能两个维度进行入门，进行系统的技能入门学习。同时搭以项目式、游戏化的学习内容，锻炼学生的发散思维和动手能力。Astone 人工智能学习基础套件兼容 Makecode Arcade、Abot、JS、Python 语言，并可以作为人工智能创作课程、STEM 主题课程和智能车控制器使用。</p> <p>服务和场地需求：满 10~45 人开班，最多同时开展 3 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	8 人	每周可在南京 8-10 所学校开展课程，每个学校可以开设 1-3 个班级。	主城区和高淳、溧水、六合

2	Arcade 创意编程（进阶课程）	编程教育	小学3-6年级，初中7-9年级	32课时	已有 ASTONE 人工智能学习基础套件无需收费，初次上课需收费	899 元/套	<p>服务说明：本服务依托 Makecode Arcade 平台和人工智能学习基础套件开展编程教学，学习图形化编程知识（逻辑、条件、循环等），学习字符串，列表、元组与字典数据结构等知识，采用项目式教学法，让学生掌握板载开源硬件模块和图形化编程的进阶知识，并学会运用这些知识去创建简单项目和解决实际生活中的问题。Astone 人工智能学习基础套件兼容 Makecode Arcade、Abot、JS、Python 语言，并可以作为人工智能创作课程、STEM 主题课程和智能车控制器使用。</p> <p>服务和场地需求：满 10~45 人开班，最多同时开展 3 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	8 人	每周可在南京 8-10 所学校开展课程，每个学校可以开设 1-3 个班级。	主城区和高淳、溧水、六合
3	Micro Python 创意编程	编程教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有 ASTONE 人工智能学习套件无需收费，初次上课需收费	899 元/套	<p>服务说明：本服务依托 Makecode Arcade 平台和人工智能学习基础套件开展编程教学，以 Micro Python 为设计工具，共分 16 个主题内容，从易到难，从基础到综合实战，详细讲解了 Micro Python 创意编程知识，通过丰富的案例，带领同学们掌握顺序结构、选择结构、循环结构的编程基础知识，进入精彩的函数世界，学习字符串，列表、元组与字典数据结构，乐当编程小达人，轻轻松松玩转 Python 创意编程。Astone 人工智能学习基础套件兼容 Makecode Arcade、Abot、JS、Python 语言，并可以作为人工智能创作课程、STEM 主题课程和智能车控制器使用。</p> <p>服务和场地需求：满 10~45 人开班，最多同时开展 3 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	8 人	每周可在南京 8-10 所学校开展课程，每个学校可以开设 1-3 个班级。	主城区和高淳、溧水、六合

4	人工智能创作	STEM教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有 ASTONE 人工智能创作套件 (AIoT Kit) 无需收费, 初次上课需收费	课程按 2 人组队, 设备收费 3980 元/套	<p>服务说明: 本服务依托 Abot 软件平台和人工智能物联网学习套装 (AIoT Kit) 开展, 以体验为主的人工智能课程, 旨在发展学生的人工智能意识以及激发对人工智能的学习兴趣。每个主题课程学生学习连接 1 个或者几个传感器到控制器, 通过编写程序控制来实现编程的学习以及人工智能和物联网原理。通过学习, 学生可以掌握人工智能、物联网的基本概念, 了解语音识别、图像识别技术的概念和应用场景。</p> <p>服务和场地需求: 满 10~30 人开班, 最多同时开展 2 个班, 学校需提供满足报名人数要求的机房或创客空间。</p>	5 人	每周可在南京 6-8 所学校开展课程, 每个学校可以开设 1-2 个班级。	主城区和高淳、溧水、六合
5	智能车编程学习	STEM教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有智能车编程学习套装无需收费, 初次上课需收费	课程设备按 2 人组队使用一套器材, 需收费 2680 元/套	<p>服务说明: 本服务依托 Abot 平台和智能车编程学习套装开展, 通过对机器人知识的学习、机器人实物功能性演示以及操作体验, 学习车辆马达控制、避障、巡线运动、精细运动、车载机械臂运动控制、智能车视觉识别等, 加深学生们对人工智能和无人驾驶技术的了解, 对学生进行编程教育、数理逻辑教育和 STEAM 跨学科教育, 主要培养学生的数理思维、逻辑思维、计算思维。</p> <p>服务和场地需求: 满 10~30 人开班, 最多同时开展 2 个班, 学校需提供满足报名人数要求的机房和训练空间。</p>	5 人	每周可在南京 6-8 所学校开展课程, 每个学校可以开设 1-2 个班级。	主城区和高淳、溧水、六合

