

Внедрение курса «Основы управления и настройки беспилотных летательных аппаратов» во внеурочную деятельность ШКОЛЫ

МАЛЬЦЕВ ГРИГОРИЙ МИХАЙЛОВИЧ, УЧИТЕЛЬ ИНФОРМАТИКИ

МАОУ "ШКОЛА 69 "ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ"

КУЗНЕЦОВ ДАНИЛА РОМАНОВИЧ, УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ

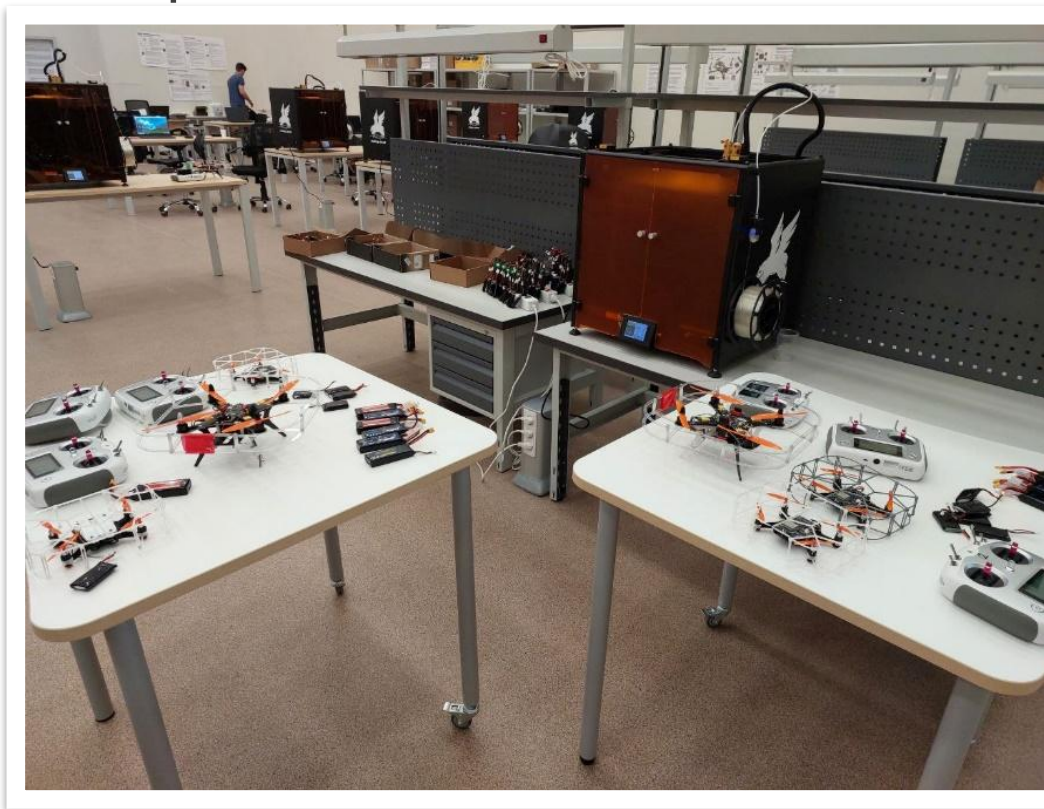
МБОУ «ШКОЛА 60\61»

