

Областная стажерская площадка  
«Развитие инженерного мышления обучающихся в рамках деятельности  
детского мини-технопарка «Квантум»



Семинар-практикум «Формирование инженерного мышления у школьников»

## **РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ**

### **«СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛЕЙ В ПРОГРАММЕ LEGO DIGITAL DESIGNER»**

Тимашев Иван Александрович,  
педагог дополнительного образования

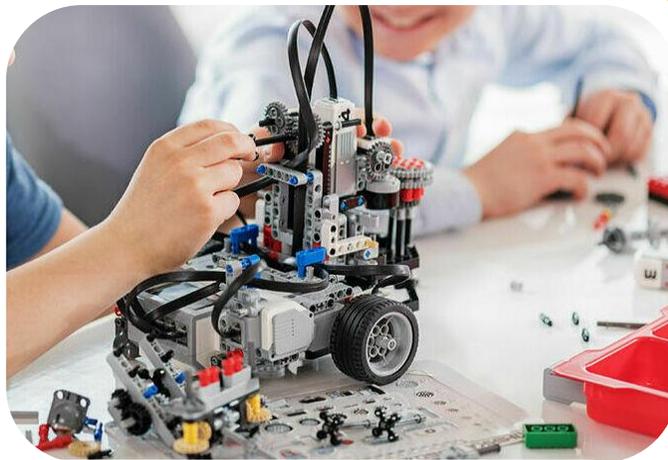
- Структурное подразделение «Поиск»  
ГБОУ СОШ №1 «Образовательный центр» с.Сергиевск



# 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ

**3D моделирование** – это процесс формирования виртуальных моделей, позволяющий с максимальной точностью продемонстрировать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики.

По своей сути это создание трехмерных изображений и графики при помощи компьютерных программ



Конструирование



Программирование



# Lego digital Designer 4.3



работа в команде,  
разработка инструкции



подбор модели для сборки в  
зависимости от уровня  
подготовки обучающихся



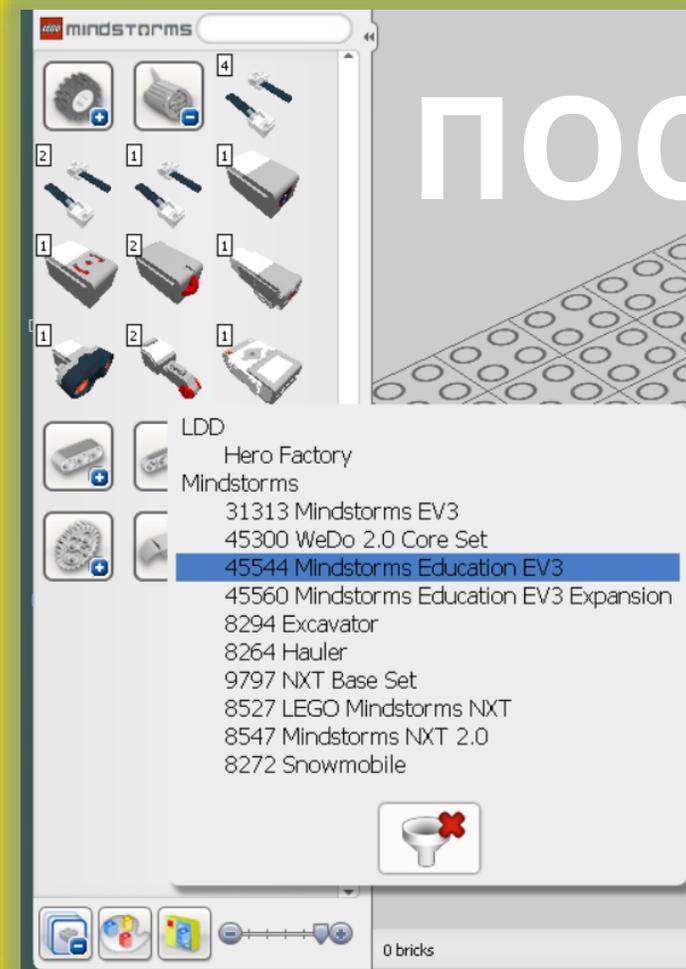
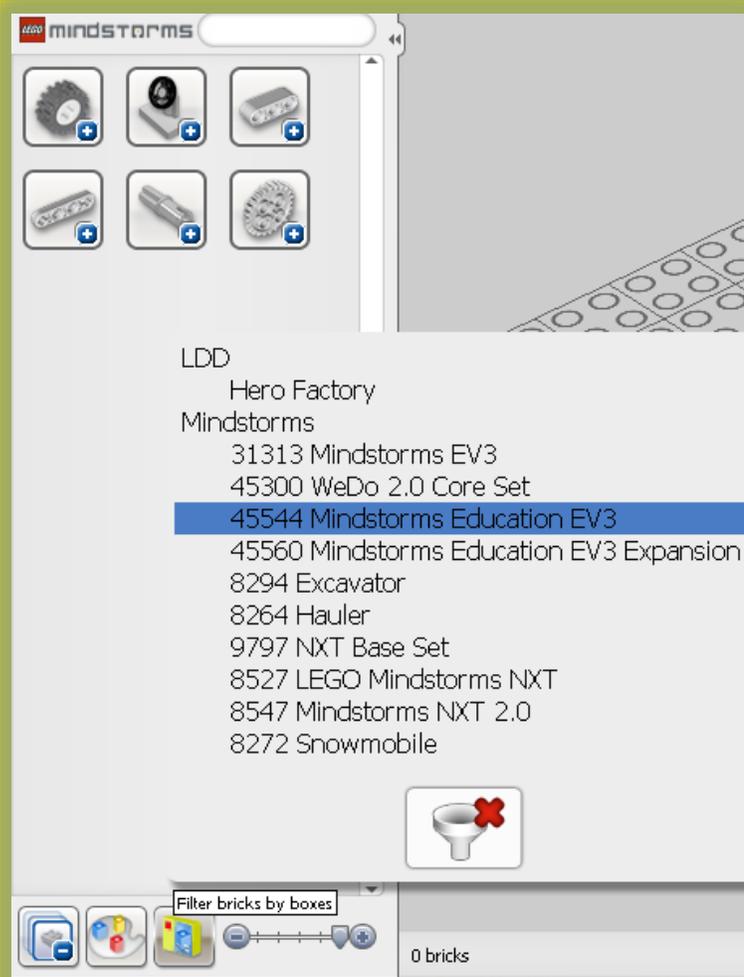
развитие метапредметных  
навыков: пространственного  
мышления, анализа, логики