6	生态环保主题课程	STEM教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有生态环保主题教学套装无需收费,初次上课需收费需收费	课程设备按2人组队使用一套器材,需收费1680元/套	<p>服务说明: 本服务依托 Abot 平台和生态环保主题教学套装开展,本课程设计主要基于 STEAM 教育理念,强调整合科学、技术、工程、数学和人文艺术领域的内容,将知识的获取、方法与工具的利用以及创新生产的过程进行有机的统一,着重培养学生的综合素质,锻炼解决问题的能力。教学模式:项目式教学(PBL),在老师的指导下,将一个相对独立的项目交由学生自己处理。以项目为主线、教师为引导、学生为主体,调动学生学习的主动性、创造性、积极性等。</p> <p>服务和场地需求:满 10~30 人开班,最多同时开展 2 个班,学校需提供满足报名人数要求的机房或创客空间。</p>	5人	每周可在南京6-8所学校开展课程,每个学校可以开设1-2个班级。	主城区和高淳、溧水、六合
7	水质监测主题课程	STEM教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有水质监测主题教学套装无需收费,初次上课需收费需收费	课程设备按2人组队使用一套器材,需收费1980元/套	<p>服务说明: 本服务以 Abot 平台和水质监测主题教学套装开展,在校园里,如何开展 STEM 教育,让教育引领生活?如何结合教育信息技术与人工智能,建立跨学科思维,应用“做中学”的教学方式,为保护水资源做出自己的努力与尝试。采用物联网河流水质监测系统,衍生了一套结合热爱自然科学,注重生态保护,又同时结合跨学科思维和物联网的 STEM 课程。学生将更加了解自然与社会,也有助于培养环保意识。</p> <p>服务和场地需求:满 10~30 人开班,最多同时开展 2 个班,学校需提供满足报名人数要求的机房或创客空间。</p>	5人	每周可在南京6-8所学校开展课程,每个学校可以开设1-2个班级。	主城区和高淳、溧水、六合

8	智慧城市主题课程	STEM教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有智慧城市主题教学套装无需收费,初次上课需收费需收费	课程设备按2人组队使用一套器材,需收费2980元/套	<p>服务说明: 本服务以 Abot 平台和智慧城市主题教学套装开展,本课程是创新实践者的进阶课程,课程介绍了物联网、云计算、图像识别的基本概念及用法,帮助学生通过传感器、执行器的应用及常用结构件来搭建智慧城市,以 PBL 模拟真实社会场景,培养学生的信息意识。可以满足 32 课时教学。</p> <p>服务和场地需求:满 10~30 人开班,最多同时开展 2 个班,学校需提供满足报名人数要求的机房或创客空间。</p>	5人	每周可在南京6-8所学校开展课程,每个学校可以开设1-2个班级。	主城区和高淳、溧水、六合
9	智能家居主题课程	STEM教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有智慧城市主题教学套装无需收费,初次上课需收费需收费	课程设备按2人组队使用一套器材,需收费1280元/套	<p>服务说明: 本服务依托 Abot 平台和智能家居主题教学套装开展,课程立足于物联网技术、人工智能的常见应用场景之一——“智能家居”进行设计。基于真实的生活情境,从现代智能家居相关主题知识、电子电路知识、程序编程、学科知识四个维度进行深度的探究和学习。可以满足 32 课时教学。</p> <p>(1) 运用开源硬件和编程技能完成项目制作;</p> <p>(2) 培养学生批判式思维能力,激活学生科技创新的潜能。</p> <p>(3) 学生自主生成相关课题探究报告。</p> <p>服务和场地需求:满 10~30 人开班,最多同时开展 2 个班,学校需提供满足报名人数要求的机房或创客空间。</p>	2人	每周可在南京6-8所学校开展课程,每个学校可以开设1-2个班级。	主城区和高淳、溧水、六合

10	智能防疫主题课程	STEM教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有智能防疫主题教学套装无需收费,初次上课需收费需收费	课程设备按2人组队使用一套器材,需收费1380元/套	<p>服务说明: 本服务依托 Abot 平台和智能防疫主题教学套装开展,人工智能与卫生防疫知识有机结合的课程针对目前危及我们生命健康的病毒危机,我们所需要且必须做的一些个人及公共场合防护措施,将其拟化成一个个小型的专项案例,同时实现上结合人工智能概念,结合结构搭建,增强实操体验。基于 Astone 的人工智能插件,体现人工智能代替人进行疫情防范的模拟场景。人工智能相关知识及卫生防疫相关知识相互穿插,加深学习印象,增强学生的知识科普与良好卫生习惯养成。</p> <p>服务和场地需求:满 10~30 人开班,最多同时开展 2 个班,学校需提供满足报名人数要求的机房或创客空间。</p>	2 人	每周可在南京 6-8 所学校开展课程,每个学校可以开设 1-2 个班级。	主城区和高淳、溧水、六合
11	智慧农业主题课程	STEM教育	小学4-6年级、7-9年级、高中	32课时	已有智能防疫主题教学套装无需收费,初次上课需收费需收费	课程设备按2人组队使用一套器材,需收费980元/套	<p>服务说明: 本服务依托 Abot 平台和智能防疫主题教学套装开展,通过软件编程实现智慧农业的水温监测、光线监测、温度调节、雾培技术等各种功能。在这个过程中,一方面学生掌握了雾培技术这种新型农业种植方式,也通过软件的学习开始接触文本编程,在各种传感器执行器的使用下,通过真实场景的项目实践,体会物联网的技术。</p> <p>服务和场地需求:满 10~30 人开班,最多同时开展 2 个班,学校需提供满足报名人数要求的机房或创客空间。</p>	5 人	每周可在南京 6-8 所学校开展课程,每个学校可以开设 1-2 个班级。	主城区和高淳、溧水、六合