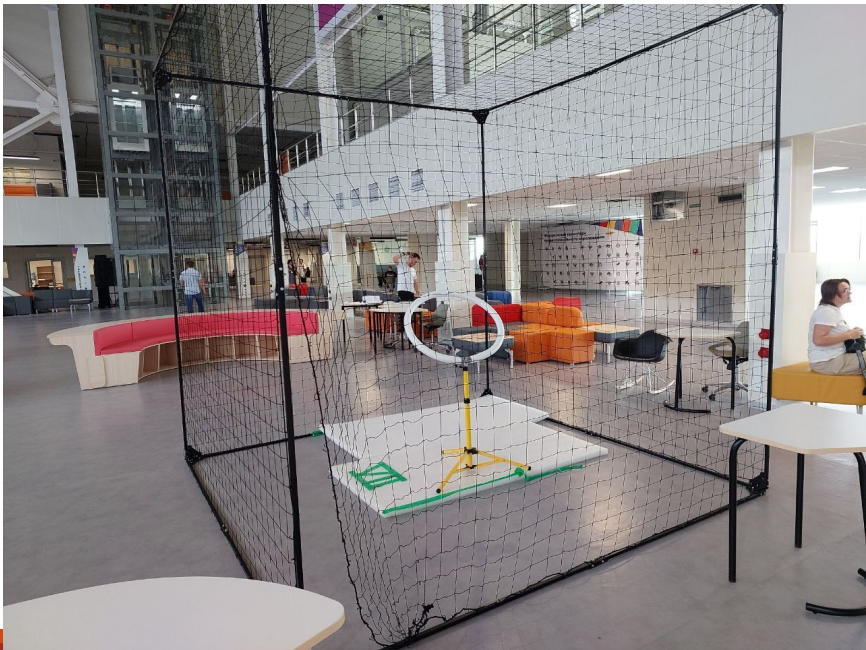
Инициатива об изучении БПЛА в школах была выдвинута на секции совета по развитию цифровой экономики при Совете Федерации и поддержана Министерством обороны и Министерством просвещения.

«Много регионов прислали нам заявки на участие в проекте, в качестве пилотных мы выбрали 30 наиболее подготовленных, где будут созданы Центры практической подготовки по беспилотным авиационным системам» – С. Кравцов



Для подготовки педагогов к преподаванию этой темы был разработан Федеральный проект «Кадры для беспилотных авиационных систем».





История беспилотных устройств

Долгое время беспилотные летательные аппараты использовались только в военных целях. Первый беспилотник представлял собой доработанный самолет и мог управляться с морского судна на расстоянии до 5 км



Типы БПЛА



Самолётны
й



Мультироторны
й

БПЛА мультироторного типа



Bicopter



Tricopter



Quadcopter



Pentacopter



Hexacopter



Octocopter

КАКИЕ НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЯЮТ ДРОНЫ

США

Доставка медтоваров и донорских органов.
Созданы дроны, способные распылять йодистое серебро в облаках и таким образом вызывать дождь

Россия

В Санкт-Петербурге с помощью дронов с тепловизорами обследуются теплосети. Выявляются существующие дефекты и прогнозируются возможные порывы

Китай

Разработаны двухместные дроны-аэротакси для туристических прогулок (совершено более 2 тыс. полетов)

Иордания

С помощью дрона археологи нашли новый объект в древнем городе Петра

Чехия

Поиск радиационного излучения (дрон на стадии рабочего прототипа)

Дания

Беспилотник следит за содержанием серы в выхлопных газах кораблей

Источник: открытые данные

Инфографика: Виктория Ким для «Курсива»

Существует проблема с запуском курса внеурочной деятельности и первая это квалификация кадров.

В стране нет достаточного количества специалистов, которые могли бы преподавать управление БПЛА в школах

Игровая форма подачи материала тоже органично ляжет на психику школьников, большинству детей это интересно.



Обучающиеся смогут узнать много нового, а именно

- выработка навыков пилотирования беспилотных летательных аппаратов;
- дать первоначальные знания о конструкции беспилотных летательных аппаратов;

- научить правилам обслуживания, сборки беспилотных летательных аппаратов;
- научить программированию БАС;
- ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами;
- ознакомить с принципом работы авиамодельных двигателей и их грамотной эксплуатации;
- дать первоначальные знания по радиоэлектронике и обучить принципам работы радиопередающего оборудования, его настройкой;
- дать знания в области 3D – моделирования и проектирования БАС;
- обучить правилам безопасной эксплуатации беспилотных летательных аппаратов.

Рекомендации

Добавить 1-2 урока по пайке

Работа на симуляторах

Учитывать характеристики аккумуляторов

Самому вести очередь и занять детей, не участвующих в полётах

Соревнования

**Спасибо за
внимание!**