подготовка и участие в  
соревнованиях



# ОТЛИЧИЕ ФУНКЦИОНАЛА .....



ДО

# АЛГОРИТМ УСТАНОВКИ ПРОГРАММЫ

Lego digital Designer 4.3

## 01. Скачать программу

<https://disk.yandex.ru/d/I7FUkvYx4TsWXQ>



## 02. Установить программу

По умолчанию программа будет установлена сюда:  
C:\Program Files (x86)\LEGO Company\LEGO Digital Designer



# АЛГОРИТМ УСТАНОВКИ ПАТЧА ДЛЯ ПРОГРАММЫ

## 01. Скачать патч

<https://yadi.sk/d/r0hAYfuX641yVg>

## 02. Разархивировать файл

Для этого подойдет любой архиватор: 7-ZIP или WINrar

## 03. Переименовать файл **Assets.lif** на **Assets.OLD.lif**

Этот файл находится здесь:

**C:\Program Files (x86)\LEGO Company\LEGO Digital Designer**

## 04. Переместить файл

На этом все! Теперь можно запустить программу **LEGO Digital Designer** со своего рабочего стола и приступить к разработке моделей



**WEDO 2.0**

**9686**

**NXT**

**Новые  
возможности  
программы**

**IR-Sensor**

**EV3**

**MS-EV3**



# АЛГОРИТМ СБОРКИ МОДЕЛИ

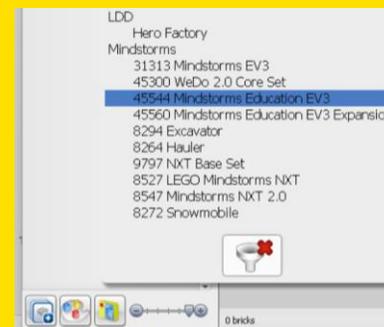
**01.** Запустите программу LEGO Digital Designer



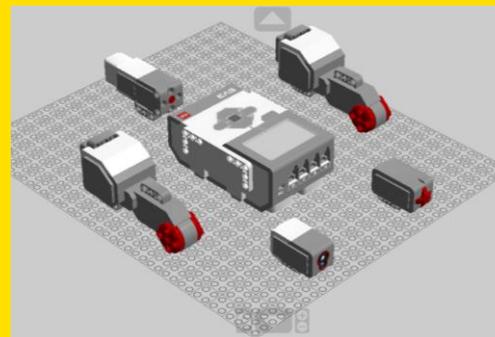
**02.** Создайте проект из вкладки Mindstorms



