



КОНКУРС  
**МОЛОДОЙ  
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ  
ЮГРЫ**

# МАУ ДО «Центр детского творчества» Сургутского района

**пгт Фёдоровский**  
**2020 г**



**участник  
Махлаев  
Даниил  
Дмитриевич**

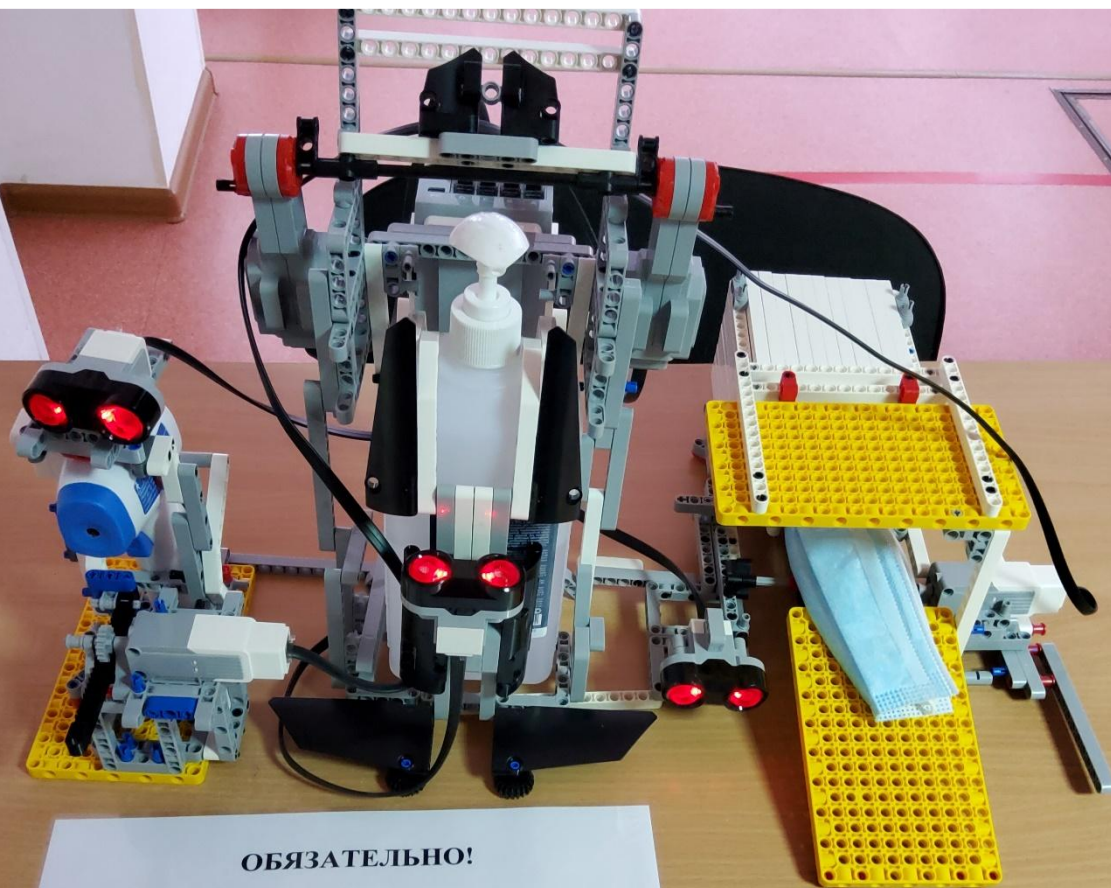
**обучающийся объединения  
«Авиамоделирование и  
робототехника»  
ТЕХНОПАРК**