12	炫酷小车	STEM教育	低年级	14课时	240		<p>服务说明：本课程以炫酷小车为主题，引导学生完成一项工程任务挑战——设计并制作出一辆能够载重又具有动力的小车模型。在课程活动中，为了设计出跑得又直又快的小车，学生首先要学习相关的背景知识，了解小车的基本结构，探究小车的动力系统，测试小车的运行性能。在了解背景知识的基础上，引导学生学以致用，发挥自己的想象与创意，设计制作出自己的小车模型，并完成小车的性能测试和改进。最后，学生们互相展示作品，通过网络STEM教育资源平台，提供对应主题课程课件、视频教程及相关资源等。</p> <p>服务和场地需求：满10人开班，最多30人</p>	1	以周为单位、在南京可开展3个班级、3所学校	只限主城区
13	过山车	STEM教育	中、高年级	14课时	320		<p>服务说明：本主题以“过山车”为研究对象，布置给学生设计并制作一架过山车的工程任务。在学生解决该工程任务之前，会先引导他们观察不同类型的过山车，认识过山车的结构；了解过山车的运行原理；探索过山车中的能量转换；了解向心力；探究回环直径与起始高度之间的关系；认识搭建过山车的材料；练习搭建过山车支撑结构及轨道；学习如何搭建回旋、飞跃及连环机关。本项目可参加江苏省科技模型大赛。</p> <p>服务和场地需求：满10人开班，最多30人</p>	1	以周为单位、在南京可开展3个班级、3所学校	只限主城区

14	桥世界	STEM教育	中、高年级	14课时	240			<p>服务说明：本课程将带领学生系统地观察和整理梁桥、拱桥、斜拉桥、悬索桥等各种类型桥梁的结构，分析这些结构是怎样有助于支持桥面上的重物。学生将思考不同类型桥梁的优势与劣势，分析在特定情境中哪种桥梁是最合适的。最终，学生将完成一个真实情境中的桥梁设计任务，完成工程建议书，并制作一个符合设计方案的模型桥。在本主题的学习过程中，学生将会经历完整的工程解决问题的流程，包括定义问题—设计方案—制作模型—检验测试—改进方案—展示交流，从而体验工程设计的精髓，充分感受科学与工程之间的紧密联系。本项目可参加江苏省科技模型大赛。</p> <p>服务和场地需求：满10人开班，最多30人</p>	1	以周为单位、在南京可开展3个班级、3所学校	只限主城区
15	STEM主题创意想象编程Scratch体验学习活动	编程教育	小学1-6年级	12	免费提供	无	无	<p>服务说明：本服务运用STEM的教学理念，PBL项目式学习的教学课程，使用Scratch3.0开展编程教学。编程思想可提高学生的逻辑思维能力、独立思考能力和进行有效的思维信息化表达。</p> <p>服务和场地需求：20-50人开班，最多同时开展2个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	1	以周为单位，在南京可同时开展1个班级、1所学校	除了主城区，可去高淳、溧水和六合
16	无人机创意搭建和飞行体验活动	无人机教育	小学1-3年级	12	免费提供	参考价399元/人	无	<p>服务说明：本服务使用积木搭建无人机，采用模块化拼接，开发多种形态的飞行造型，支持多种创意搭建，构建无限想象，学生将完成动手组装调试、创意搭建、飞行驾驶的乐趣，并提高创造能力、动手能力。</p> <p>服务和场地需求：10-20人开班，最多同时开展2个班，学校需提供满足报名人数要求的飞行场地或空旷教室。</p>	1	以周为单位，在南京可同时开展3个班级、3所学校	除了主城区，可去高淳、溧水和六合

17	编队编程无人机探究体验活动	无人机教育	小学3-6年级	12	免费提供	参考价 1399元/人	无	<p>服务说明: 本服务使用可编程无人机开展无人机+编程教学, 将编程与无人机相结合, 在学习编程原理的同时也提高无人机飞行技能的学习。学习结束后学生可进行无人机飞行表演和编程编队飞行表演等, 具有一定的趣味性和观赏性。还可提高学生的开拓创造能力、创新能力。</p> <p>服务和场地需求:10-20人开班, 最多同时开展2个班, 学校需提供满足报名人数要求的飞行场地或空旷教室。</p>	1	以周为单位, 在南京可同时开展3个班级、3个学校	除了主城区, 可去高淳、溧水和六合
18	基于无人机构造STEM课堂学习体验活动	无人机教育	初中1-3年级	12	免费提供	参考价 1399元/人	无	<p>服务说明: 本服务结合最新科技发展方向, 对无人机的机体结构、工作原理进行系统性的探究。在飞行实践中进行知识的积累, 基于STEAM教育理念开展创客活动, 为学校搭建无人机特色教学教育平台。</p> <p>服务和场地需求:10-20人开班, 最多同时开展2个班, 学校需提供满足报名人数要求的飞行场地或空旷教室。</p>	1	以周为单位, 在南京可同时开展3个班级、3个学校	除了主城区, 可去高淳、溧水和六合
19	植物的世界	生命科学	小学1-3年级	14次	免费提供	不提供或提供 (参考价 100元/人)		<p>服务和场地需求:满5~20人开班, 最多同时开展3个班, 学校需提供满足报名人数要求的科学教室/普通教室。周二、四、五</p>		5-10个班, 3所学校	主城区或高淳、溧水、六合
20	蔬菜总动员	生命科学	小学1-2年级	14次	免费提供	不提供或提供 (参考价)		<p>服务和场地需求:满5~20人开班, 最多同时开展3个班, 学校需提供满足报名人数要求的科学教室/普通教室。只安排周二、四、五</p>		5-10个班, 3所学校	主城区或高淳、溧水、六合

