

***Особенности организации
внеурочных занятий по БАС в
контексте решения проблемы
сборки БВС (беспилотного
воздушного судна).***

Выступает учитель информатики

МБОУ «ЦО №59 «Личность

имени Льва Семеновича Выготского»

Рожков Дмитрий Евгеньевич



О чем поговорим



Задачи



Проблемы



Пути решения



Задачи, проблемы



Поиск
заинтересованных



Научиться собирать
БВС



Научиться управлять
БВС

Как мы решаем поставленные задачи



Привлекаем учеников во время учебного процесса (практикуем межпредметную связь на уроках физики, ОБЗР, информатики и технологии).

- Практика – самое лучшее закрепление теории.



Практикуем систему наставничества ученик-ученик

- Обучающиеся старших классов могут стать наставниками для учеников среднего звена
- Это повышает их квалификацию и авторитет среди сверстников



Стараемся участвовать в соревнованиях, повышаем квалификацию

- Регулярно принимаем участие в городских соревнованиях.
- Просматриваем в огромном количестве обучающие видео, закрепляем навыки на практике практически каждый день

Технические средства обучения

- Одним из сложных этапов освоения и реализации программы БАС является его сборка и прошивка.
- Все беспилотники пришли нам в разобранном виде и потребовали немало усилий для их сборки и наладки для дальнейших полетов
- Операционная система Астра Линукс также потребовала немало времени для ее настройки для дальнейших полетов в виртуальных средах и для программирования и прошивки «физических» БПЛА и пультов (аппаратуры) для них.

Паяльная станция



Осваиваем
паяльную станцию.
Многие
обучающиеся
заинтересованы в
работе своими
руками

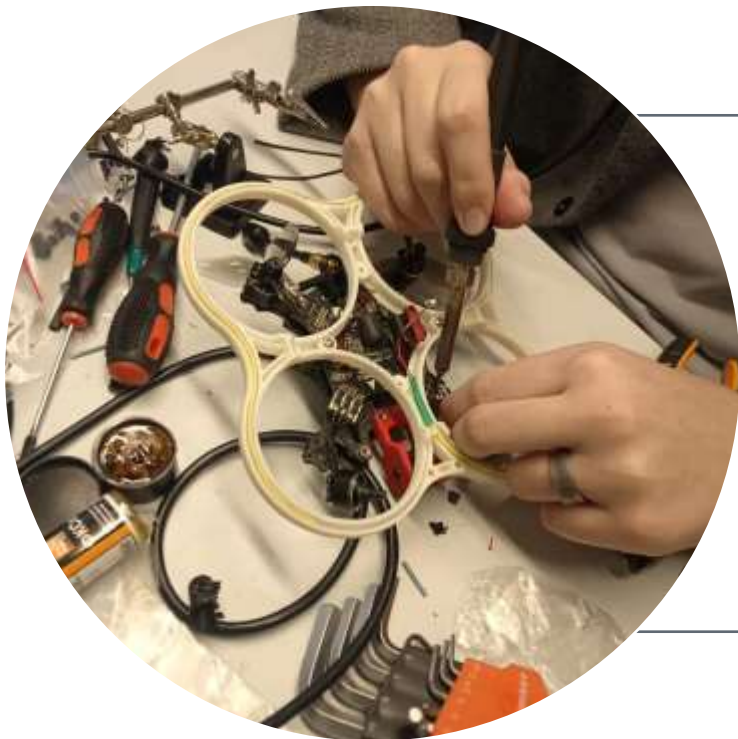
Паяльная станция и пайка требует внимания, осторожности, усидчивости. Это непросто, но интересно. Мы знаем уже множество видов флюсов, сплавов олова и технологий пайки. Паяльная станция – это многофункциональный инструмент, который превращается в наших умелых руках в отличного помощника на наших занятиях.

Наш помощник в сборке - держатель



Пользуемся «третьей рукой» для сборки маленьких деталей, используем термоусадки, сборка должна быть качественной (радиомодули и другие маленькие элементы должны быть закреплены, не должны висеть)

Особенно сложно соединять маленькие разъемы и детали. А еще программировать



Нужно освоить большое количество инструментов для зачистки проводов



Программирование и прошивка пульта и дрона - сложный и иногда опасный процесс (дрон может сам полететь куда попало, если ему «залить» не ту программу или вообще не запрограммировать)



Иногда приходится переделывать...

А теперь прошиваем дрон и пробуем летать. На видео ученик 10А класса – Леонов Дмитрий



А теперь самое сложное. Полетели!

Прошивка дрона требует знание ОС Linux и программы Pioneer Station. Мы смотрим обучающие ролики и на их основе учимся.

Оснащение кабинета БАС. На видео тот же Леонов Дмитрий и ученик 9А класса Голубков Дмитрий (подготовка к соревнованиям).



Процесс сборки обучающимся 8В класса МБОУ «ЦО №59» - Меркуловым Антоном



Участие в фестивале БАС 18.03.2026

