



КОНКУРС
**МОЛОДОЙ
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ
ЮГРЫ**

МАУ ДО «Центр детского творчества» Сургутского района

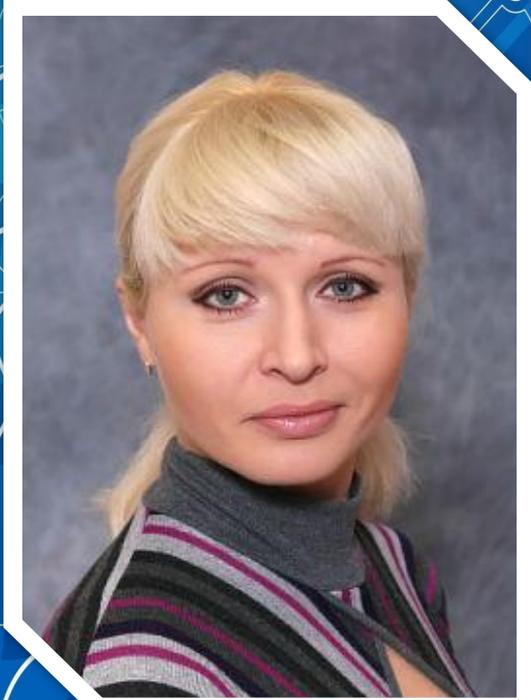
пгт Фёдоровский
2020 г



**участник
Махлаев
Даниил
Дмитриевич**

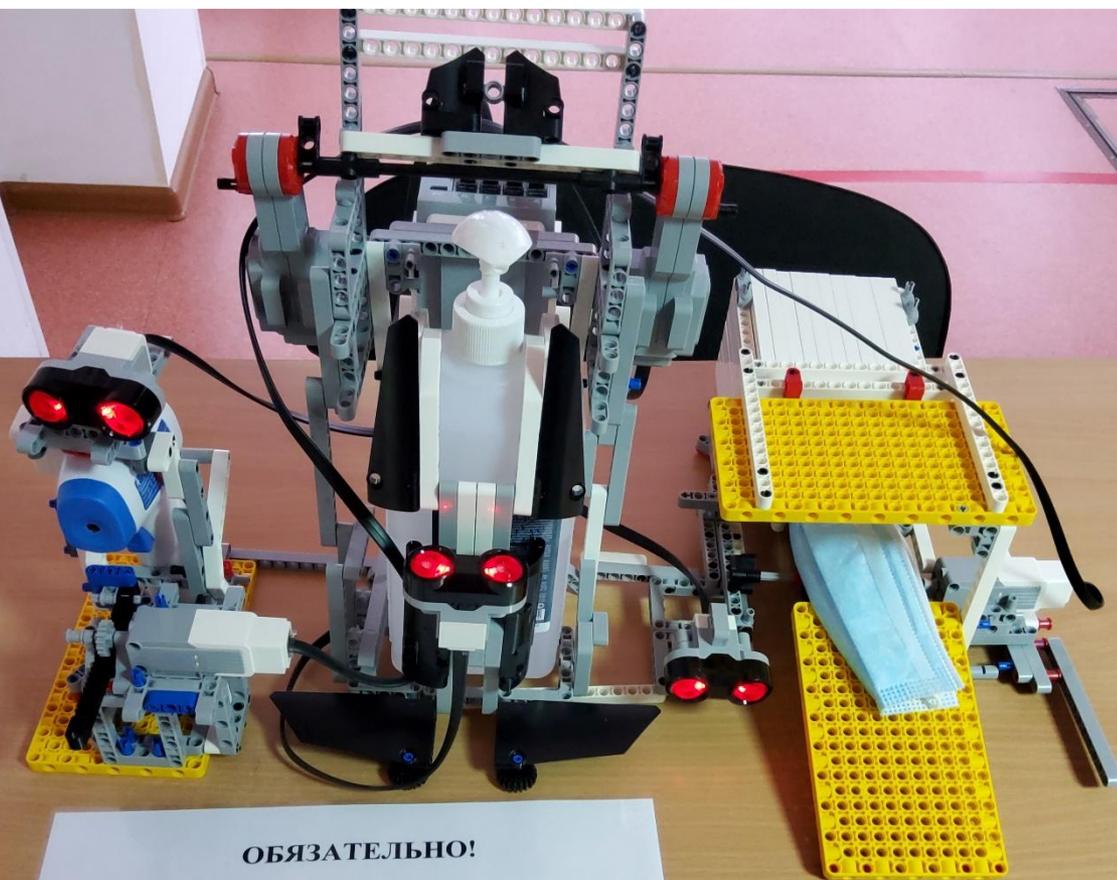
**обучающийся объединения
«Авиамоделирование и
робототехника»
ТЕХНОПАРК**