**Возрастная категория – 12 лет**

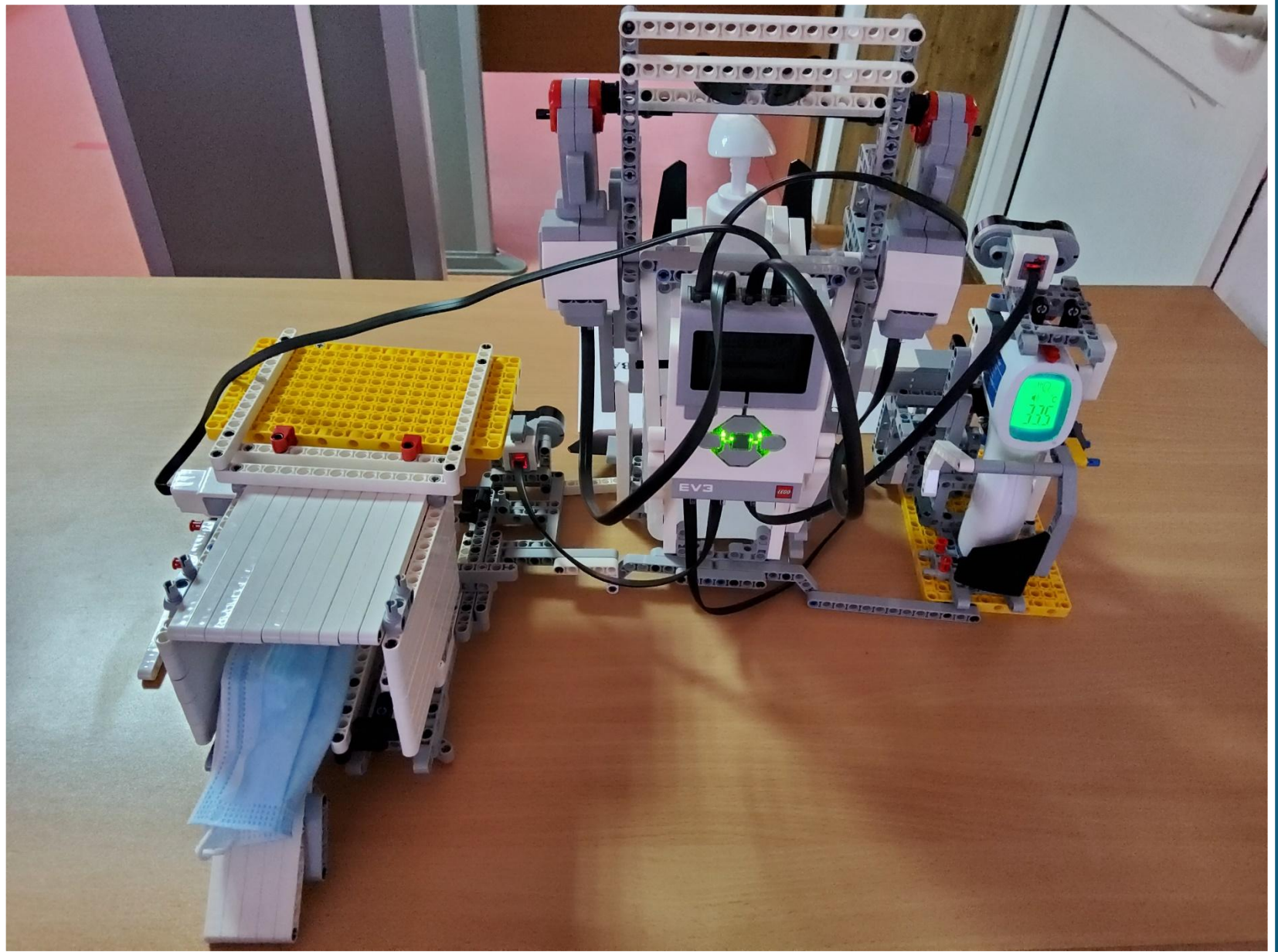


**педагог-наставник  
Ворошнина  
Светлана  
Вячеславовна**

**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

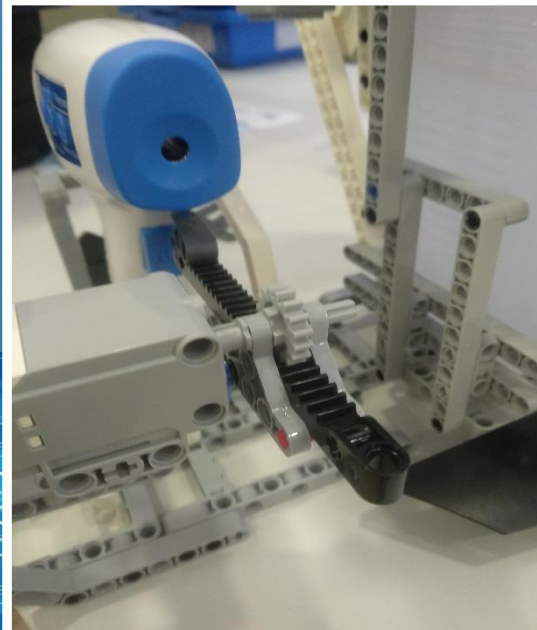
В устройстве данного комплекса использованы такие механизмы, как:

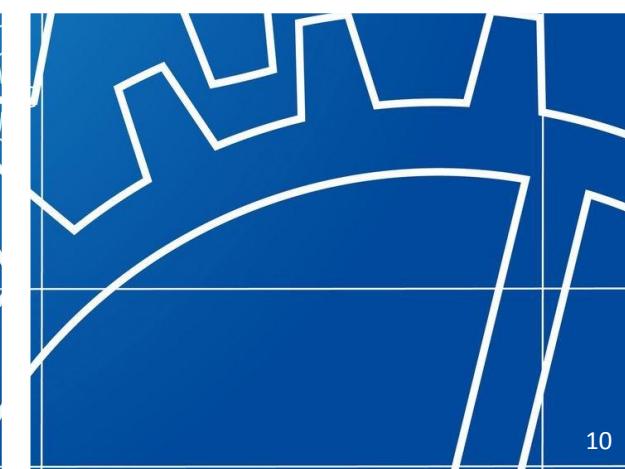
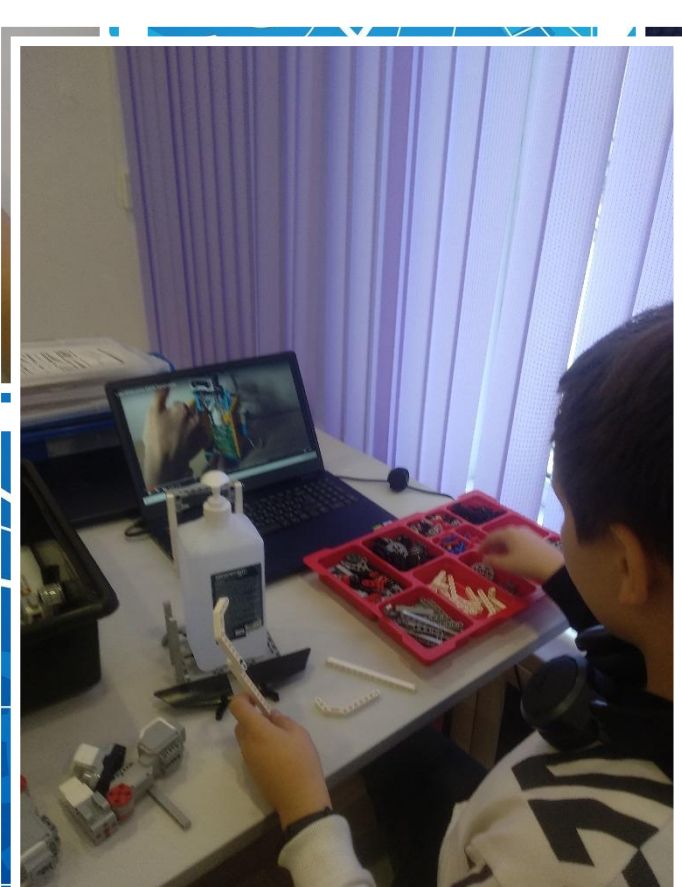
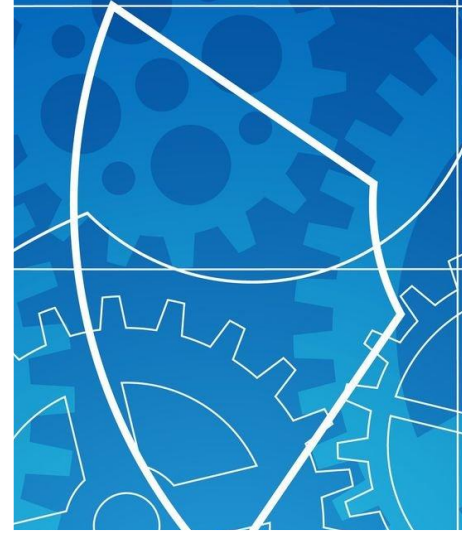
1. рычажная передача движения
2. зубчатая реечная передача движения
3. цепная передача движения