						100 元 (/人)						
21	HappyCoding 好奇宝贝编程 启蒙课	编程教育	小学 一年级、二 年级	12 课时 / 学期	配套教材资料	无	场地 需求： 满 20-40 人开 班，需 自带 PAD 或 学校 提供 能上 网的 机房	本课程是图形化编程基础课程，完成学习的孩子初步了解程序的顺序结构和循环结构，并具备基本的计算思维、编程和调试的思想，有机会参加青少年计算机等级考试一级考试、信息素养提升及创客等竞赛活动。	5	25 个班级，可开展学校数量不限	只限主城区或 及江北新区、 浦口区	
22	HappyCoding 好奇宝贝机器人编程 启蒙课	机器人教育	小学 一年级、二 年级	12 课时 / 学期	配套机器人、网络平台学习卡；学习资料	自愿 购买 机器人 套装，机 器人 套装 500 元 /生	场地 需求： 满 20-40 人开 班，需 学校 提供 能上	本课程是机器人编程基础课程，完成学习的孩子初步了解机器人结构和轮式机器人开环控制原理，能控制机器人完成基本动作，有机会参加全国青少年编程能力等级考试机器人编程方向一级考试、少年硅谷人工智能竞赛等活动。	10	50 个班级，可开展学校数量不限	只限主城区或 及江北新区、 浦口区	

							网的 机房				
23	HappyCoding 小科学家编程 初级课	编程教育	小学 三年 级、四 年级	12 课 时 / 学 期	配套网络平台学 习卡及资料	网络 学习 卡 300 元/生	场地 需求： 满 20-40 人开 班，需 自带 PAD 或 学校 提供 能上 网的 机房	本课程是中年级学生图形化编程基础课程，完成学习的孩子了解程序的顺序结、循环结构和事件驱动，并具备基本的计算思维、编程和调试的思想，有机会参加青少年计算机等级考试二级考试、信息素养提升及创客等竞赛活动。	12	60 个班级，可开 展学校数量不 限	只限主城区或 及江北新区、 浦口区

24	HappyCoding 小科学家机器人编程 初级课	机器人教育	小学 三年级、四年级	12 课时 / 学期	配套机器人、网络平台学习卡; 学习资料	自愿 购买 机器人 套装, 机器人 套装 500 元 /生	场地 需求: 满 20-40 人开 班, 需 学校 提供 能上 网的 机房	本课程是机器人编程基础课程, 完成学习的孩子初步了解机器人结构和轮式机器人开环控制原理, 能控制机器人完成基本动作, 有机会参加全国青少年编程能力等级考试机器人编程方向一级考试、少年硅谷人工智能竞赛等活动。	10	50 个班级, 可开展学校数量不限	只限主城区或 及江北新区、 浦口区
25	趣味 Python 编程课	编程教育	小学 四年级、五年级	15 课时 / 学期	配套网络平台学习卡及资料	1500 元/ 生, 其中网 络学 习卡 1500 元	场地 需求: 满 10-20 人开 班, 学 校提 供能 上网 的机 房	本课程是高年级学生代码编程基础课程, Python 语言是人工智能时代的金钥匙, 畅学 Python 与人工智能课程的易学性实现了孩子从图形化向代码式编程的过渡, 通过基础学习到与图像识别、语音识别、机器学习等结合, 让孩子会用人工智能工具优化方案解决问题。完成本级课程学习的学生, 可参加全国青少年编程能力等级 Python 部分一级考试。	8	40 个班级, 可开展学校数量不限	只限主城区或 及江北新区、 浦口区

26	小工程师	STEM教育	小学1-6年级	12	免费提供配套学生用书； 配套实验器材需收费 600 元/人/学期	600	无	服务说明：STEM+课程采用PBL（项目化学习）的教学模式，以各种生活中的问题为驱动，透过不同的科学原理和技术的基础应用和实践，让学生“在玩中学、在学中探、在探中创、在创中用”，从而拓展学生视野，有效提升学生能力。 服务和场地需求：满 20-30 人开班，最多同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的教室。	10	10 班级，可开展学校数量不限	服务地区仅限主城区
27	农业体验官	职业体验	小学1-4年级	12	配套实验器材需收费 600 元/人/学期	600	无	服务说明：中科蔚来与江苏省农学会联合开发，共同推出劳动教育课程。通过精彩的课程设计、精心的活动安排，将农业知识、劳动体验带到课堂，而不受特殊场地的限制，让农业劳动教育能够走进每一所学校。学习和了解植物种植和生长的知识，体验劳动的乐趣等，构建德智体美劳全面发展的教育体系。 服务和场地需求：满 20-30 人开班，最多同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的教室。	10	10 班级，可开展学校数量不限	服务地区仅限主城区
28	“智”造世界	人工智能	小学1-5年级	12	配套实验器材需收费 800 元/人/学期	800	机房	服务说明：人工智能课程是基于真实场景开展的课程，解决身边确实存在的问题。针对真实问题，如何用数学、计算的方法来解决，形成计算思维，学习编程的思想。课程以PBL形式开展，学生高度感兴趣，自主思考解决问题，并能提出很多新的思路 and 理念。 服务和场地需求：满 20~30 人开班，最多同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	10	10 班级，可开展学校数量不限	服务地区仅限主城区
29	冒险岛——职业体验之旅	职业体验	小学5-6年级	12	配套实验器材需收费 600 元/人/学期	600	无	服务说明：职业体验课程中设计了符合中小学生学习兴趣的职业体验项目，让学生能够根据自己的性格特点和兴趣爱好选择不同的职业进行体验。希望学生能够在职业体验的课程中增长见识，提升综合素质，提前做好生涯发展规划。 服务和场地需求：满 20~30 人开班，最多同时开展 2 个班，学	10	10 班级，可开展学校数量不限	服务地区仅限主城区