Возрастная категория – 12 лет

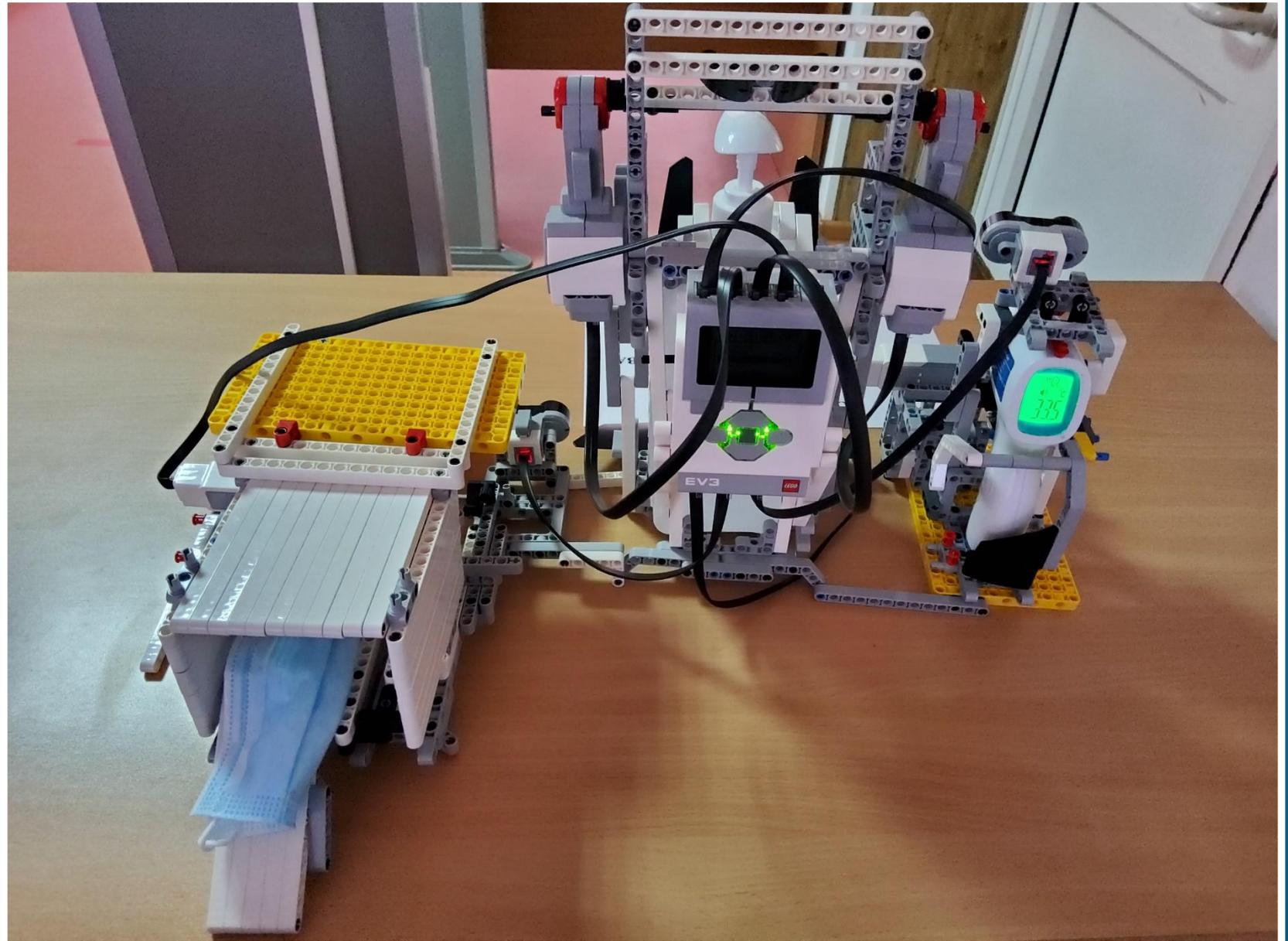


**педагог-наставник
Ворошнина
Светлана
Вячеславовна**

**педагог дополнительного образования
МАУ ДО «ЦДТ»
rcdt61@mail.ru
voroshnina1977@mail.ru**



**ОБЯЗАТЕЛЬНО!
ПЕРЕД ВХОДОМ
В ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА
НАДЕНЬТЕ МАСКУ
И ОБРАБОТАЙТЕ РУКИ
ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ РАСТВОРОМ!**



ИНФОРМАЦИЯ о ПРОЕКТЕ

Название проекта - «Бесконтактный
антивирусный комплекс»

Номинация – Инновационный проект

Цель разработки:
профилактика и помощь по
предотвращению распространения
вирусных инфекций в местах
многочисленного скопления людей.





Бесконтактный Антивирусный Комплекс

Данный комплекс создан на базе робототехнического конструктора *LEGO Mindstorms EV3*.

