

弘扬航天精神，拥抱浩瀚星空！

幼儿组赛项

(一)

“探索月球”编程赛

- 1.围绕主题，利用大颗粒积木，现场进行创意模型搭建，展示“月球探测仪”探究学习成果。
- 2.搭建完成后，结合模型进行讲解，评委按规则予以评分。
- 3.比赛赛队每组由1名幼儿独立完成。

月球探测仪

主题简介

探测器(detector), 是观察、记录粒子的装置, 核物理和粒子物理实验研究中不可缺少的设备。探测器可分为两类: 计数器和径迹探测器。金属探测器利用电磁感应的原理, 利用有交流电通过的线圈, 产生迅速变化的磁场。

重点目标

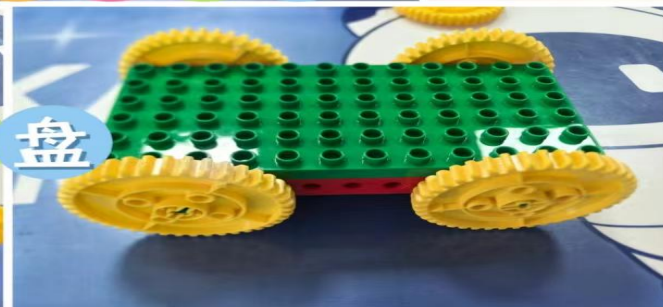
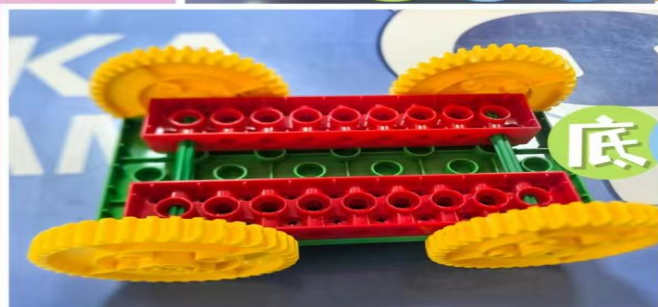
- 【知识】: 学习探测器的结构和作用;
- 【原理】: 学会互锁结构, 绕轴转; 齿轮传动
- 【技能】: 通过互锁结构锻炼儿童的专注力, 锻炼儿童的观察能力;
- 【情感】: 学习专业知识, 认识科学。

