

Развитие инженерных навыков учащихся при работе с роботами в центре ТОЧКА РОСТА

Учитель информатики: Кашаев Керим Сахатович

Проблемы и решения...

Практическая ценность знаний

> Квалификация педагогов

Заинтересованность детей

Актуальность и конкурентоспособность

Предпрофильная подготовка Межпредметные связи Научно-практическая компетенция

IT-компетенции Курсы повышения квалификации

Необычное = интересное

Участие в соревнованиях Сетевое взаимодействие Участие Реализация учебного процесса в центре «Точка роста»

Формы работы

Другое

Индиви-

дуальная

Занятия на современном оборудовании

Консультации по предметам, устранение пробелов в знаниях обучающихся

Подготовка к конкурсам и олимпиадам

Совместная связь и работа с теорией

Сетевое взаимодействие

Сете-

- Знания, опыт
- Помощь, поддержку
- Уверенность, позитив

Совместные походы к обучению, актуальность современности

Классные часы, проектная деятельность, семинары и выступления, мастер классы

- Статусность
- Уважение
- Материальное поощрение

Направленности обучения Задачи

Развитие дополнительного образования детей по программам естественно-научного и технической направленности

Повышения качества и результативности общеобразовательной и внеурочной деятельности





Dobot Medician



Arduino Mega2560



Dobot Medician

Многофункциональная образовательная инженерная платформа **DOBOT MAGICIAN** полная и доступная обучающая система, которая охватывает все аспекты образовательной робототехники, включая программирование и эксплуатацию промышленных роботов.



ТОЧКА

POCTA

Платформа Dobot

В комплект поставки образовательного робота манипулятора Dobot Magician входят: механический захват, вакуумная присоска, комплект для 3D-печати, лазер, держатель для ручки. Производитель постоянно расширяет ассортимент доступных насадок и аксессуаров, возможен предварительный заказ слайдера, миниатюрного конвейера и модуля компьютерного зрения. В ближайших планах DoBot выпуск насадки для фрезерования.









Сам манипулятор, который имеет слоты подключения периферии на втором сочленении и на задней стенке базы робота. Манипулятор приводится в движение тремя шаговыми двигателями, которые оснащены датчиками обратной связи и редукторами.



Серводвигатель, который выступает в роли четвертой оси робота. На нем можно закрепить вакуумный или механический захват.



Захваты приводятся в движение воздушной помпой.



В качестве рабочего инструмента можно установить лазерную головку. В комплекте, для защиты зрения пользователя, есть специальные очки.



Набор для 3Dпечати



держатель пера



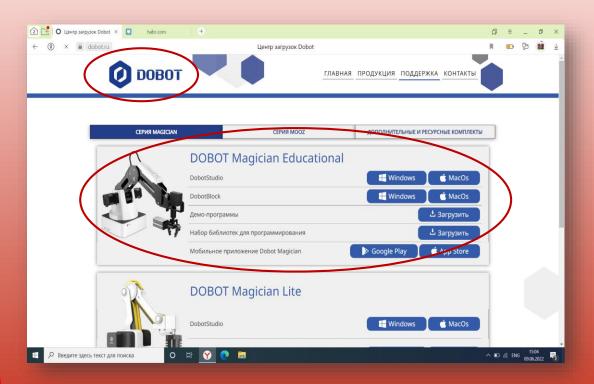
Модули Bluetooth и Wi-Fi.