Основные компоненты конструктора, использованные при создании данного комплекса

1. микроконтроллер EV3
2. ультразвуковые датчики
3. сервомоторы
4. строительные компоненты конструктора
5. соединительные кабели



Бесконтактный Антивирусный Комплекс

Этапы создания данного комплекса:

1. Разработка проекта;
2. Моделирование;
3. Программирование модели;
4. Испытания комплекса;
5. Перепрограммирование и доработка проекта.



education

Бесконтактный Антивирусный Комплекс

Основной принцип работы БАВК – бесконтактное обеспечение измерения температуры тела человека, обработка рук антисептиком, выдача СИЗ (средств индивидуальной защиты).



education

Бесконтактный Антивирусный Комплекс

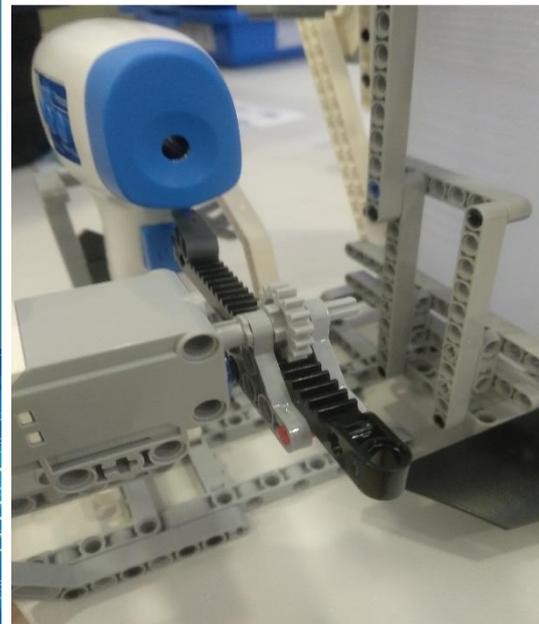
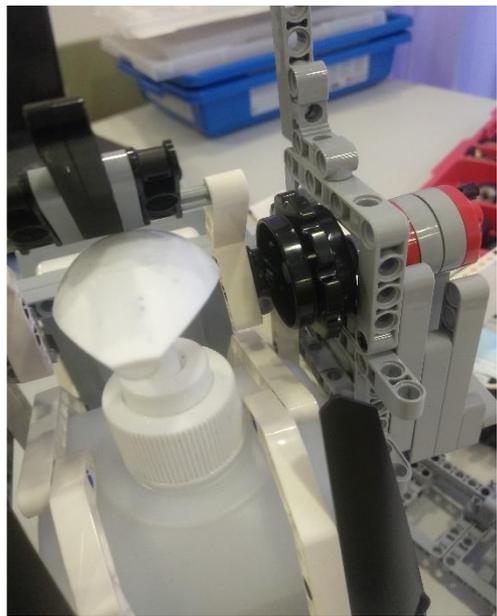
В устройстве данного комплекса использованы такие механизмы, как:

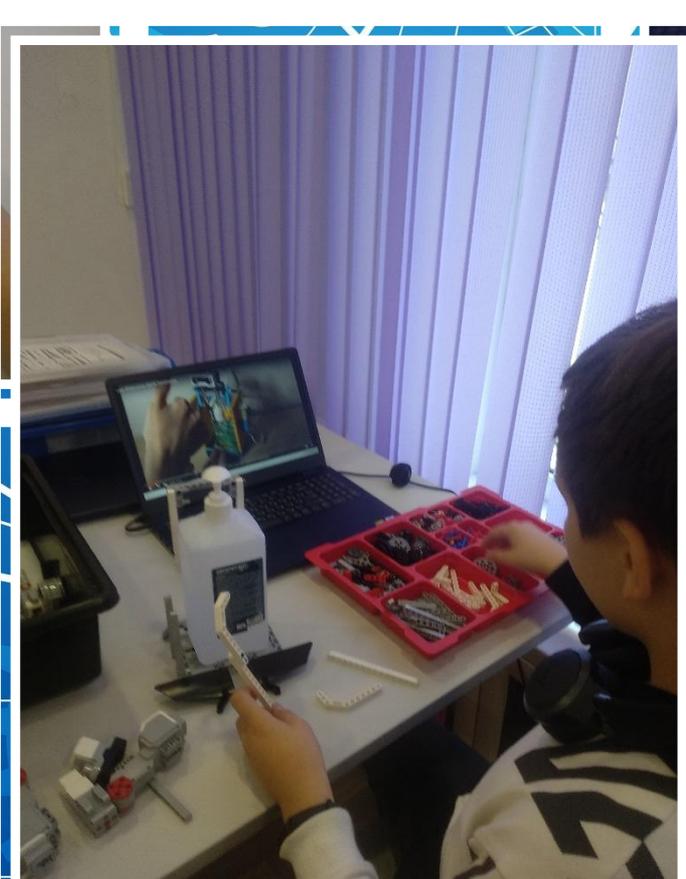
1. рычажная передача движения
2. зубчатая реечная передача движения
3. цепная передача движения