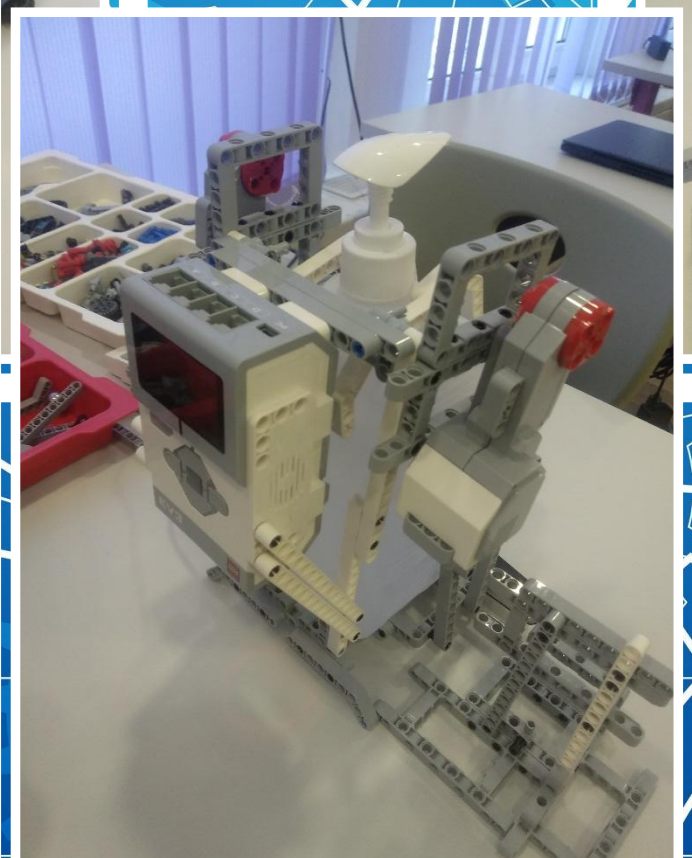
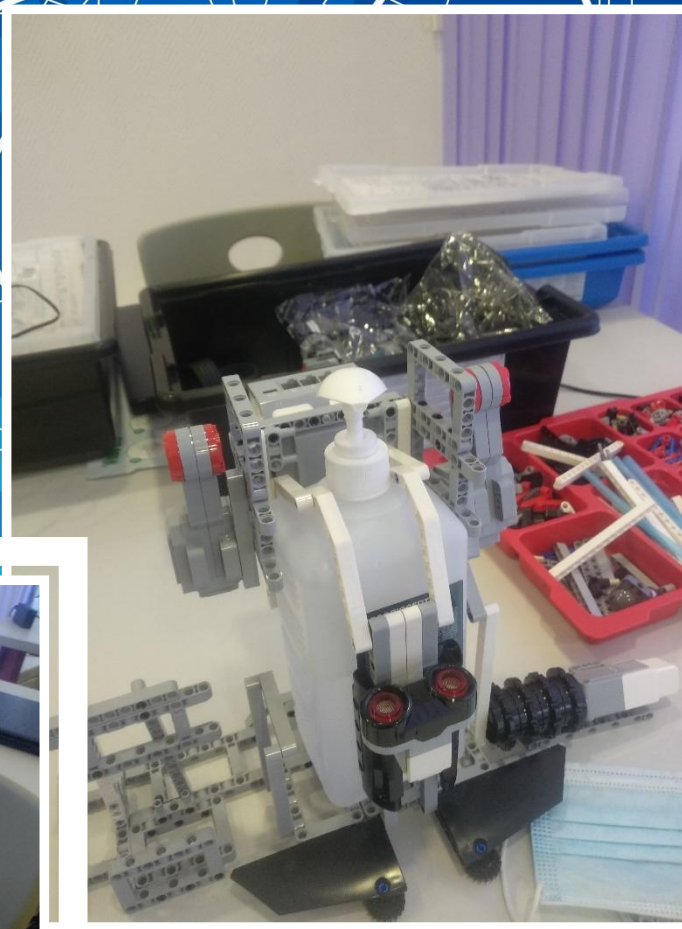
1.

