2021年湖北省学生信息素养提升实践活动

线上夏令营活动实施方案

按照《2021年湖北省学生信息素养提升实践活动线上夏令营方案》的总体要求，为探索虚拟环境下开展学生信息素养提升实践活动的途径和策略，特新设线上夏令营，具体活动方案如下：

一、项目设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **线上活动项目** | **小学组** | **初中组** | **高中组（含中职）** |
| AI智能机器人运动会 | √ | √ | √ |
| ENJOY AI普及赛 | √ | √ | √ |
| 超级轨迹赛——无人驾驶 | √ | √ | √ |
| 深海探索 | √ | √ | √ |

二、项目说明

本活动所属的四个项目（ENJOY AI 、AI智能机器人运动会、超级轨迹赛、深海探索），均依照原线下项目特点和内容制作的线上虚拟活动。参加选手需在具有互联网环境下的计算机上完成虚拟场景中的项目任务，无需智能硬件即可体验、学习、实践机器人及人工智能活动的乐趣，展示学习成果和应用能力。

参加选手报名后，竞赛软件及账号由竞赛组委会免费提供，参赛选手个人使用的器材（计算机及摄像头）由参赛选手自备。参赛选手获得相关账号后，按要求安装相应软件，登录指定网址进入指定活动环境。在规定时间内，独立完成线上虚拟环境中的结构搭建、程序设计、任务调试等活动内容。经过系统软件分析测评、统计获得最终比赛结果。

三、项目简介

（一）AI智能机器人运动会

虚拟AI智能机器人运动会竞赛要求参加竞赛的选手在一个计算机三维虚拟环境中，在规定的时间内现场自行设计机器人、编制机器人运行程序、调试和操作机器人并完成规定的任务。竞赛的目的是检验青少年对机器人技术的理解和掌握程度，激发青少年对机器人技术的兴趣，培养其动手、动脑能力。

（二）ENJOY AI普及赛

以机器人的控制系统为核心，以 3D 打印创意设计赛为平台，发挥中小学生创新思维、动手设计能力，促进中小学素质教育教学创新，推动 STEAM 教育、创客教育、人工智能等新教育模式的实践，培养青少年的创造力、创新思维和表达能力、设计能力，让他们能够以低成本进行创意、设计和制造，推动机器人在青少年中的普及使用。

（三）超级轨迹赛——无人驾驶

线上“超级轨迹赛”项目的比赛任务包含“基础任务”和“附加任务”。在整个竞赛中，机器人需要沿着交通道路完成遇到的各种任务。要求机器人从起点出发，在规定时间内到达终点，参赛选手可自行选择起点到终点的路线，需在90 分钟内完成搭建机器人、编写控制程序和完成仿真等所有操作。

（四）深海探索

“深海探索”海芽机器人虚拟线上赛共需完成7 项任务，包括：启动空间站、安放浮标、安置潜标、采集可燃冰、发掘深海标本、海洋环境观测、清除石油污染等。旨在通过生动有趣的赛事活动，激发和启迪青少年对科学和技术的兴趣，并从中学习运用跨学科知识解决实际问题，培养创新思维。

三、活动安排

（一）报名时间：2021年7月1日——7月15日，各市州按限定指标登录省教育云平台（IMG_256http://www.hbeducloud.com）报名注册，逾期不补报。每校限报3个项目，每队限报1人，每选手限报一项，每队限报1名指导教师。具体报名方法详见省教育云平台用户使用指南。

（二）赛前培训：2021年7月16日——7月30日，开展线上夏令营相关培训，各项目将建立相应钉钉学习群，进驻指导教师、软件工程师和项目裁判，不定期开展技术交流、活动辅导和专家答疑，方便辅导教师交流和解决活动中的技术规则等难点问题，具体如下：

1.引导参赛选手及指导教师进入所属项目活动钉钉群；

2.技术负责人上传项目培训微课视频、说明文档及PPT等资料；

3.做好钉钉群内公告与通知，由厂家技术人员进行集中培训；

4.确定固定时段，形成群内值班安排表，由厂家技术人员和项目裁判长进行在线答疑，解决师生实操实训过程中的难点问题；

5.固定群开放时段，晚20:00—次日9:00开启全员禁言模式；

6.相关管理人员做好线上培训记录，有异常情况采取禁言措施以及时处理并上报。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **技术负责人** | **裁判长** | **钉钉学习交流群** |
| AI智能机器人运动会 | 陈思 17671610127 | 陈曦 |  |
| ENJOY AI  普及赛 | 时维磊  17301760009 | 胡伟 |  |
| 超级轨迹赛  ——无人驾驶 | 余广  18602760178 | 杨志海 |  |
| 深海探索 | 刘迅  13871237699 | 孙贤波 |  |

（三）竞赛时间：线上夏令营分为测试赛和正式赛两部分，测试赛2次、正式赛1次。测试赛时间：7月31日和8月21日。正式赛时间：9月15日。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **赛程** | **组别与时间** | |
| 小学组 | 中学组（含中职） |
| 测试赛（一） | 7月31日9：00-12：00 | 7月31日14：00-17：00 |
| 测试赛（二） | 8月21日9：00-12：00 | 8月21日14：00-17：00 |
| 正式赛 | 9月15日9：00-12：00 | 9月15日14：00-17：00 |

（四）竞赛流程：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **组别与时段** | | **具体活动** | **过程监管** |
| **小学组** | **中学组（含中职）** |
| 9:00-9:30 | 14:00-14:30 | 钉钉群点名签到 | 选手开启  钉钉群摄像头 |
| 9:30-10:00 | 14:30-15:00 | 裁判宣读竞赛规则 | 选手开启  钉钉群摄像头 |
| 10:00-10:30 | 15:00-15:30 | 选手测试软件、准备场景、编写程序 | 选手开启  钉钉群摄像头 |
| 10:30-12:00 | 15:30-17:00 | 正式比赛，在线提交成绩 | 选手保存仿真任务，活动过程录屏 |

（五）成绩确认与评奖:测试赛成绩占总成绩10%，2次共20%，正式赛占总成绩80%，三次成绩总和为最终成绩，活动过程评判和成绩统计由系统自动完成，组委会根据成绩按一定比例颁发证书。

四、硬软件环境要求

（一）计算机配置建议:I3以上CPU，8G以上内存，带摄像头；

（二）运行环境建议:Win7/Win10 64位操作系统；

（三）PC端安装钉钉软件（Windows版）；

（四）线上竞赛平台：

省教育云平台（IMG_256http://www.hbeducloud.com）