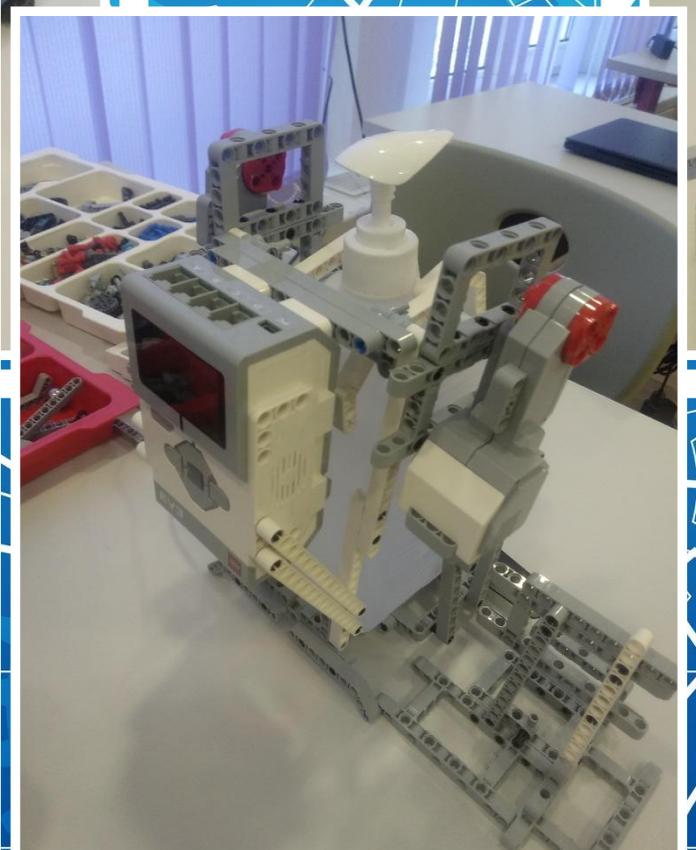
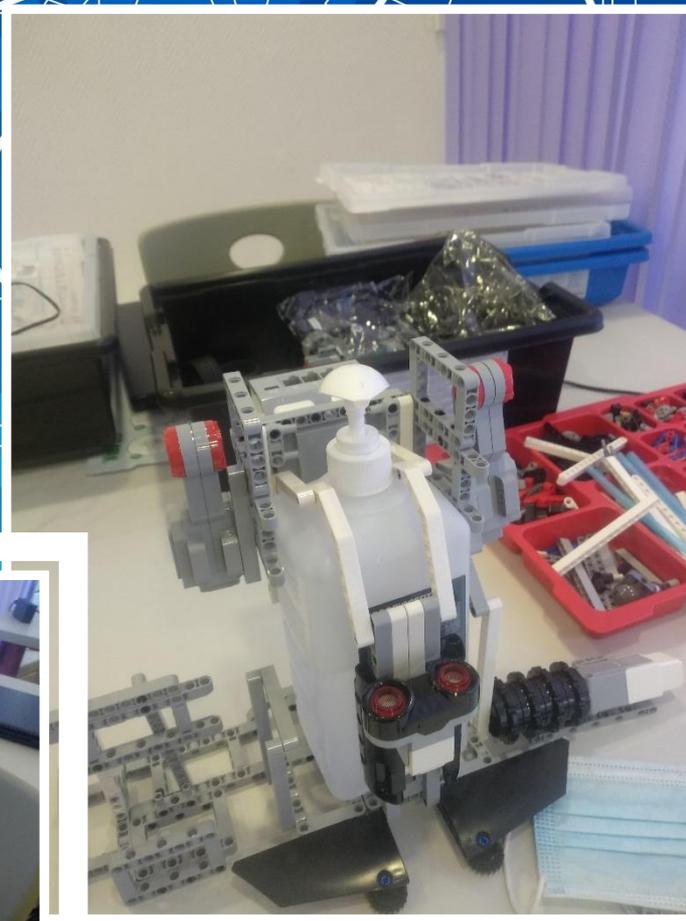
1.

