附件4：

**柳南区中小学创意编程（专项）比赛**

**学生培训活动**

**一、学生培训活动**

1.参与对象：1-8年级中小学生。

2.编程科普活动：

（1）报名时间：即日起-2022年1月31日

（2）上课时间：即日起-2022年3月31日

（3）上课方式：通过移动端智能设备线上上课（手机或平板或电脑）

（4）活动内容及报名方式：以学校为单位组织家长自愿报名参与

**二、培训参与方式：**

1.学习时间：根据报名班期,学习时长为期7天时间，每天晚上19:00-19：30，线上授课，因事缺课的学生需在规定的时间内完成学习任务后，方可继续参加后面的学习(可回放进行学习)。

2.学习方式：使用移动端智能设备（手机或平板或电脑）即可学习。

3.学习评价：完成当天学习的学生，均可获得编程助教的点评。支持编程助教与学生之间的语音和视频点评。

4.报名流程：扫描下方二维码报名或相应链接参加本次中小学创意编程（专项）比赛学生培训活动，一年级4节课，二至八年级7节课。

第一步：家长为学生扫描二维码，填写手机号码获取验证码， 点击“立即预约”，二维码：

第二步：填写信息：省/市/区/县、学校、班级、年龄;

第三步：扫描二维码，按操作提示领取课程。添加编程助教微信，按照编程助教安排，进入学习群进行学习。

四、学生作品评比

（一）作品主题：不限

（二）活动作品及展示视频：

所有参与活动的选手均以个人名义参加，完成在线学习课程后，在指定时间内按要求提交作品及作品说明视频至所属的编程助教处。

（三）作品说明视频内容要求：

1.自我介绍

2.作品创作灵感、设计思路

3.作品演示

4.时间：5分钟以内

（四）其他说明：

本次学生编程培训活动和评选均不收取任何费用，后期进阶课程请各校和家长根据自身情况自愿选择，教育局不做要求。

通过编程普及课程培训学习，提升学生的人工智能编程能力素养和实践能力，引领学生接触人工智能领域；挖掘有编程天赋的苗子，为参加比赛做准备。

**三、编程课程内容：**

编程基础知识普及和编程基础能力活动：每一个课程为一个知识点，采用体验式的教学方法：10分钟讲解+20分钟实践操作。

|  |  |
| --- | --- |
| 课程 | 概要内容 |
| 第1课  拔呀拔萝卜 | 了解植物习性、动物习性，人的生长发育规律认识  工具基本页面并完成触碰功效 |
| 第2课  急速双人赛车 | 认识车的起源、类型，掌握事件积木  学会双人PK游戏制作  发布主题创作《急速双人赛车》创新任务 |
| 第3课  我的秘密基地 | 认识摩斯密码，将向上移动，放大和录音三个积木结合起来，建造属于自己的秘密基地 |
| 编程科普讲座 | 帮助家长认识编程，了解编程未来的发展方向 |
| 第4课  美食大作战 | 了解特色美食，感受缩小积木和放大积木的数字奥秘，完成美食大作战的趣味游戏 |
| 毕业典礼 | 优秀小嘉宾分享、毕业优秀学员表彰 |

二至六年级课程课表：

|  |  |
| --- | --- |
| 课程 | 概要内容 |
| 开营典礼 | 提前熟悉同学、班主任，了解课程安排 |
| 第 1 课  研究所里的初次交锋 | 理解人机交互概念，认识编程在生活中的作用 |
| 第 2 课  奔跑吧，冒险队！ | 了解“指令”的概念，入门动画制作 |
| 人工智能  与思维能力测评 | 阶段性评估孩子的图形化编程能力 |
| 第 3 课  疯狂的反派 | 理解“随机”的概念掌握并行结构  学习“声东击西”的工作策略 |
| 编程主题讲座 | 帮助家长认识编程，了解编程未来的发展方向 |
| 第 4 课  勇往直前 | 掌握旋转和角度等几何知识  深入理解 App 产品交互 |
| “创意编程”  主题作品创作 | 发布主题创作《勇往直前》创新任务 |
| 第 5 课  天上的花朵 | 学习“事件”的概念  学习调用手机传感器 |
| 第 6 课  我是车王 | 学习轴向移动知识点 巩固编程创作流程实践 |
| 第 7 课  抓到了，呆鲤鱼！ | 掌握“变量”数学概念入门编程核心算法 |

初中课程课表：

|  |  |
| --- | --- |
| 课程 | 概要内容 |
| 第1课  少年警察 | 学习 turtle 库的基本绘图方法  理解程序的顺序执行 |
| 第2课  地底奇遇 | 学习添加背景图片  了解并应用图形叠加的知识 |
| 第3课  决胜之战 | 了解极限思想  学习使用 forward() 绘制圆形 |
| 第4课  神兵出世 | 综合运用所学的编程知识，分析绘制复杂的图案  学习使用 pensize() 和 forward() 绘制剑尖 |
| 第5课  超级视力 | 观察望远镜模型，了解其结构  通过模型仿制效果，并编写代码 |
| 第6课  神笔猫良 | 观察生活中笔的造型，了解其结构  使用极限思想，绘制不同笔的造型 |
| 第7课  红绿灯行 | 本节课通过图层相叠  颜色对比等方式绘制出红绿灯 |