Джойстик дистанционного управления



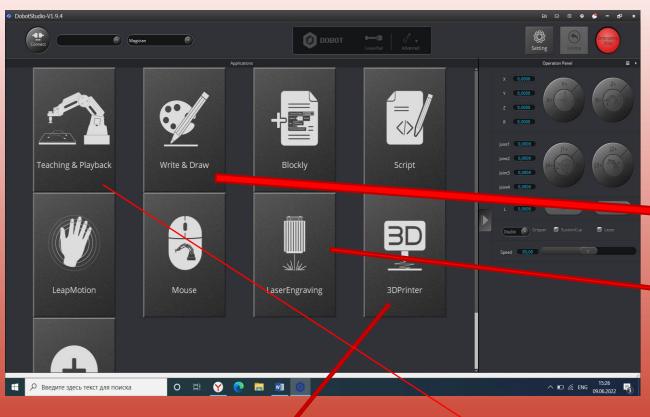


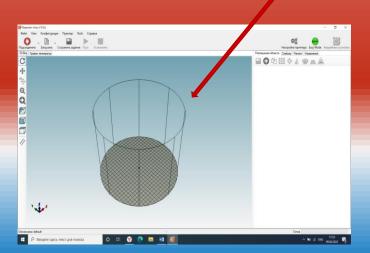
Программное обеспечение

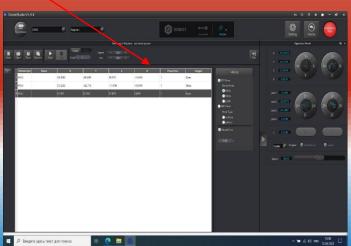


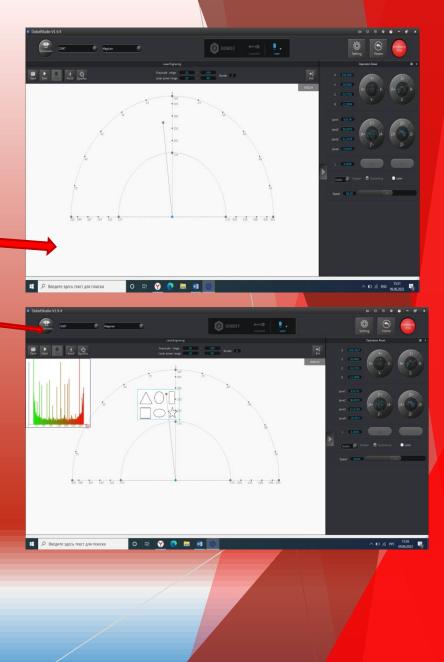


По для платформы Dobot устанавливается с официального сайта.











Практическая часть



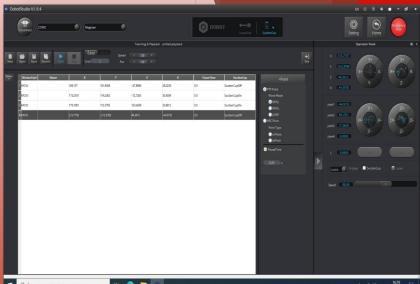


точка Роста

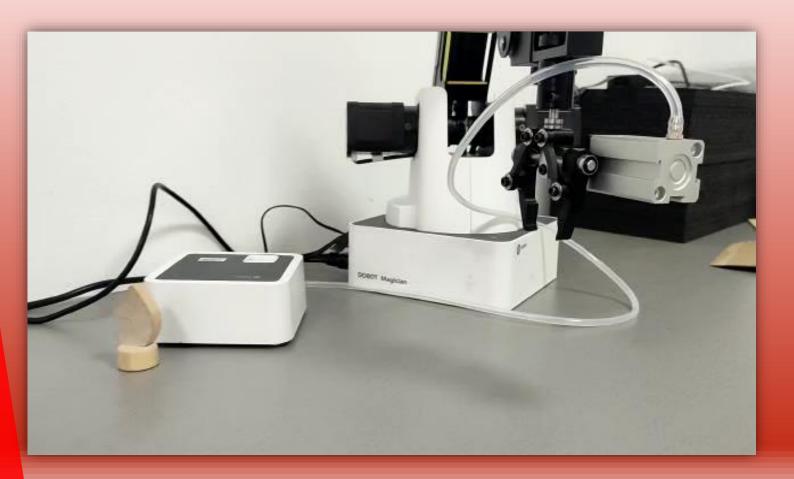
Выполнение субъектом Dobot программы « вакуумная

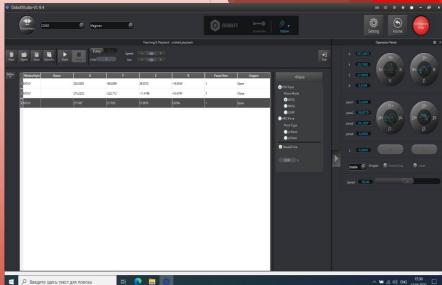
присоска»