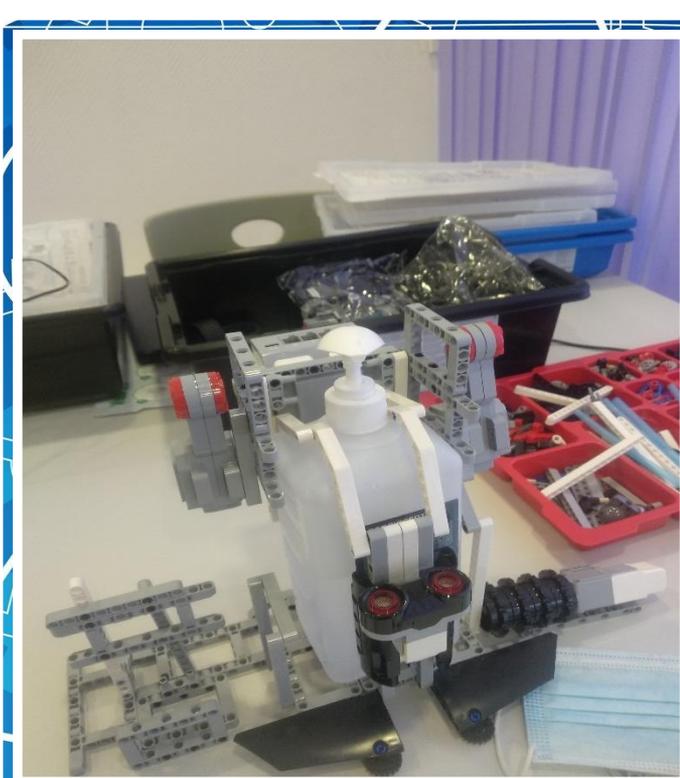
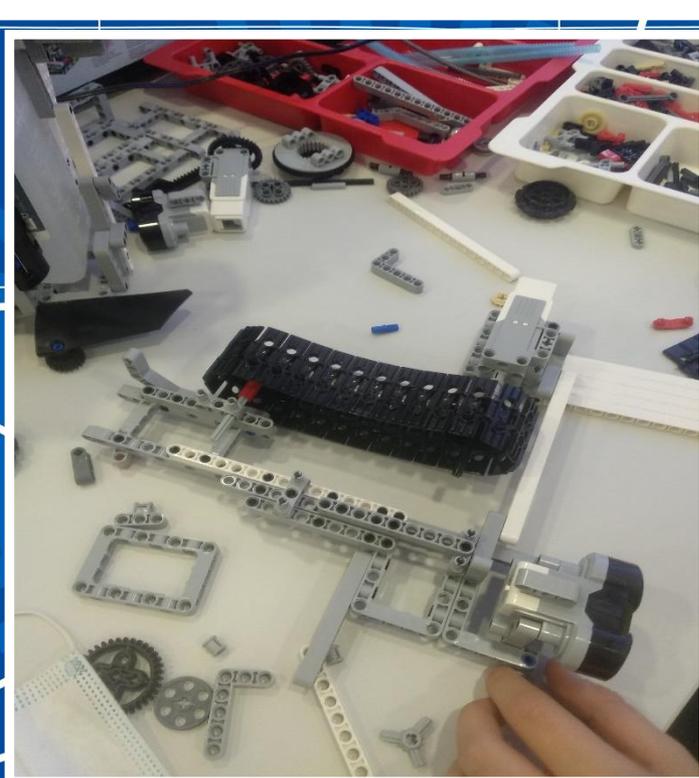
2.

3.

