

# 2020 夏季 STEM 托管营

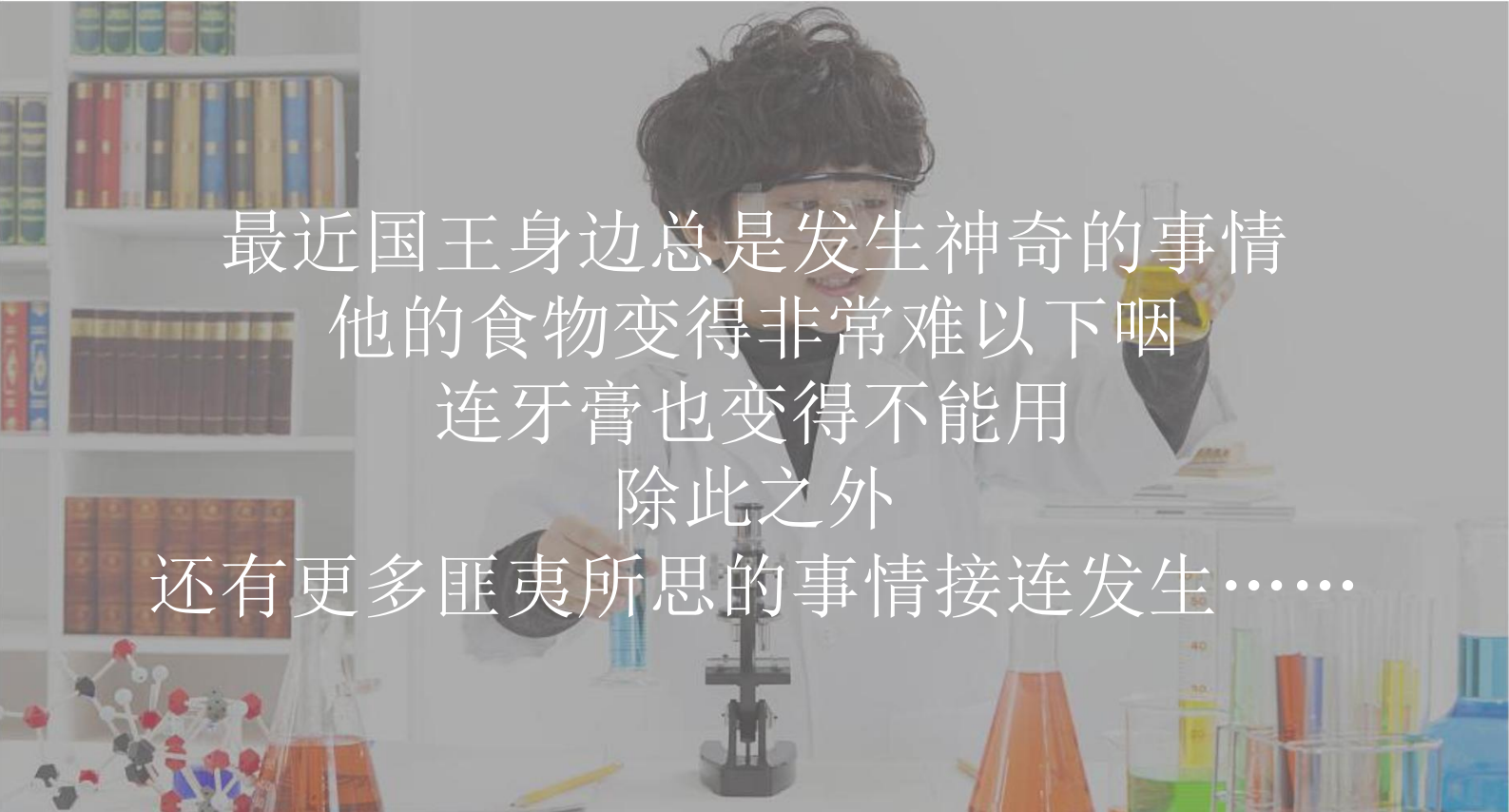


## 航研学旅行营地

以科技为大主题，  
通用航空课程为核心，  
融合思维与口才、编程、艺术、急救等课程，  
通过模块化组合，  
可根据自身需求、学生年龄特点、季节等因素进行选择。  
努力打造全国中小学生研学旅行优秀营地。

## 通航营地园区导览图





最近国王身边总是发生神奇的事情  
他的食物变得非常难以下咽  
连牙膏也变得不能用  
除此之外  
还有更多匪夷所思的事情接连发生……

- 课程对象：6-10 岁青少年儿童
- 课程时长：5 天 4 晚
- 时间：8 月 3 日-7 日



### 托管营目标

**知识与技能** 掌握物理、化学、生物基础知识；提升动手能力和观察能力

**过程与方法** 通过趣味实验和记录观察，实现对世界的探究

**情感态度与价值观** 培养孩子学会独立思考的能力；学习实验操作技能，提升孩子的独立能力，锻炼开拓性思维



## PBL 目标

### 营期目标

给父母放假，学习独立生活能力，打开对世界的探索之心

### 队伍组建

自行讨论，进行小组划分，小组 2-4 人，自行推选小组长

### PBL 目标成果

通过对科学实验的总结与感悟，撰写自己的实验日志

# 营期安排

日程	时间	主题	内容
D1	09:30-11:00	欢乐出发	集合签到；乘车前往通航营地（天府新区）
	11:00-12:00	开营仪式	安全讲解；开营仪式；互识破冰
	12:00-13:00		午餐
	13:00-13:30	行装整理	领取自己行李；分配入住寝室
	13:30-14:30		午休
	14:30-16:00	航空逐梦者	导师带领下，调研发动机/无人机/直升机/机场实训室 撰写调研报告；记录航空知识点
	16:00-17:00	双翼天驰	在导师指导下，完成固定翼航模组装
	17:00-18:00	不一样的襟翼	成立小组，在试飞中探讨襟翼角度对飞机飞行的影响， 观察并记录
	18:00-19:00		晚餐
	19:00-20:00		作业时间
	20:00-21:00	航空展望	跟随导师观看《绝密飞行》片段 畅所欲言对未来无人机和 AI 的所感所想
21:00-21:30		休息时间（睡前安排与家长通话）	