								校需提供满足报名人数要求的教室。			
30	航模科教课堂	航空科普	小学 2-4年 级	15 -3 0			80元/ 人	<p>服务说明: 本服务以航空模型制作及放飞为主, 加以持续开展室外如航模飞行表演、水火箭大赛等航空科普活动, 并辅以航空竞赛各类项目训练, 为后续参加竞赛打好基础</p> <p>服务和场地需求: 班级人数不超过 15 人, 一个学校可同时开展 2 个班</p>	1人/ 班	同时可开展 3 个 班级/天, 2 所学 校	可去高淳
31	地理大发现	科普课堂	小学 1-4	15	无		无	<p>课程体系以“地理大发现”为主线, 围绕自然地理和人文地理两大板块展开, 开阔学生的视野; “地理大发现”项目致力于让小学生以探索发现的形式学习地理知识及原理, 明白地理与生活是息息相关的, 培养学生的地理思维和地理实践能力, 将所学的知识真正运用到生活中去。</p> <p>服务和场地需求: 15-30 人/班, 学校需提供满足报名人数要求的场地</p>		以周为单位、在 南京可开展 25 个班级、5 个学 校	只限主城区
32	奇妙物质	科普课堂	小学 1-5	15	无		无	<p>该课程旨在培养小学年龄段学生的科学素养, 提高学生的创新精神与实践能力。引导学生关注生活中的自然现象, 从现象中提取化学核心知识, 再通过零碎的知识探究世界上复杂的工程、建设、健康、环境保护等等热点问题。</p> <p>服务和场地需求: 15-30 人/班, 学校需提供满足报名人数要求的场地</p>		以周为单位、在 南京可开展 25 个班级、5 个学 校	只限主城区


33	奇妙动植物	生命科学	小学1-5	15	无	无	<p>本课程以“拥抱自然，成长自我”为主题，希望通过一系列恰当、合理、贴近生活、满足好奇心的生物知识，培养学生对科学探索的兴趣，养成细心观察的习惯以及勤于动手的实践能力。除此之外，本课程设置了一些特殊课程，如江豚保护、食物营养，希望学生们能够树立保护自然与维持和谐的信念，不断发展自己的身心健康，并养成良好的饮食习惯等。</p> <p>服务和场地需求:15-30人/班，同时开展5个班，学校需提供满足报名人数要求的场地</p>		以周为单位、在南京可开展25个班级、5所学校	只限主城区
34	趣味逻辑	STEM教育	小学1-3	15	无	无	<p>逻辑是一切学科的基础，是一种工具学科，而且它会让人学会思考，是培养学生良好思维品质的催化剂。</p> <p>服务和场地需求:15-30人/班，学校需提供满足报名人数要求的场地</p>		以周为单位、在南京可开展25个班级、5所学校	只限主城区
35	编程无人机 【全国青少年电子信息智能创新大赛无人机赛项】	无人机教育	小学四年级以上	16	免费提供	3000/套	<p>服务说明: 本服务使用Scratch开展编程教学，配合无人机飞行既提高学生的逻辑思维能力同时也能培养学生的综合实践能力。学习优秀的学生可选拔参加白名单比赛。</p> <p>服务和场地需求:满5人开班，每班最多15人，最多同时开展2个班，学校需提供满足报名人数要求的机房，以及满足无人机飞行的空旷教室，层高5米以上</p>	2人	8个班，4所学校	主城区

36	软件编程等级考试【中国电子学会】	编程教育	小学三年级以上	16	免费提供		等级考试有报名费240元	服务说明： 本服务使用 Scratch 开展编程教学，最终导向为中国电子学会等级考试，能更好的为孩子提供水平测试证明 服务和场地需求： 满 10 人开班，每班最多 30 人，最多同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房	2 人	8 个班，4 个学校	主城区
37	机器人等级考试【中国电子学会】	机器人教育	小学二年级	16	免费提供	800/套	等级考试有报名费240元	服务说明： 本服务以机器人搭建为主体，通过模型搭建反向推导知识点，使孩子们达到玩中乐，乐中学的目的，包括杠杆/滑轮/力学等知识点，最终导向为中国电子学会等级考试，能更好的为孩子提供水平测试证明 服务和场地需求： 满 10 人开班，每班最多 30 人，最多同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房	2 人	8 个班，4 个学校	主城区
38	鲸鱼编程机器人&中级阶段一	机器人教育	二、三年级	14	鲸鱼 9101，如果学校有，就没有费用；如果没有，需要购买	2380	每人一台电脑、人手一套器材	共有 5 学期的课程，课程难度循序渐近、逐渐加深。 无螺丝的拼插式搭建方式，设计出多样的结构，支持流程图编程，轻松完成机器人巡线、仿生运动、智能家居模型等。	15~25 人	3 个班级，周三~周五每天一个班，3 所学校	鼓楼，秦淮、建邺、玄武、仙林
39	Makecode 编程 & 掌游	机器人教育	二、三年级	14	游戏编程学习机	399	每人一台电脑、人手一套器材	于微软 Arcade 在线平台编程，包括图形化、Python、JavaScript，学生可以自行设计像素角色任务、游戏场景增加不同的游戏特效，例如：超级玛丽、消灭披萨、Flappy bird、坦克大战等。	15~25 人	2 个班级，周三~周五，根据人力具体协调，2 所学校	鼓楼，秦淮、建邺、玄武、仙林