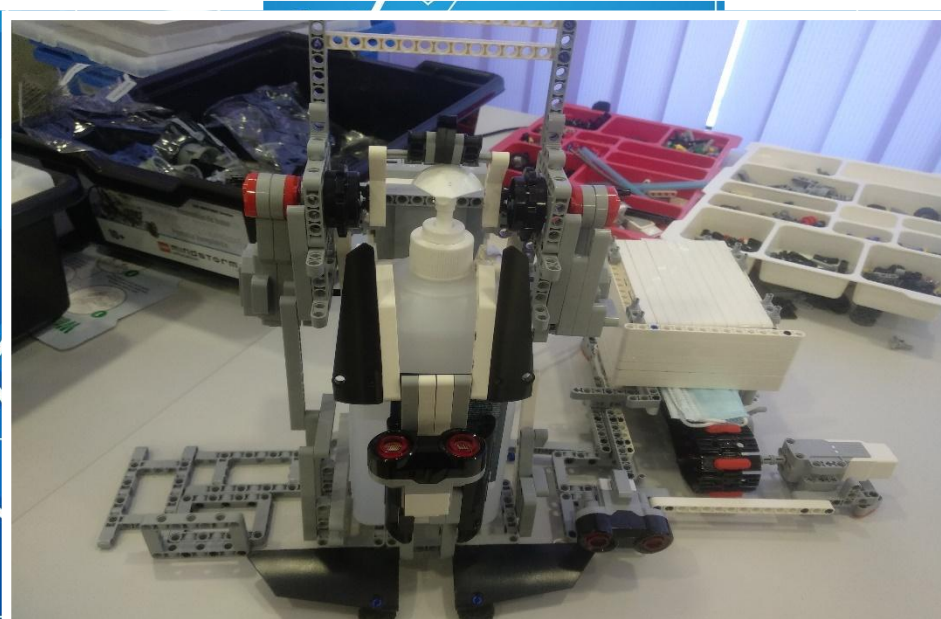
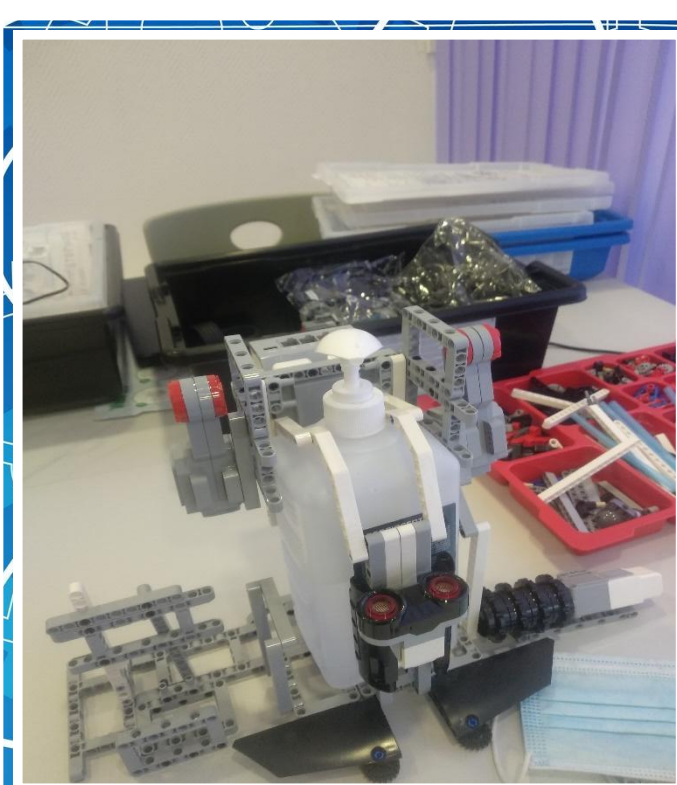
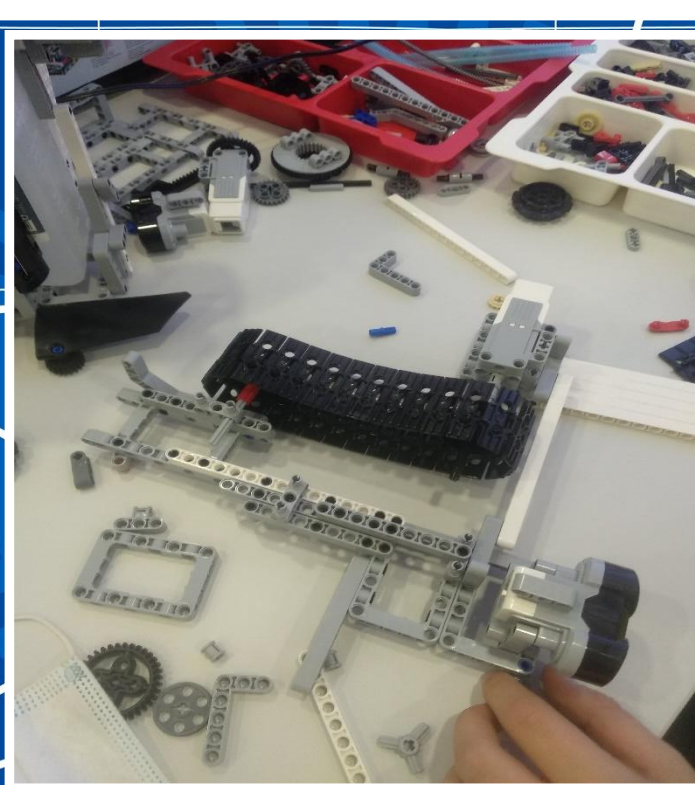
2.

3.