知识点

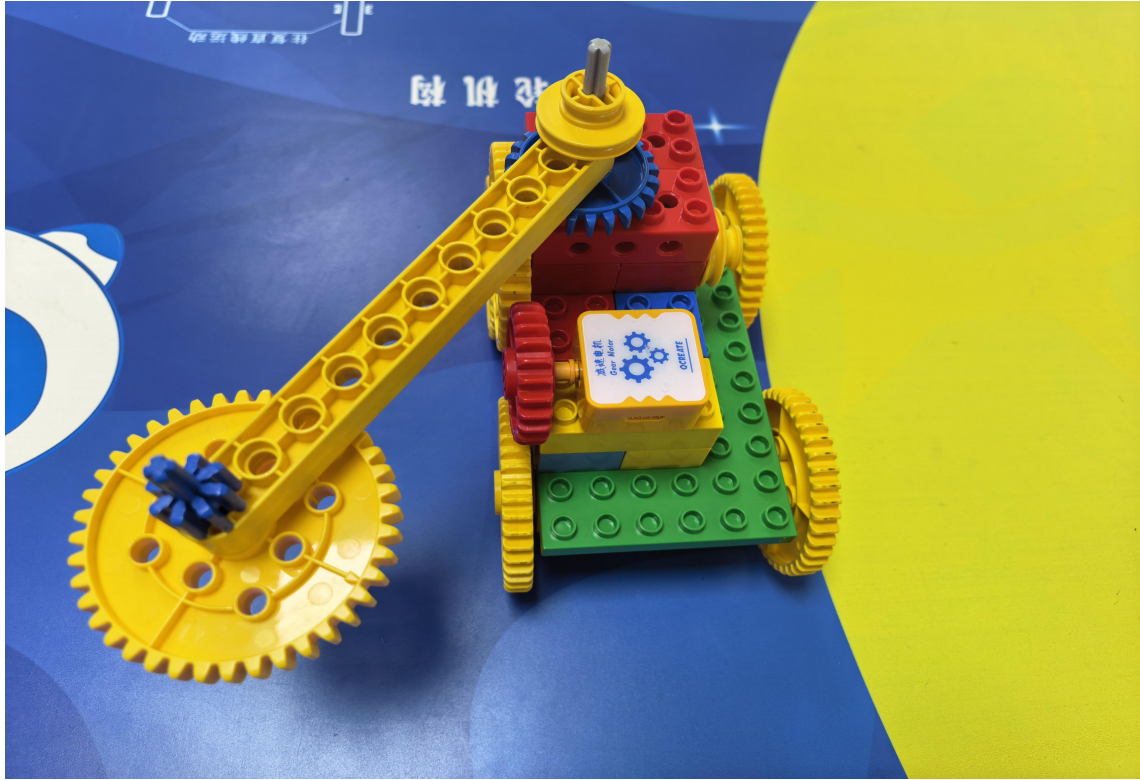
互锁结构: 灵活运用各种各样的互锁结构。

绕轴转 齿轮传动

1.所需准备的教具







3.联系与思考 (理论题)

联系与思考

了解探测仪原理：

金属探测器利用电磁感应的原理，利用有交流电通过的线圈，产生迅速变化的磁场。这个磁场能在金属物体内部能感生涡电流。涡电流又会产生磁场，倒过来影响原来的磁场，引发探测器发出鸣声。

创意搭建月球的环境，做一回宇航员，去探测月球。



宇宙奥秘

1、今天老师带大家认识一位非常厉害的人——他是谁呢？小朋友们认识吗？对，他就是我们的宇航员叔叔。宇航员叔叔经常去太空中探索宇宙的奥秘，那么这次他去了哪里？又为我们带来了什么宇宙秘密呢？



2、宇航员叔叔告诉我们他去了银河系，银河系里有很多星球，我们看到的这几个星球都是太阳系里的。



如果地球上的能源开采完了怎么办呢？所以我们要适度采用各种物质。



人类有时也会去月球上探索，到月球上探索会用到什么设备呢？——探测仪



分析探测仪的结构车身、车轮、探测装置。教师带领学员按照一定的顺序分析物体结构，引导学员的搭建思路。





思维导图



“月球探索” 幼儿搭建编程比赛规则

“月球探索” 幼儿搭建编程比赛围绕主题，利用乐高类大颗粒积木现场进行创意模型搭建，运用编程模块或点读笔等教具展示“月球探测仪”探究学习成果。个人赛组完成。作品完成后，参赛队员结合模型进行讲解，由评委按规则予以评分。各幼儿园选派3-6个队伍参加。

一、比赛主题

本项比赛以“月球探索”为主题。从嫦娥奔月的古老传说，到“嫦娥”系列探测器的成功发射。人们对月球的向往与探索，跨越千年时光，化作了现实中的辉煌成就，不仅是对古人梦想的延续，更是中华民族自强不息、勇于探索精神的生动体现。那么人类去月球上探索用到的月球探测器在科学研究和探索月球资源方面发挥着至关重要的作用，它们为人类提供了关于月球的宝贵信息，帮助我们更好地理解这个神秘的卫星。