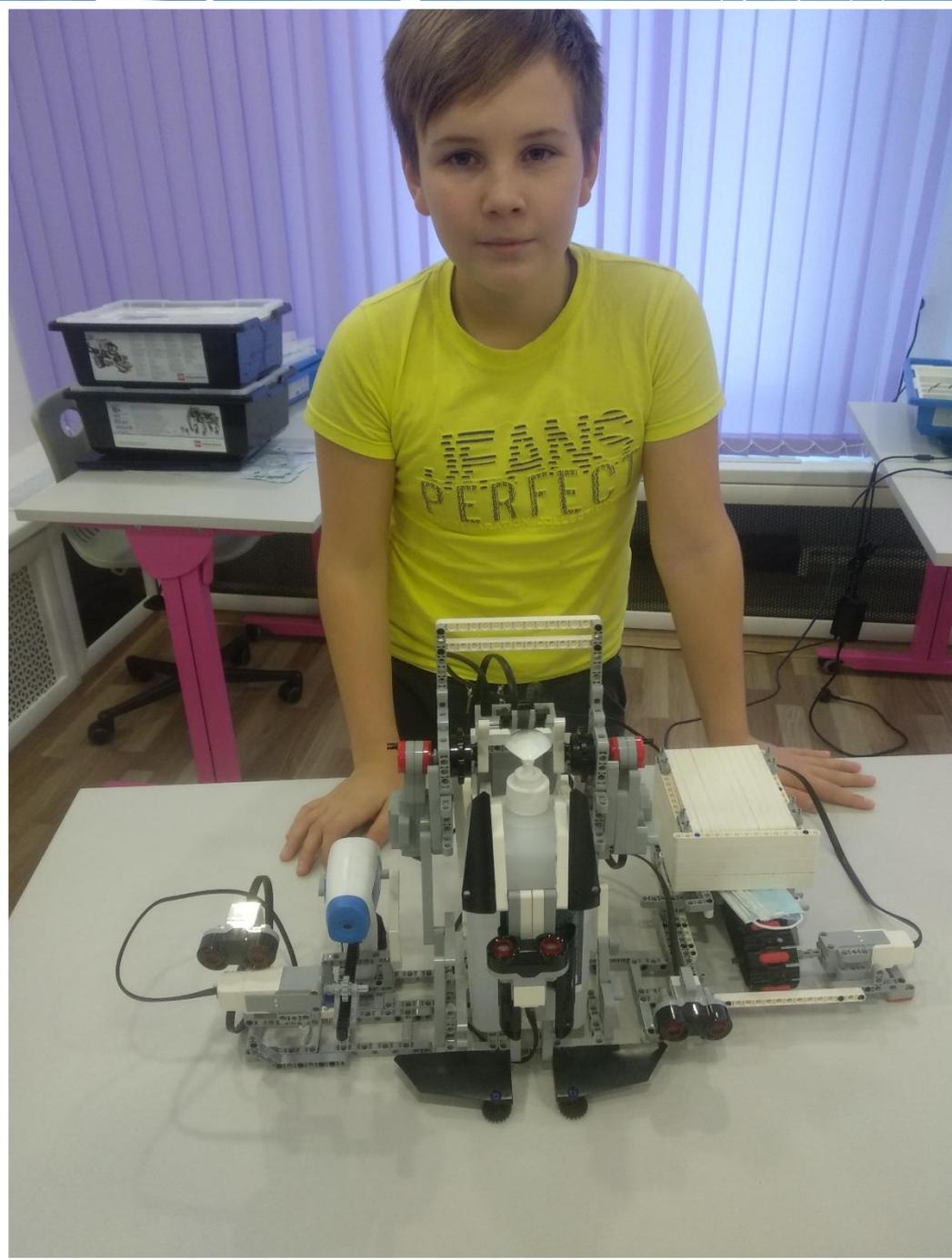


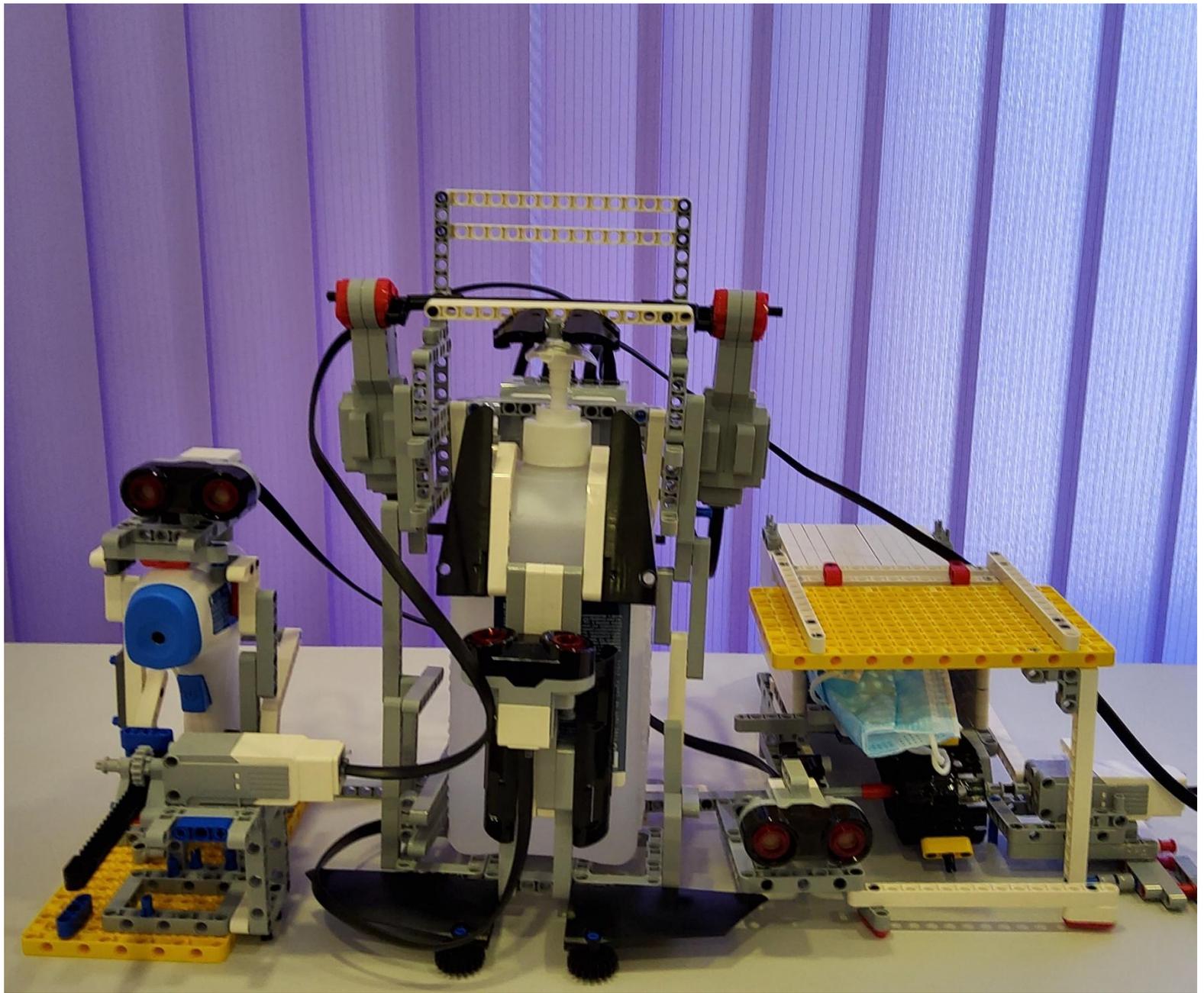




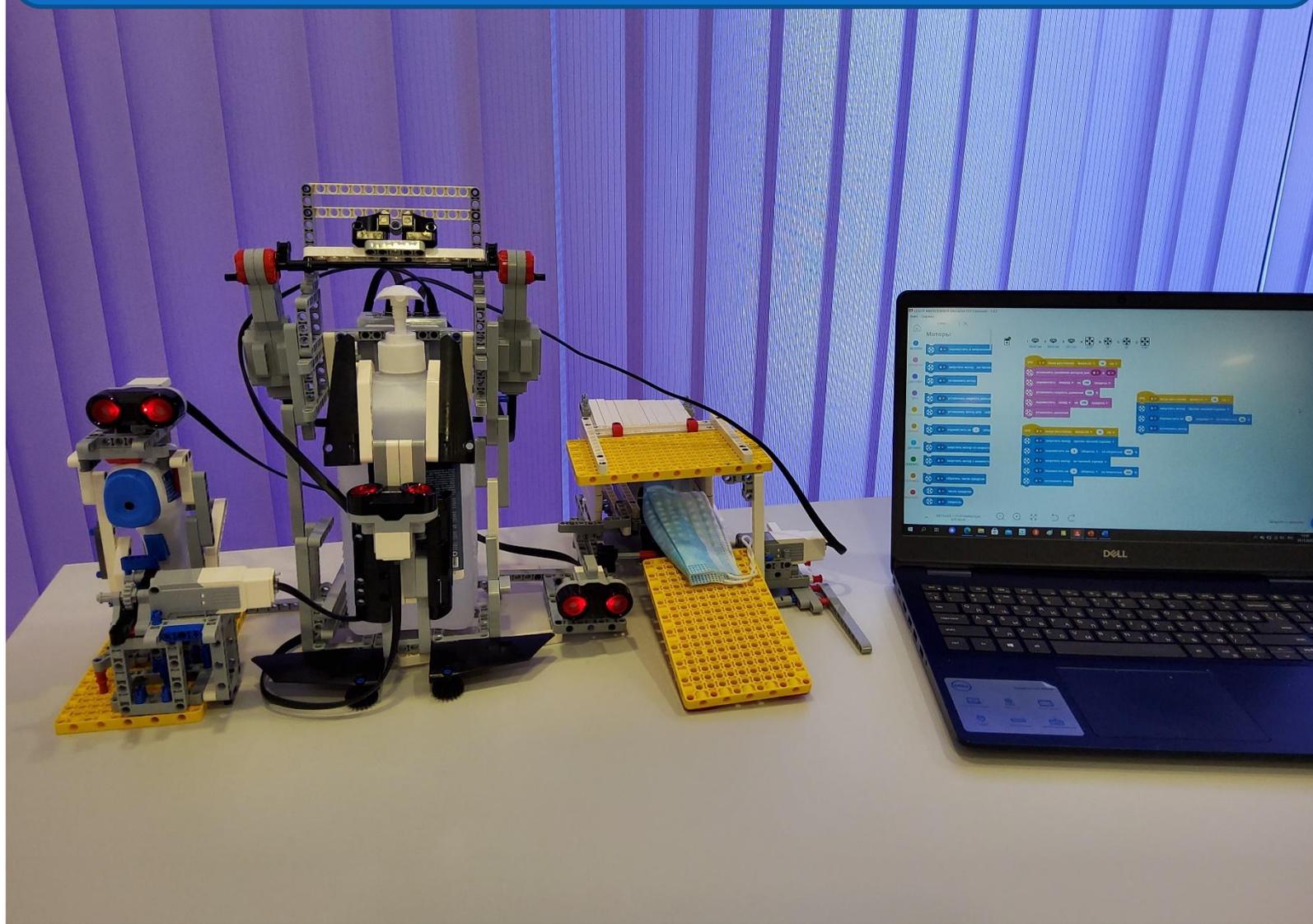








Бесконтактный Антивирусный Комплекс



Моторы

- МОТОРЫ
 - A переместить в направлении
- ДВИЖЕНИЕ
 - A запустить мотор по часовой
 - A остановить мотор
- ДИСПЛЕИ
- ЗВУК
 - A установить скорость равной
 - A установить мотор для заф
- СОБЫТИЯ
 - A переместить на 1 оборот
- УПРАВЛЕНИЕ
 - A запустить мотор со скоростью
 - A запустить мотор с мощностью
- ДАТЧИКИ
 - A сбросить число градусов
 - A число градусов
 - A скорость

1 181.7 см 2 34.7 см 3 149.7 см A 223° B 0° C -9° D 175°

```
1 когда расстояние менее (d) 15 см
установить движения моторов для B и C
переместить вперед на 170 градусы
установить скорость движения 100 %
переместить назад на 170 градусы
остановить движение
```