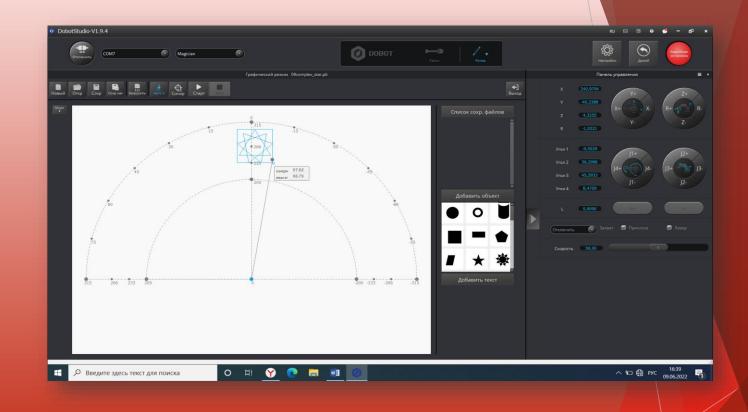
Выполнение субъектом Dobot программы «захват»





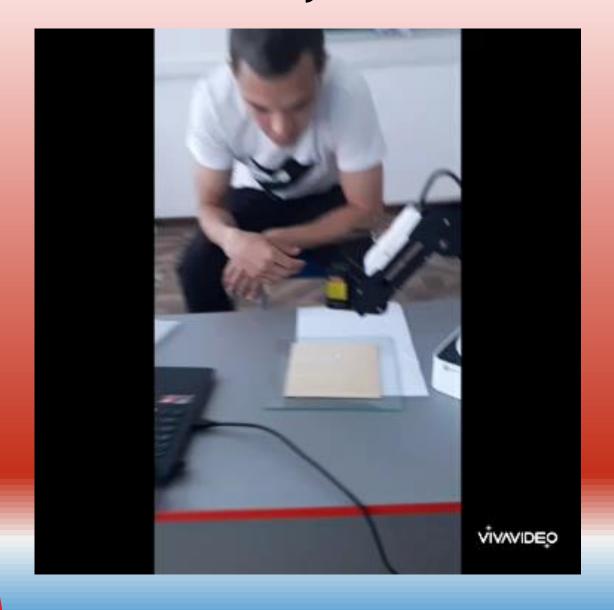
Выполнение субъектом Dobot программы «рисунок»





Пример рисунка и выполнение программы.

Выполнение субъектом Dobot программы «лазер»

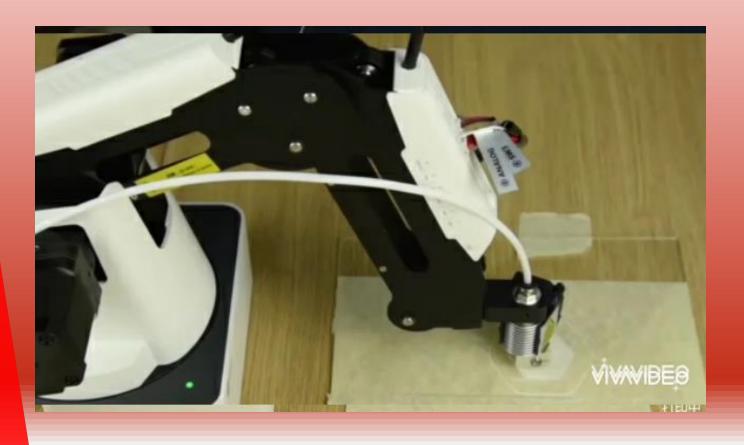


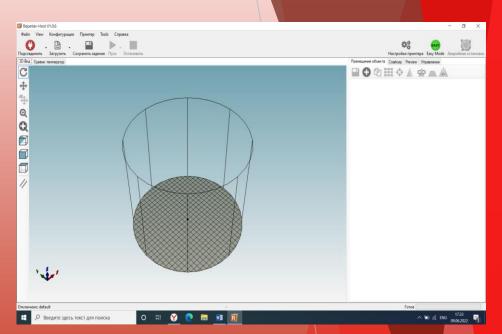




Выполнение субъектом Dobot программы

«3D print»







Заключение и выводы.

В этом компактном роботизированном манипуляторе, предназначенном для образовательных целей, собрано множество интересных функций.

DOBOT Magician одинаково хорошо покажет себя как в образовательном процессе, так и на рабочем столе энтузиастов. Но нужно понимать и помнить, это не моно устройство, а многофункциональная система позволяющая обучаться как работе с инструментами которыми она оснащена, так и программированию. Конечно о качестве 3д печати на уровне даже самых бюджетных 3д принтеров речи быть не может, но, DOBOT Magician на это и не претендует.



ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

ТОЧКА

POCTA