**03.** Нажмите на фильтр и выберите необходимый для сборки набор



**04.** Теперь все готово к сборке модели





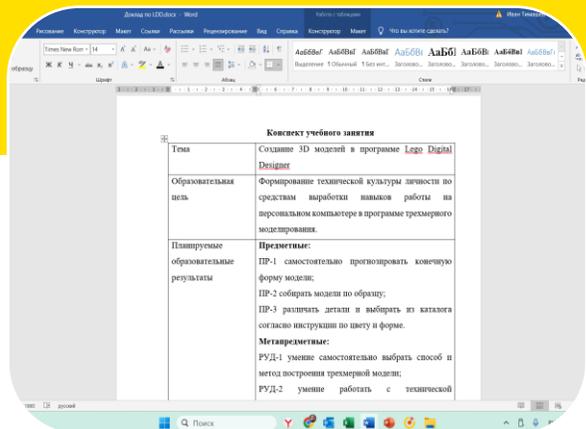
# Как проходит учебное занятие в объединении «Занимательная робототехника» по программе «Основы робототехники»

- ✓ Разрабатывается конспект, технологическая карта и обучающий материал занятия
- ✓ Выбирается формат проведения занятия (очная форма или онлайн)
- ✓ Обучающимся выдается раздаточный материал к занятиям или проводится беседа на тему занятия
- ✓ Проведение самого занятия и поддержание внимания обучающихся путем наводящих вопросов
- ✓ Сдача обучающимися готовой работы преподавателю
- ✓ По окончании занятия как обычно подводится итог рефлексия обучающихся

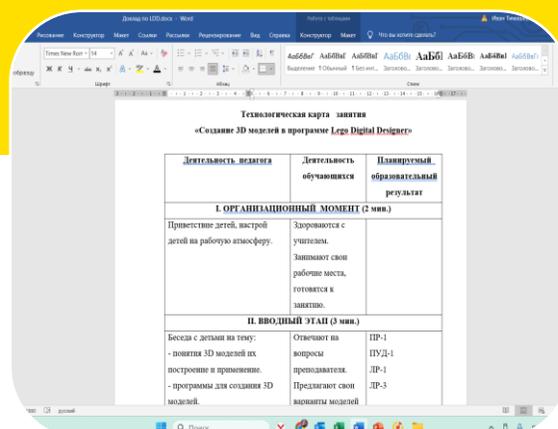


# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ

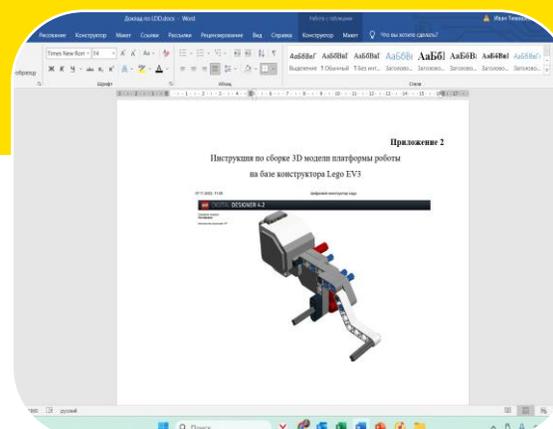
Дополнительные материалы по теме открываются гиперссылками на облачное хранилище