40	小鹿编程-图形化编程	编程教育	小学1-3年级	15~22课时（按需匹配）	教学视频、配套编程教辅礼盒	300/套	<p>课程说明： 小鹿编程经由作业帮官方教研团队精心打磨，专注 7-12 岁(1-6 年级)的少儿素质教育，是为孩子量身定制的线上编程素养课。本课程采用双师课堂的模式，授课负担小、实施难度低，线下助教老师经过简单培训即可快速胜任，利于大规模服务学校，开展课后服务。采用小鹿可爱 IP 形象，互动课堂趣味动画，将数理问题抽象为程序逻辑，培养孩子的空间感知能力，主动学习、纠错与复盘能力。</p> <p>服务和场地需求： 6 人以上开班，尽量多人开班，学校需提供教室，具备上网条件，有 win7 以上系统电脑设备</p>	500 人以上 (可根据排班情况快速调配增加)	理论上每周开班数量不限，学校数量不限（双师课堂的模式，对线下老师无专业性要求，线下老师只需组织课堂秩序，需要的话也可快速补充助教老师，满足学校需求）	主城区和高淳、溧水、六合全覆盖
41	小鹿编程-Python	人工智能	小学4-6年级	15~22课时（按需匹配）	教学视频、配套编程教辅礼盒	300/套	<p>课程说明： 小鹿编程经由作业帮官方教研团队精心打磨，专注 7-12 岁(1-6 年级)的少儿素质教育，是为孩子量身定制的线上编程素养课。本课程采用双师课堂的模式，授课负担小、实施难度低，线下助教老师经过简单培训即可快速胜任，利于大规模服务学校，开展课后服务。采用小鹿可爱 IP 形象，互动课堂趣味动画，提升代码编程开发能力，增强协作意识，锻炼抽象逻辑思维，增强复杂问题解决能力培养孩子的空间感知能力。</p> <p>服务和场地需求： 6 人以上开班，尽量多人开班，学校需提供教室，具备上网条件，有 win7 以上系统电脑设备</p>	500 人以上 (可根据排班情况快速调配增加)	理论上每周开班数量不限，学校数量不限（双师课堂的模式，对线下老师无专业性要求，线下老师只需组织课堂秩序，需要的话也可快速补充助教老师，满足学校需求）	主城区和高淳、溧水、六合全覆盖

42	图形化编程 (Scratch)	编程教育	小学一到三年级	30	提供教学平台	无		小码王编程拓展课教学的过程不是单纯针对 Scratch 软件的授课过程，是让学生以 Scratch 为载体学习一整套编程理念及培养学生逻辑思维能力的过程，从而提高其学习能力。 服务说明：满 20-50 人开班，最多同时开展 100 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	20 人	50 个学校，100 个班	只限主城区
43	Python 编程	编程教育	小学四-六年级、初中一到三年级	30	提供教学平台	无		掌握编程核心思想和基本原理、语言结构等的应用，熟练掌握 turtle、tkinter、pygame 等程序开发设计，培养计算机+思维。 服务说明：满 20-50 人开班，最多同时开展 100 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	20 人	50 个学校，100 个班	只限主城区
44	C++编程	编程教育	小学五-六年级、初中一到三年级	30	提供教学平台	无		1、使学生熟悉 C++编程语言，学习如何讲生活中遇到的问题转换成 逻辑问题，用计算机来解决。 2、增加孩子对学习探索的兴趣，培养孩子逻辑思维能力，设计思维，加强孩子解决问题的能力。 3、掌握编程核心逻辑基础循环、变量、函数等；熟练掌握算法结构高精度、递推递归数据结构、动态规划等。 服务说明：满 20-50 人开班，最多同时开展 100 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	20 人	50 个学校，100 个班	只限主城区
45	图形化创客编程	机器人教育	小学四-六年级、初中一到	30		器材费用 1000 元		通过学习让少儿深入体验硬件电路（物理）的奥妙并尝试设计、改变；在后期通过硬件电路（物理）结构，传感应用，程序应用进行研究探索性学习，进入机器人编程阶段。培养孩子的逻辑思维能力、团队合作能力等等。 服务和场地需求：满 15-30 人开班，最多同时开展 100 个班，	20 人	50 个学校，100 个班	只限主城区

