

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТРУД. ТЕХНОЛОГИЯ 2025–2026 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП.
7-8 КЛАССЫ.

Время выполнения 180 мин. Максимальное кол-во баллов – 35.

Профиль: «Техника, технологии и техническое творчество»

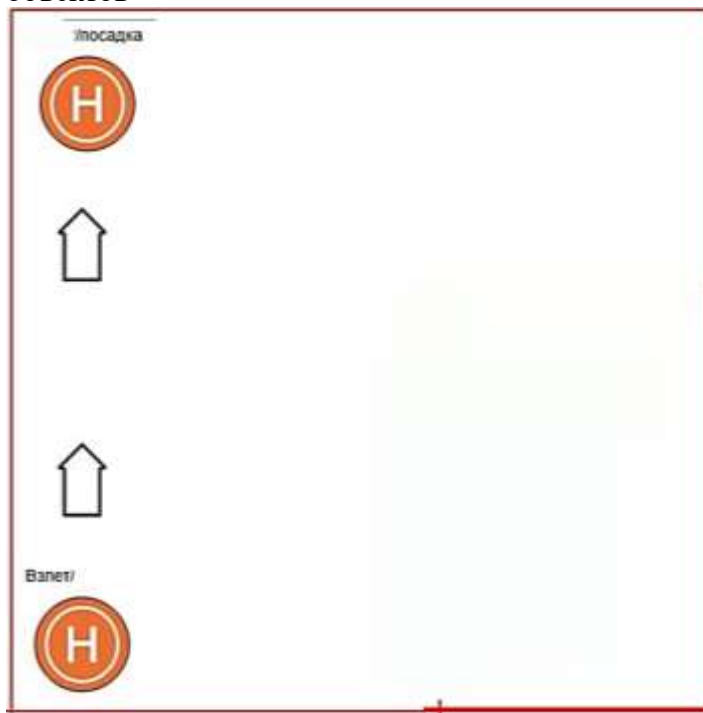
Практика по аэродинамическому расчету и программированию полетного задания БПЛА.

Содержание задания: выполнить поэтапно, строчное (текстовое) и/или блочное программирование полетного задания беспилотного летательного аппарата, учитывая, что маршрут БПЛА проходит по прямым линиям без возврата.

Полетная зона и объекты в ней

1. Полетной зоной является сборная конструкция, затянутая по периметру и в верхней части сеткой с размерами 3мх3мх3м и шахматной разметкой пола 6 на 6. (1 ячейка 0,5м на 0,5м).
2. Размер зоны «Взлета/посадки» – не более 40х40 см.
3. Указатель (стрелки) направления движения по трассе. Размер: не более 20х30 см.

Примерный вариант полетной зоны, траектории полета и возможной расстановки объектов



Возможные языки программирования и ПО к применению на данной практике

Блочные среды программирование:

- **Blockly, Scratch, DroneBlocks, TRIK Studio**
- Строчное (текстовое) программирование на языках: **C++, Python, Lua**
- Симуляторы: Геоскан Симулятор, Симулятор «Квадросим Код» и другие
- Приложения и расширения для аэродинамического расчета: **KompasFlow, FlowVision CFD**