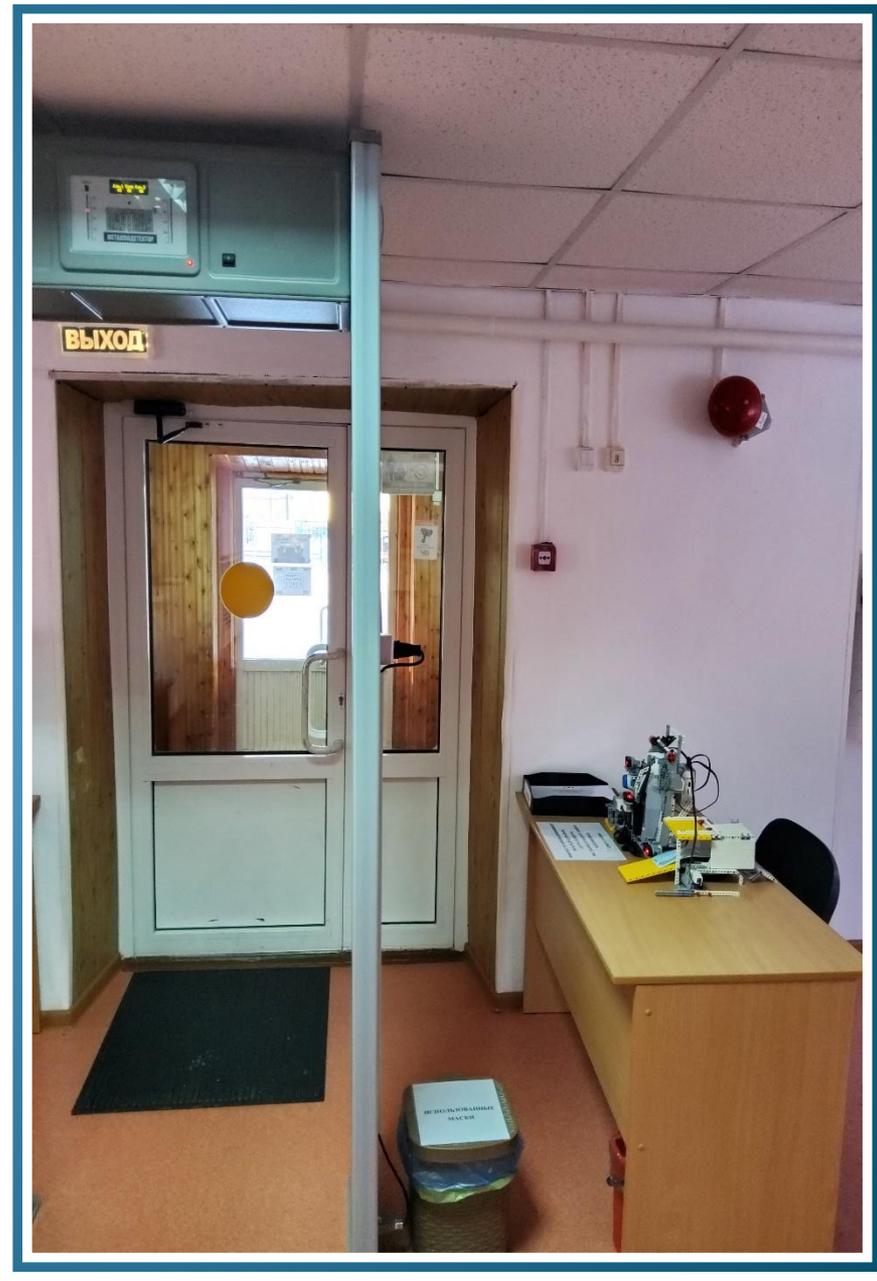
```
2 когда расстояние менее (d) 15 см
D запустить мотор против часовой стрелки
D переместить на 1 секунды со скоростью 25 %
D остановить мотор
```

```
3 когда расстояние менее (d) 15 см
A запустить мотор против часовой стрелки
A переместить на 3 обороты со скоростью 100 %
A запустить мотор по часовой стрелке
A переместить на 3 обороты со скоростью 100 %
A остановить мотор
```

МЕНЬШЕ ПРОГРАММНЫХ БЛОКОВ



<p>Актуальность разработки</p>	<p>Актуальность данной разработки заключается в востребованности обеспечения профилактики и предотвращения распространения вирусных инфекций и её бесконтактный способ работы.</p>
<p>Преимущества перед аналогами</p>	<p>Преимущество данной разработки перед аналогами заключается в её комплексности (комплекс включает в себя измерение температуры тела, обработку рук антисептическим средством, выдача СИЗ) и модульности.</p>
<p>Возможность коммерциализации</p>	<p>БАВК – это робототехнический комплекс, который может стать продуктом для бизнеса и иметь большую востребованность в наши дни. Потенциальными партнёрами могут стать различные организации, учреждения и предприятия.</p>



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Йошихито Исогава. «Большая книга идей LEGO Technic».
2. Йошихито Исогава. «LEGO MINDSTORMS EV3 книга идей».
3. Лоренс Валк. «Большая книга LEGO MINDSTORMS EV3».
4. Интернет ресурсы:

<https://www.youtube.com/watch?v=N17DcE9DjSM>

[санитайзер EV3](#)

5. Ссылка на видео «Принцип работы БАВК»

https://drive.google.com/file/d/1iR_CDLvqGXv4GgVD4eC1h1WYc0

[O8FCIw/view?usp=sharing](#)



education

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Готов ответить на Ваши вопросы!