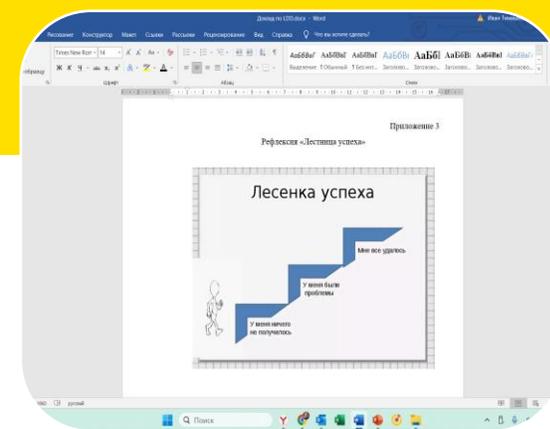
**Конспект  
учебного занятия**



**Технологическая  
карта занятия**

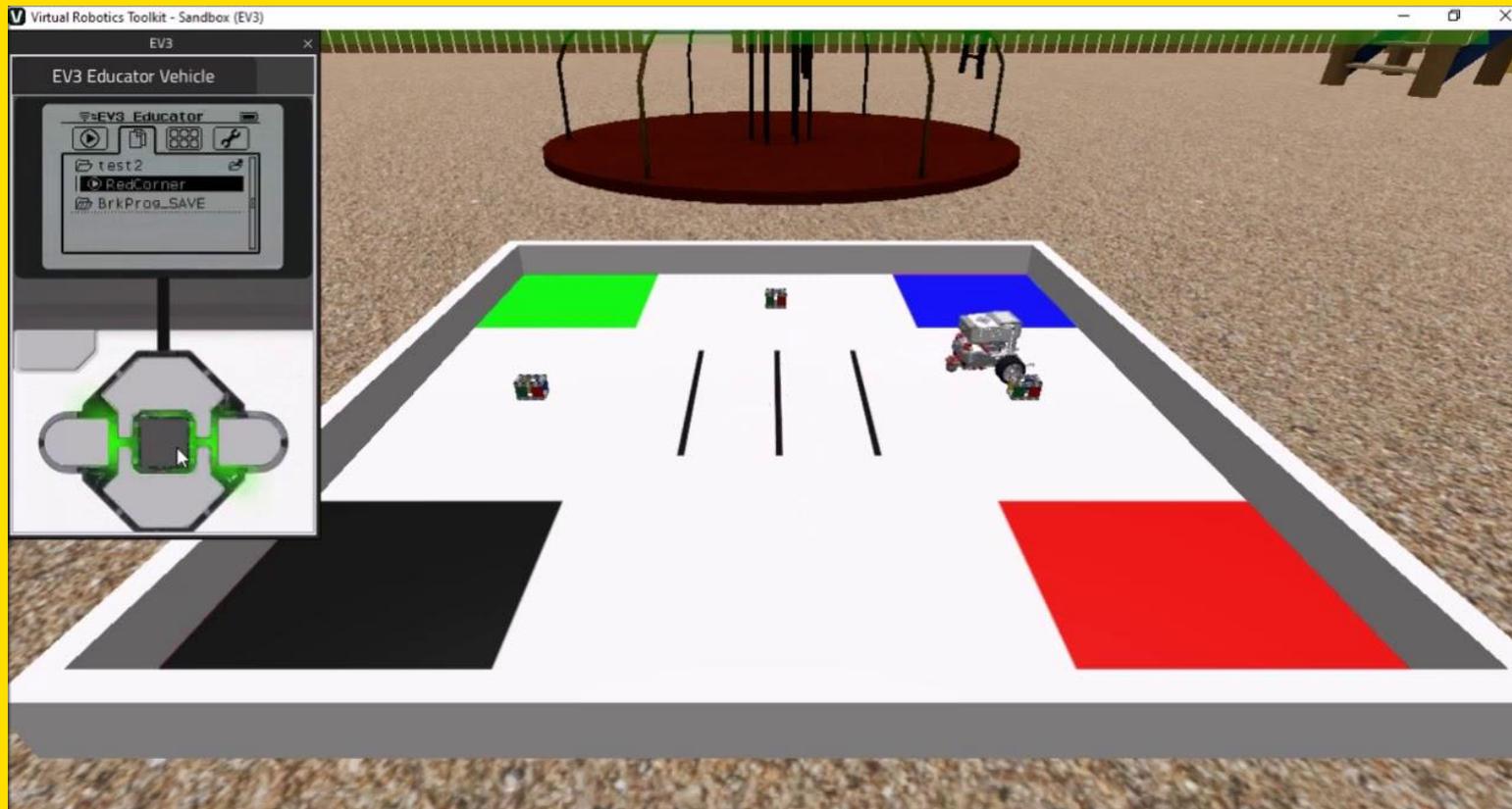


**Раздаточный  
материал**



**Рефлексия**

# ВИРТУАЛЬНЫЙ СИМУЛЯТОР VIRTUAL ROBOTICS TOOLS



Опорный центр  
м.р.Сергиевский –  
информационная поддержка,  
анонсы мероприятий, новости,  
полезная информация

<https://vk.com/ocdodsergievsk>



## **ТИМАШЕВ ИВАН,**

педагог дополнительного образования, СП «Поиск»  
ГБОУ СОШ №1 «Образовательный центр»  
с.Сергиевск

(84655) 22719, 21930 [do\\_poisk\\_serg@samara.edu.ru](mailto:do_poisk_serg@samara.edu.ru)