			三年级					学校需提供满足报名人数要求的教室和教具。			
46	AI上未来制造者	人工智能	小学三年级以上	12	免费提供	无	无	<p>服务说明：本服务使用图形化编程软件的开展编程教学，是基于电脑的编程方式，沿用了Scratch的编程思想和方式，可提高学生的逻辑思维能力和实践能力。</p> <p>服务和场地需求：满6~20人开班，最多同时开展1个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。不插电编程</p>	20人左右	一周1次课程、在南京可同时2个学校开展，每个学校开展一个班级，	主城区、六合区
47	不插电编程	人工智能	小学三年级以上	12	免费提供	无	学生自备水彩笔	<p>服务说明：本服务利用卡片等素材，组织游戏活动，学生在游戏中学习程序的结构、逻辑运算、变量等概念，培养计算思维，提升信息素养。，可提高学生的逻辑思维能力和实践能力。</p> <p>服务和场地需求：满6~20人开班，最多同时开展1个班，学校需提供满足报名人数要求的教室。</p>	20人左右	一周1次课程、在南京可同时2个学校开展，每个学校开展一个班级，	主城区、六合区
48	电子电路制作体验活动	STEM教育	一、二年级	14	纸电路学习套装	380		<p>服务说明：利用安全的纸电路去学习基础的电学知识，了解三极管，电路开关，LED灯，蜂鸣器，马达等设备的原理和使用方式。并利用剪纸和相关传感器完成作品，如手电筒，地震测试仪，风车发电等。服务和场地需求：满10人-30人开班。可同时开1个班</p>	1	4个班级，4所学校	主城区
49	人工智能竞赛体验活动	机器人教育	三年级以上	14	Mbot2普及套装	2450		<p>服务说明：通过makeblock智慧都市普及赛套装，系统学习机器人的RGB巡线传感器，舵机，光纤传感器等相关硬件的使用。可以参加江苏省科技模型竞赛。服务和场地需求：满10人开班。可同时开1个班，学校需要提供机房</p>	1	4个班级，4所学校	主城区

50	智能新农业	生命科学	小学 1-3年	12	视频讲解	材料 需要 收费 (260 元/ 人)	有电 视屏 幕的 教室	<p>服务说明：本服务是以植物种植为基础，老师引导并协助同学在种植过程中配套制作新农业辅助装置（温控温室、智能水泵等）</p> <p>服务和场地需求：满20人开班，最多同时开展3个班。普通上课教室即可</p>	1	每周每所学校 一天，可承接30 所学校，上5天	只限主城区
51	创客课程	STEM教育	小学 3-5年	12	视频讲解	材料 需要 收费 (280 元/ 人)	有电 视屏 幕的 教室	<p>服务说明：本服务是以信息电路为基础，老师引导并协助同学完成一系列电子智能作品，如安全驾驶的车、新能源汽车、智能小屋等</p> <p>服务和场地需求：满20人开班，最多同时开展3个班。普通上课教室即可</p>	1	每周每所学校 一天，可承接30 所学校，上5天	只限主城区
52	Mini 格斗机器人竞技班	STEM教育	小学 1-6年 级	12 课 时		588 / 套， 5-6人 配一 套	劳技 教室	<p>服务说明：青少年「mini 机甲战车」格斗机器人，是一个集竞技比赛、工程技术学习、设计制造为一体的项目，有趣且充满挑战！对于培养学生工程与技术跨学科知识的综合应用，结构设计及搭建，竞技思维、无线控与应用、以及团队交流与协作能力极为有益。</p> <p>服务和场地需求：满20~30人开班，最多同时开展3个班，学校需提供满足报名人数要求的教室。</p>	20-30 人开班	在南京可开展 20个班级、6个 学校，每周开设 一次课，同时开 展3个班级	只限主城区
53	创意电子画设计活动	STEM教育	小学 1-3年 级	30	创意电子画资源包	800/ 套		<p>服务说明：本服务让学生可体验创意电子画作品的乐趣，制作特色的焊 接作品，资源包含焊接工具一套及 焊接散件。</p> <p>服务和场地需求：满 20 人开班，最多可同时开展 3 个班，学校需提供可满 足报名人数要求的教室，需 USB 插座或移动电源。</p>	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳

54	wedo 编程教育	编程教育	小学 1-3 年级	30	wedo 编程包	1500/套		服务说明：本服务使用 wedo 编程积木和人工智能教育启蒙机器人培养学生，提高他们的创新思维，动手实践能力和团队合作能力。服务和场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
55	初识语法 Python 基础编程体验活动	编程教育	小学 1-3 年级	15	无	免费		服务说明：本服务使用 Python 人工智能基础编程，让学生初步了解 Python 编程的基础知识与语法规律服务和场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
56	创意编程 -Python 体活动	编程教育	小学 3-6 年级	15	无	免费		服务说明：本服务使用 Python 人工智能基础编程，让学生初步了解 Python 编程的基础知识与语法规律服务和场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
57	机器人结构体验活动	机器人教育	小学 1-3 年级	30	乐高结构套装	1500/套		服务说明：本服务使用乐高结构套件，让学生初步了解机器人结构的基础知识场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的教室。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
58	ev3 机器人基础活动体验	机器人教育	小学 2-4 年级	30	ev3 套装	4000/套		服务说明：本服务使用乐高 ev3 套件，让学生初步了解 ev3 机器人结构的基础知识场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳

59	ev3 机器人竞赛活动	机器人教育	小学 初中 3-9年 级	90	ev3 套装	4000/ 套		服务说明：本服务使用乐高 ev3 套件，让学生参与各种 spike 机器人竞赛活动场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
60	spike 机器人基础活动	机器人教育	小学 2-4年 级	30	spike 套餐	3000/ 套		服务说明：本服务使用 spike 套件，让学生初步了解 spike 机器人结构的基础知识场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
61	spike 机器人竞赛活动	机器人教育	小学 初中 3-9年 级	90	spike 套装	3000/ 套		服务说明：本服务使用 spike 套件，让学生参与各种 spike 机器人竞赛活动场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
62	鲸鱼机器人基础动	机器人教育	小学 2-4年 级	30	鲸鱼套装	2000/ 套		服务说明：本服务使用鲸鱼套件，让学生初步了解鲸鱼机器人结构的基础知识场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
63	鲸鱼机器人竞赛活动	机器人教育	小学 初中 3-9年 级	90	鲸鱼套装	2000/ 套		服务说明：本服务使用鲸鱼套件，让学生参与各种鲸鱼机器人竞赛活动场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳