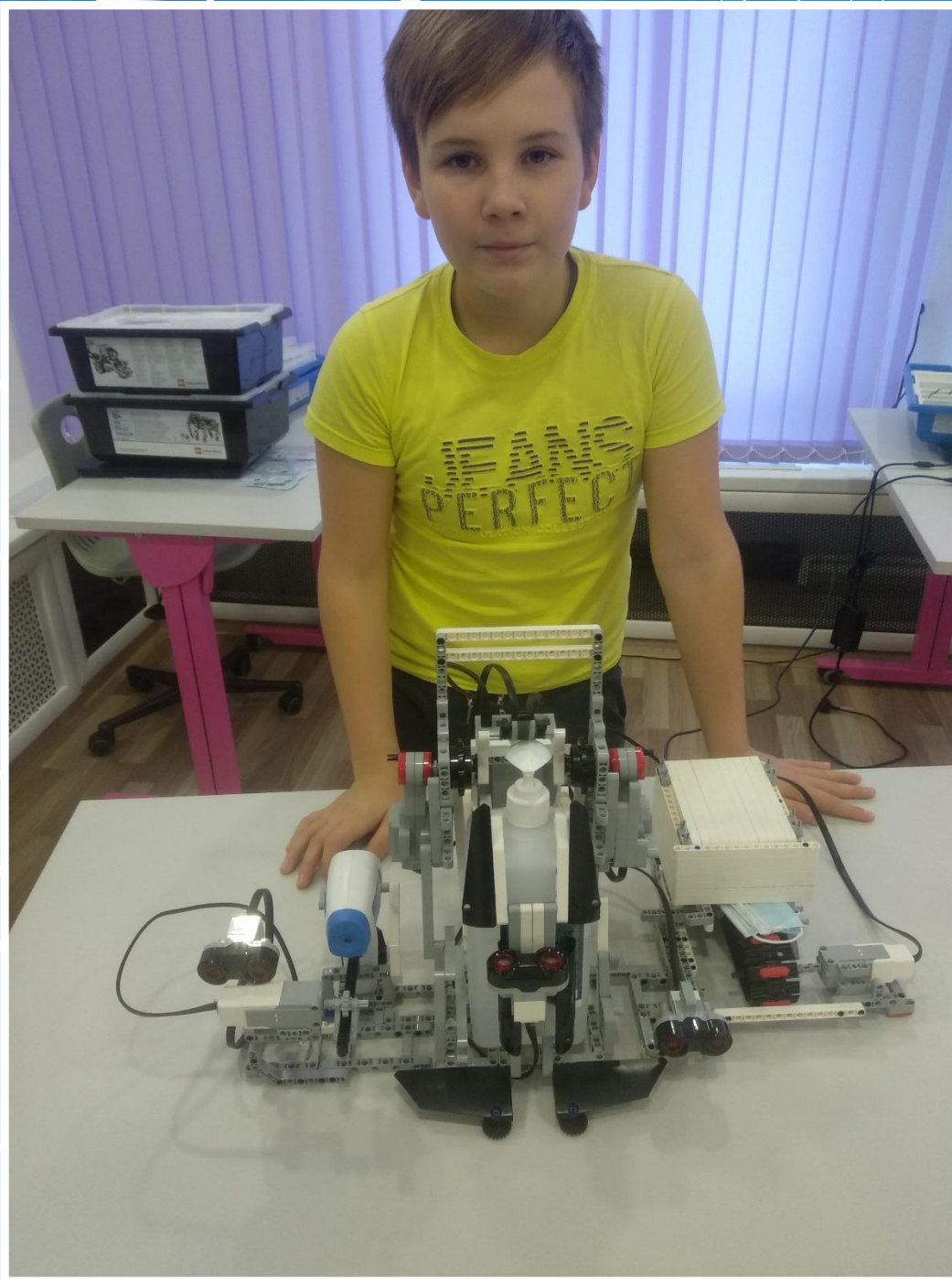


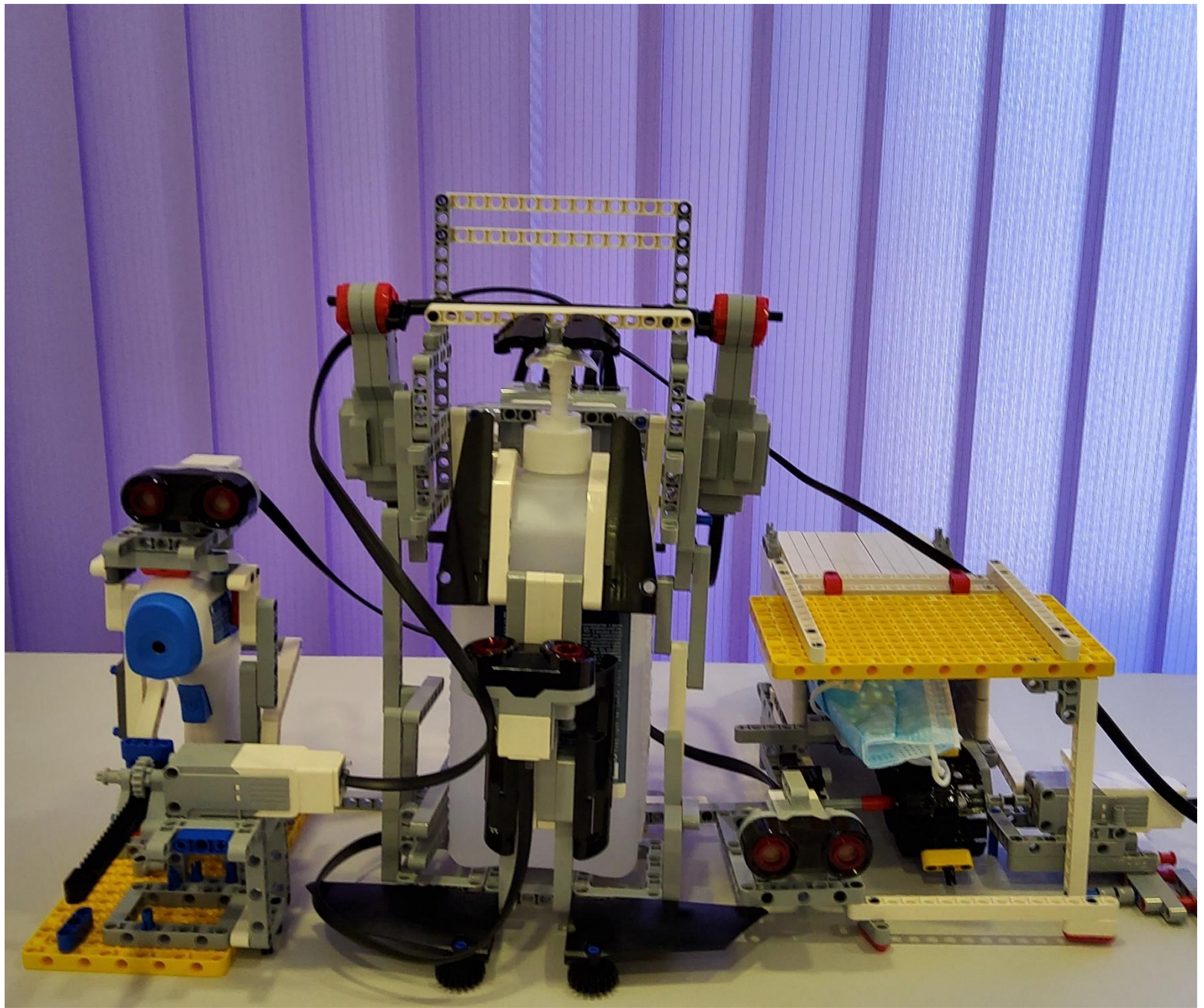




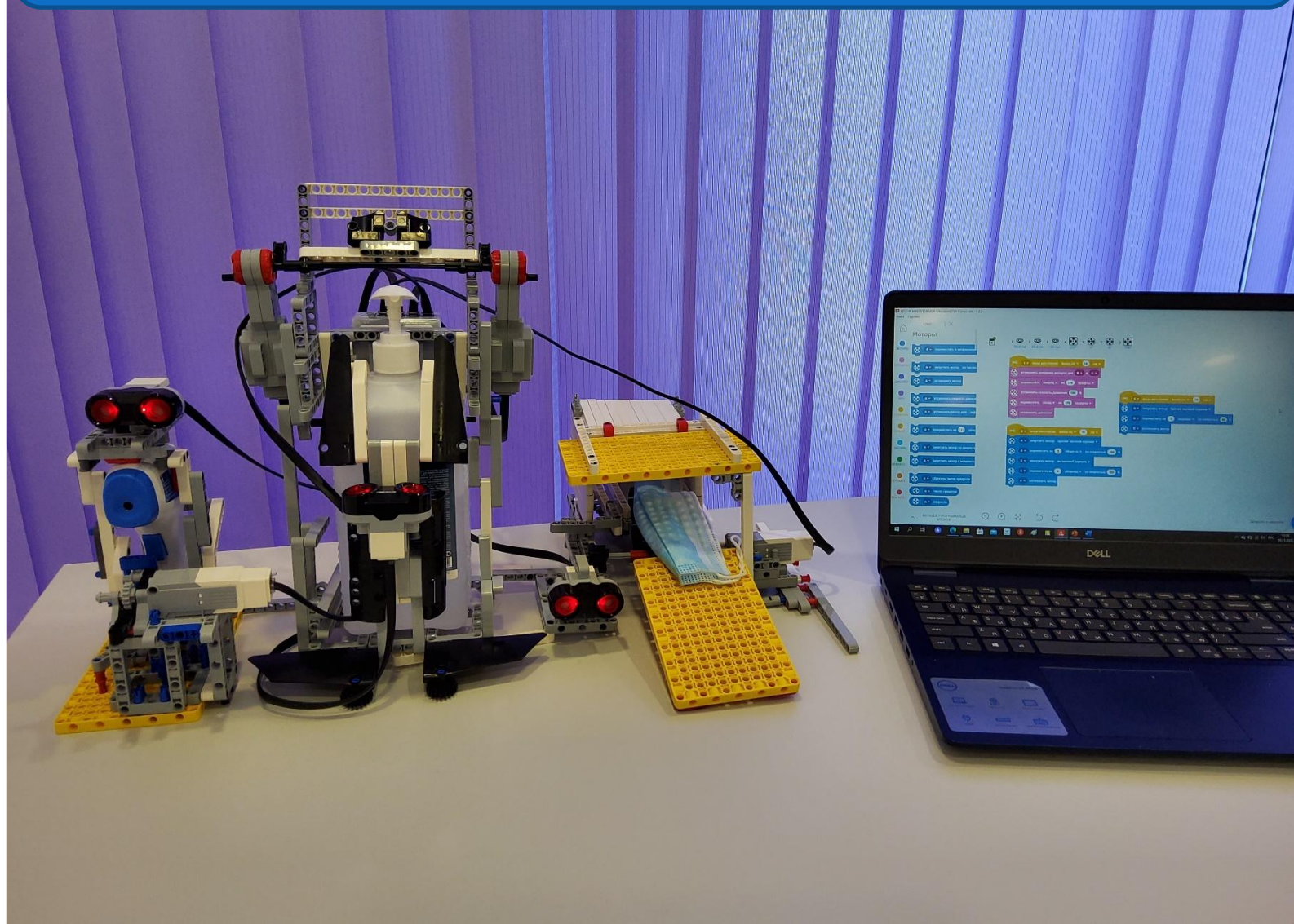








# Бесконтактный Антивирусный Комплекс





# 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 обор
- УПРАВЛЕНИЕ
  - A запустить мотор со скоростью
  - A запустить мотор с мощностью
- ДАТЧИКИ
  - A сбросить число градусов
  - A число градусов
  - A скорость

