

Тема: «Обучение к полёту на дроне DJ tello»

Цель:

- ▶ Обучить учащихся основам визуального пилотирования, пониманию, как изменяется поведение БПЛА в зависимости от полетного режима.
- ▶ Практическое применение БПЛА.

Задачи

- ▶ Обучающие:
 - ▶ - обучение основам визуального пилотирования и практического применения БПЛА;
 - ▶ - формирование умений подключения и настройки оборудования БПЛА;
 - ▶ - формировать умение настраивать аппаратуру и полетные режимы БПЛА;
 - ▶ - изучить поведение БПЛА в зависимости от полетного режима;
- ▶ Развивающие:
 - ▶ - развивать пространственное мышление;
 - ▶ - развивать конструкторские, инженерные и вычислительные навыки;
 - ▶ - развивать у учащихся техническое, творческое мышление,
- ▶ Воспитательные:
 - ▶ - формировать навыки эффективной работы как лично, так и в команде;
 - ▶ - формировать у учащихся адекватное отношение к командной работе, без стремления к соперничеству;
 - ▶ - развить у учащихся чувство взаимопомощи.

Актуальность:

- ▶ Современная беспилотная авиация охватывает огромное количество различных сфер, включая образовательную сферу и является перспективным направлением и открывает мир профессий для обучающихся, поэтому исследование в данном направлении является актуальным.
- ▶ Развитие высоких технологий в настоящий момент происходит стремительно, технологические, инновационные процессы и открытия оказывают колоссальное влияние на развитие общества и нашу повседневную жизнь. Ещё совсем недавно человечество не могло себе представить появление и внедрение роботов и роботизированных систем в различные сферы жизни, а использование беспилотного воздушного судна было в новинку. Но сейчас в век технологических возможностей мы наблюдаем эпоху беспилотных технологий, которые представляют собой современную систему новых типов беспилотных воздушных судов (БВС).



Инструкции подключения

Нажмите на кнопку питания сбоку, чтобы включить аппарат.

Нажмите на кнопку «Подключить Tello». Подключите дрон Tello-xxxxxx к сети Wi-Fi через ваш смартфон.

Откройте приложение Tello.

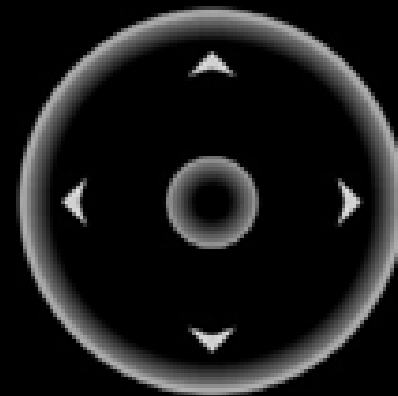
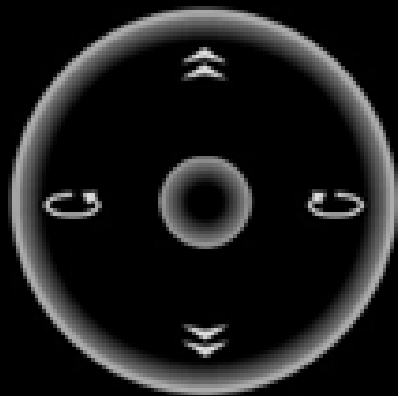


Не установлено подключение между дроном и вашим устройством.
[Забыли пароль?](#)

Подключить Tello




HS 0.0m/s H 0.0m





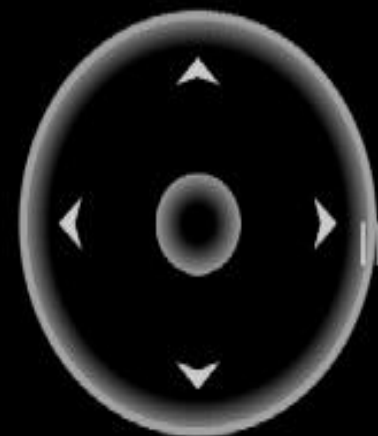
HS 0.0m/s H 0.0m



 Взлететь?

 Ведите по экрану, чтобы взлететь.

Отмена





Режимы полета

Режимы полета



Мячик

Дрон переместится вверх и вниз на высоту от 0,5 до 1,2 метров (с равной поверхности).



Самолетик

Подбросьте аппарат, и он зависнет в воздухе.



8D-трюки

Водите пальцем по экрану, чтобы делать трюки в восьми различных направлениях.



Воздушный

Дрон снимет короткое видео, двигаясь по направлению вверх.



Безопасность перед взлётом

- ▶ Располагать зрителей за спиной пилота или за линией, проходящей через оба плеча пилота за спиной пилота.
- ▶ Не допускать выхода зрителей в полусферу перед лицом пилота.
- ▶ Знать и помнить время полёта, на которое рассчитан данный коптер и его аккумулятор.
- ▶ Стоять на расстоянии не менее 3 м от коптера.
- ▶ Взлетать с земли с ровной площадки, на расстоянии не менее 3 метров от препятствий.
- ▶ Убедившись, что все пункты выше выполнены, выполнить процедуру включения и переходить к взлёту.
- ▶ Резкие движения запрещаются!

Безопасность в полёте

- ▶ Выполнять все указания преподавателя или лётного инструктора.
- ▶ Заранее обозначить зону пилотажа. Летать только в обозначенной зоне и не допускать вылета за её пределы. Не залетать за собственную спину. При обучении полётам летать на уровне ниже собственного роста.
- ▶ Летать рядом с собой на расстоянии, на котором вам видна ориентация коптера в пространстве. Не улетать далеко от себя. В случае сомнений в ориентации коптера немедленно выполнить посадку на месте. Не пытаться взлететь. Подойти ближе к коптеру и выполнить взлёт.
- ▶ При управлении все движения стиками выполнять аккуратно и плавно. Не допускать резких движений. При необходимости изменить направление полёта двигать стиками следует энергично, но не резко.
- ▶ Летать следует осторожно и выполнять только те элементы, в которых нет сомнений. Запрещается выполнять фигуры пилотажа, в успехе которых возникают сомнения и фигуры, связанные с риском.
- ▶ Соблюдать скоростной режим. Скорость полёта коптера держать в пределах скорости идущего человека.
- ▶ Вернуть коптер к месту посадки к рассчитанному времени, не допускать полной разрядки аккумулятора в полёте.
- ▶ Посадку выполнять только на ровную открытую площадку вдали от препятствий.
- ▶ В случае удара об землю или жесткой посадки выполнить следующие действия:
 - ▶ Прекратить полёт. Посадить коптер на землю.
 - ▶ Выключить пульт.
 - ▶ Осмотреть коптер и при необходимости отремонтировать.
 - ▶ После запланированной посадки выполнить следующие действия:
 - ▶ Выключить пульт.

Упражнения

- ▶ Взлет и посадка
- ▶ Зависание в воздухе
- ▶ Полёты вперед-назад и влево-вправо
- ▶ Полёт по кругу
- ▶ Пилотирование с препятствиями