64	mbot2 机器人 基础活 动	机 器 人 教 育	小 学 2-4 年 级	30	mbot2 套装	2600/ 套		服务说明：本服务使用 mbot2 套件，让学生初步了解 mbot2 机器人结构的基础知识场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
65	mbot2 机器人 竞赛活 动	机 器 人 教 育	小 学 初 中 3-9 年 级	90	mbot2 套装	2600/ 套		服务说明：本服务使用 mbot2 套件，让学生参与各种 mbot2 机器人竞赛活动场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
66	ubtech 机器人 基础活 动	机 器 人 教 育	小 学 2-4 年 级	30	ubtech 套装	2800/ 套		服务说明：本服务使用 ubtech 套件，让学生初步了解 ubtech 机器人结构的基础知识场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
67	ubtech 机器人 竞赛活 动	机 器 人 教 育	小 学 初 中 3-9 年 级	90	ubtech 套装	2800/ 套		服务说明：本服务使用 ubtech 套件，让学生参与各种 ubtech 机器人竞赛活动场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳
68	环保机 器人竞 赛活动	机 器 人 教 育	小 学 初 中 3-9 年 级	90	鲸鱼套装	2000/ 套		服务说明：本服务使用鲸鱼套件，让学生参与环保鲸鱼机器人竞赛活动场地需求：满 15 人以上 人开班，最多可同时开展 2 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。	60	可以同时开展 6 个学校 6 个班级	高淳

69	软件工程师 Scratch 基础编程体验活动	编程教育	小学 2-5 年级	16 次	免费提供	电脑	<p>服务说明：本服务使用 Scratch 开展编程教学，Scratch 是基于电脑的编程方式，沿用了 Scratch 的编程思想和方式，可提高学生的逻辑思维能力和实践能力。</p> <p>服务和场地需求：满 5~20 人开班，学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	2	可同时开展 2 个班级	只限主城区
70	初阶机器人编程体验活动	机器人教育	一、二年级	14	机器人初阶套装（可参加全国幼儿及青少年人工智能素养等级测评）	680	<p>通过专用的设备，系统学习相关机器人知识，分为编程、机械知识和结构设计，同时能够结合考级内容在学期结束完成机器人考级的挑战</p> <p>服务和场地需求：满 10~20 人开班，最多同时开展 1 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房</p>	1	4 个班级，4 所学校	主城区
71	软件工程师 Python 基础编程体验活动	编程教育	5 年级至 6 年级	14	在线学习账号	680	<p>服务说明：本服务使用 ICODE 开展编程教学，利用在线关卡，游戏的挑战方式完成任务以 Python 的编程思想和方式，可提高学生的逻辑思维能力和实践能力。</p> <p>服务和场地需求：满 10~30 人开班，最多同时开展 1 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	1	4 个班级，4 所学校	主城区
72	软件工程师 Scratch 基础编程体验活动	编程教育	1 年级至 4 年级	14	在线学习账号	680	<p>服务说明：本服务使用 ICODE 开展编程教学，利用在线关卡，游戏的挑战方式完成任务以 Scratch 的编程思想和方式，可提高学生的逻辑思维能力和实践能力。</p> <p>服务和场地需求：满 10~30 人开班，最多同时开展 1 个班，学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	1	4 个班级，4 所学校	主城区

73	仿生木机器人	机器人教育	小学三年级以上	15	材料包	499	<p>服务说明: 使用木工工具, 学习切割, 打孔, 胶粘等基本技能。学习制作仿生机器人,</p> <p>服务和场地需求: 满 5~20 人开班, 最多同时开展 1 个班, 学校需提供满足报名人数要求场地</p>	1	3 个班级, 3 所学校	只限主城区
74	Scratch	编程教育	小学一年级到三年级	15	免费提供		<p>服务说明: 本服务使用 Scratch 开展编程教学, Scratch 采用图形化模块化的编程方式, 可提高学生的逻辑思维能力。</p> <p>服务和场地需求: 满 5~20 人开班, 最多同时开展 1 个班, 学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	1	5 个班级, 5 所学校	只限主城区, 可以去高淳
75	PYTHON	编程教育	小学四年级及以上	15	免费提供		<p>服务说明: 本服务使用 PYTHON 开展编程教学, PYTHON 简单易懂便于学生理解。</p> <p>服务和场地需求: 满 5~20 人开班, 最多同时开展 1 个班, 学校需提供满足报名人数要求的机房。</p>	1	5 个班级, 5 所学校	只限主城区, 可以去高淳
76	科学小实验	科普课堂	小学一年级及以上	15	材料包		<p>服务说明: 教孩子一起动手做科学小实验, 锻炼动手、思维能力。</p> <p>服务和场地需求: 满 5~20 人开班, 最多同时开展 1 个班, 学校需提供满足报名人数要求的场地</p>	1	3 个班级, 3 所学校	只限主城区, 可以去高淳