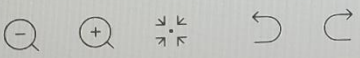
1 181.7 см 2 34.7 см 3 149.7 см A 223° B 0° C -9° D 175°

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

```
3 когда расстояние менее ( ) 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
```

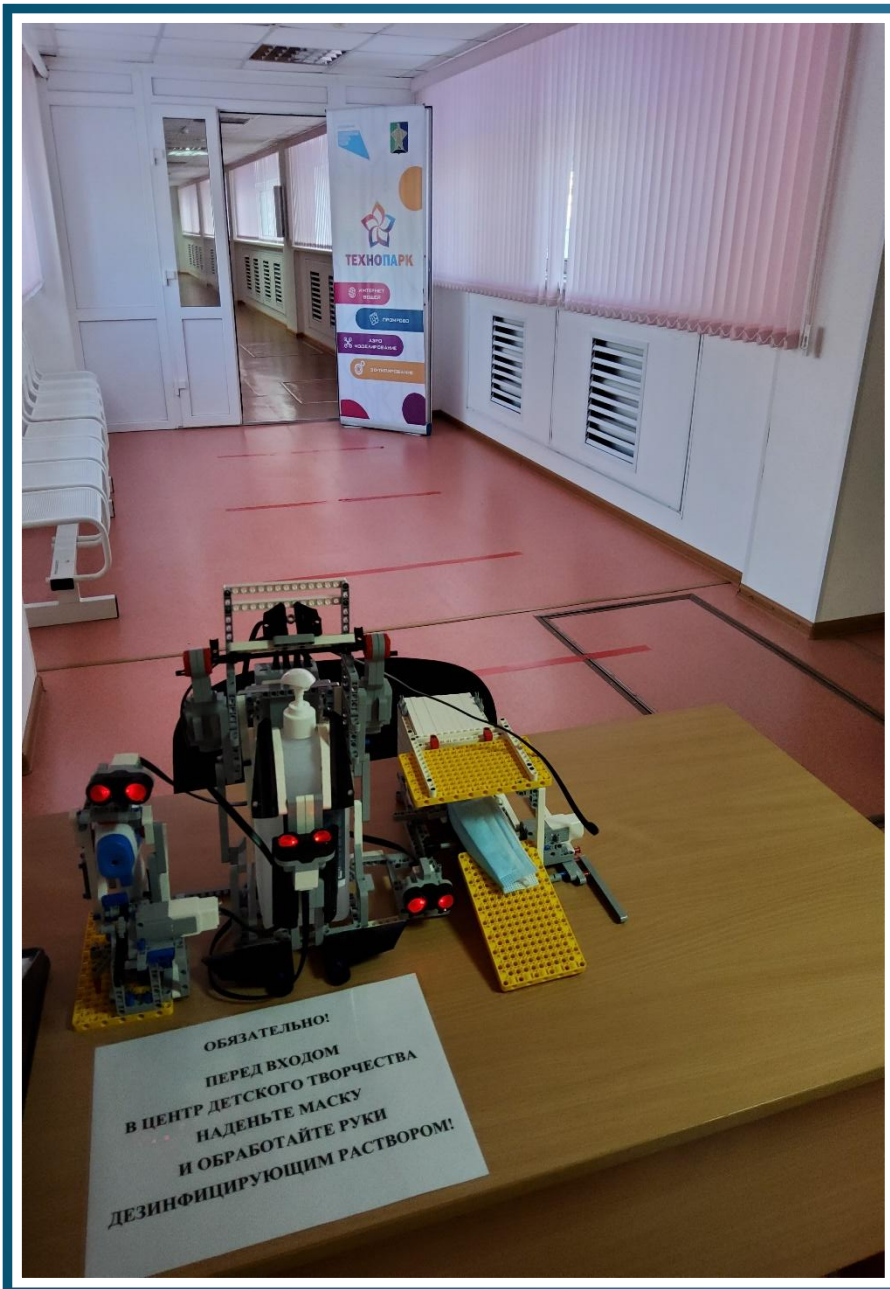
МЕНЬШЕ ПРОГРАММНЫХ БЛОКОВ



Загрузка



<p><b>Актуальность разработки</b></p>	<p>Актуальность данной разработки заключается в востребованности обеспечения профилактики и предотвращения распространения вирусных инфекций и её бесконтактный способ работы.</p>
<p><b>Преимущества перед аналогами</b></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><b>Возможность коммерциализации</b></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](https://drive.google.com/file/d/1iR_CDLvqGXv4GgVD4eC1h1WYc0)

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



**education**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Готов ответить на Ваши вопросы!**