日程	时间	主题	内容
D2	08:00-08:30		起床；洗漱
	08:30-09:00	晨练舒展	跟随教练慢跑/做伸展运动开始新一天
	09:00-09:30		早餐
	09:30-10:30	【化学实验室】 大象牙膏	学习化学用具基础使用方法及常识参与大象牙膏实验的 制作与探究
	10:30-10:50		课间休息/撰写实验日志
	10:50-11:30	【化学实验室】 福尔摩斯的指纹	学习化学实验中酒精灯使用事项参与福尔摩斯的指纹实 验的制作与探究
	11:30-12:00		课间休息/撰写实验日志/总结上午实验感受
	12:00-13:00		午餐
	13:00-14:30		午休时间
	14:30-16:00	【物理&生物实验室】 土豆电池	学习了解各种电池的原理探究土豆产电的原因，发散思 考其他产电的水果或植物
	16:00-16:30		课间休息/撰写实验日志
	16:30-18:00	【物理实验】 Mini 电机	学习了解电机的工作原理制作属于自己的电机，并撰写 实验报告
	18:00-19:00		晚餐
	19:00-20:00		作业时间
	20:00-20:30	自主学习	学习清洗自己的衣物整理寝室卫生
20:30-21:00		睡前洗漱	
21:00-21:30		休息时间（安排与家长通话）	

# 营期安排

日程	时间	主题	内容
D3	08:00-08:30		起床；洗漱
	08:30-09:00	晨练舒展	跟随教练慢跑/做伸展；运动开始新一天
	09:00-09:30		早餐
	09:30-10:30	【物理实验室】 未来全息	观看电影片段；了解全息技术制作属于自己的全息显示器
	10:30-11:00		课间休息/撰写实验日志
	11:00-12:00	【食品安全实验室】 人造食物	观察导师如何制作人造食物/饮料了解食物安全与饮食健康撰写实验日志
	12:00-13:00		午餐
	13:00-14:30		午休时间
	14:30-16:30	【急救安全实验室】 急救与自救	跟随导师学习急救与自救知识记录知识要点，形成实验日志
	16:30-15:30	成果演练	通过刚刚的学习，成立小组互相模拟演练，熟练急救技巧
	15:30-18:00	纪录片观看	观看记录片，进一步加强对急救与自救的认知
	18:00-19:00		晚餐时间
	19:00-20:00		作业时间
	20:00-20:30		家庭通话时间
20:30-21:00		洗漱休息	
日程	时间	主题	内容
D4	08:00-08:30		起床；洗漱
	08:30-09:00	晨练舒展	跟随教练慢跑/做伸展；运动开始新一天
	09:00-09:30		早餐
	09:30-10:30	【自然实验室】 植物识别	通过导师讲解；了解常见植物与有毒植物
	10:30-12:00	【自然实验室】 自然笔记	领取小组任务，寻找营地中的植物记录植物的数据，绘制自然笔记（植物实验报告）
	12:00-13:00		午餐
	13:00-14:30		午休时间
	14:30-15:30	【自然实验室】 琥珀之始	在导师讲解下观看纪录片了解琥珀的形成
	15:30-16:30	【自然实验室】 自制琥珀	寻找营地中的植物或昆虫在导师指导下，制作自己的琥珀
	16:30-17:00		课间休息/撰写实验日志
	17:00-18:00		结营晚会排练分组
	18:00-19:00		晚餐时间
	19:00-20:30		赏析趣味纪录片；表演节目
	20:30-21:00		行装整理
21:00-21:30		洗漱休息	
D5	08:00-09:30		洗漱；晨练；早餐
	09:30-10:00		结营合照
	10:00-11:30		归家

# 夏令营亮点



小组实验探究



趣味实验



导师指导记录



完整实验装备



作业辅导



独立能力培养

## 特色实验 (部分)



福尔摩斯的指纹



大象牙膏



土豆电池



全息投影



自然笔记



琥珀制作

## 服务特色



全程跟拍  
花絮剪映



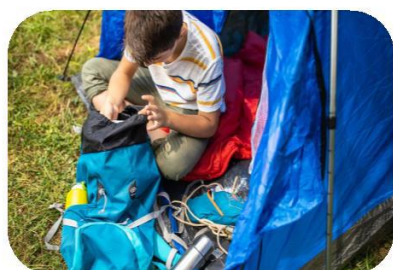
晨晚温检测  
健康保障



食品食材全程监控  
营养师搭配美味



封闭式营地  
安全有保障



成长记录  
成长见证



全职师资  
千锤百炼





## 服务标准

- 交通：行程内，三年新车，五年老司机，保驾护航
- 夏令营课程：物理系列实验课、生物系列实验课、化学系列实验课、航空系列实验课
- 住宿：5天4晚（封闭式营区）
- 餐饮：8正4早
- 5天研学导师服务+作业辅导员服务
- 保险：团体人身意外伤害保险+附加意外伤害医疗保险