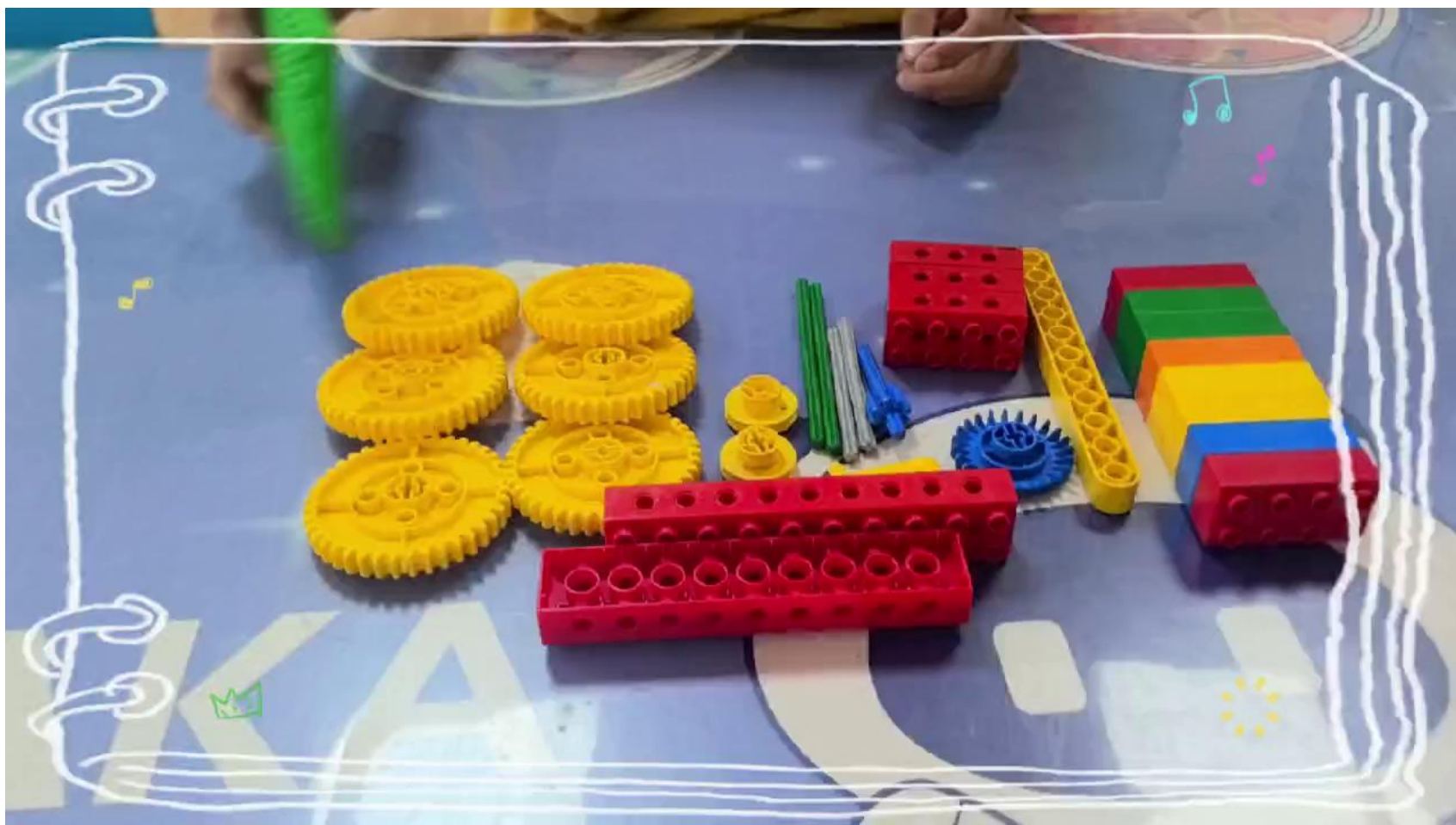
二、作品评比标准

项目	具体要求	权重
创意性	搭建作品结构设计新颖，在规定时间内完成，未按时完成作品按照搭建作品比例扣分。	20%
技术性	灵活运用互锁结构、绕轴转、能够通过齿轮传动应用，借助编程教具使搭建作品运行成功展示，且稳定性好。	40%
展示讲解	模型讲解清晰、声音洪亮、作品知识点问答题准确。	40%

三、比赛具体要求

- 1.比赛以个人形式参赛（每支队伍1人，限定中班和大班幼儿参加）。
- 2.比赛现场计时，参赛队员须在10分钟内搭建散件积木，完成以“探测仪”模型任务（参赛队伍需自带乐高类大颗粒积木）。
- 3.赛前开启及结束：上场的参赛队员需站立在待命区附近。队员将自己的教具放入待命区，完成准备工作后，队员应向裁判员示意。裁判员确认参赛队已准备好后，将发出“3, 2, 1, 开始”的倒计时启动口令。当裁判发出“开始”命令后，参赛队员才可以开始操作。在“开始”命令前操作教具将被视为“误启动”并受到警告或处罚。参赛队员在完成任务后，应向裁判员示意，裁判员据此停止计时，结束比赛。
- 4.记分：每场比赛时间为10分钟。参赛队员需在开始计时之后的10分钟内完成搭建作品，时间到停止操作。未完成搭建作品按比例扣分。分值相同，用时最快队获胜。知识问答共三题，每答对1题10分，答错不得分。裁判员有义务将记分结果告知参赛队员。参赛队员有权利纠正裁判员记分操作中可能的错误，确认无误后，应签字确认已经知晓自己的得分。
- 5.如有争议应提请裁判长仲裁，裁判员填写记分表，参赛队员应确认自己的得分。

参考视频



祝：各参赛队取得优异成绩！

科技节活动圆满成功！

谢谢聆听

