

Окружная научно-практической конференция

юных изобретателей и рационализаторов

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение

Борисоглебского городского округа

Центр развития ребенка – детский сад №11

## **Аэродинамическая машина с двигателем на воздушном шаре**



**Автор: Докучаев Иван; 6 лет**

**Руководитель проекта:**

**Каратаева И.М., Шелест Н.А.**

**Актуальность проекта:** Интерес к игре с конструктором появляется очень рано. Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. Оно объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, развивая у ребёнка конструкторские способности и техническое мышление. Использование различных конструкторов вызывает интерес у детей и даёт возможность многосторонне развивать личность дошкольника.

**Цель** моей работы: познакомиться с конструированием аэродинамической машины., изобрести собственную модель.

Проверить принцип работы двигателей на реактивной тяге.

При выполнении работы мне предстоит решить следующие **задачи**:

- 1) Познакомится со способами изготовления машин из разных видов конструктора.
- 2) Понять принцип работы двигателей на реактивной тяге.
- 3) Изобрести собственную модель аэродинамической машины

# Введение

Конструктор может стать основой для оригинальных детских построек для увлекательных игр. Очень интересно мастерить из разного конструктора что-то не обычное и интересное. Давно мечтая сделать по-настоящему впечатляющую конструкцию, чтобы она отличалась от тех, которые я уже выполнял, мной было принято решение сконструировать машину, которая будет самодвижущаяся. Для этого необходимо придумать двигатель, который работает по принципу реактивной тяги. Из сопла под давлением вырывается рабочее тело двигателя, заставляя аппарат (машинку) передвигаться в противоположном направлении.

Просмотрев интернет-сайты, я столкнулся с проблемой выбора модели из огромного множества. Исследовав все возможные варианты, я решил выбрать :  
«Аэродинамическую машину с двигателем на воздушном шаре»

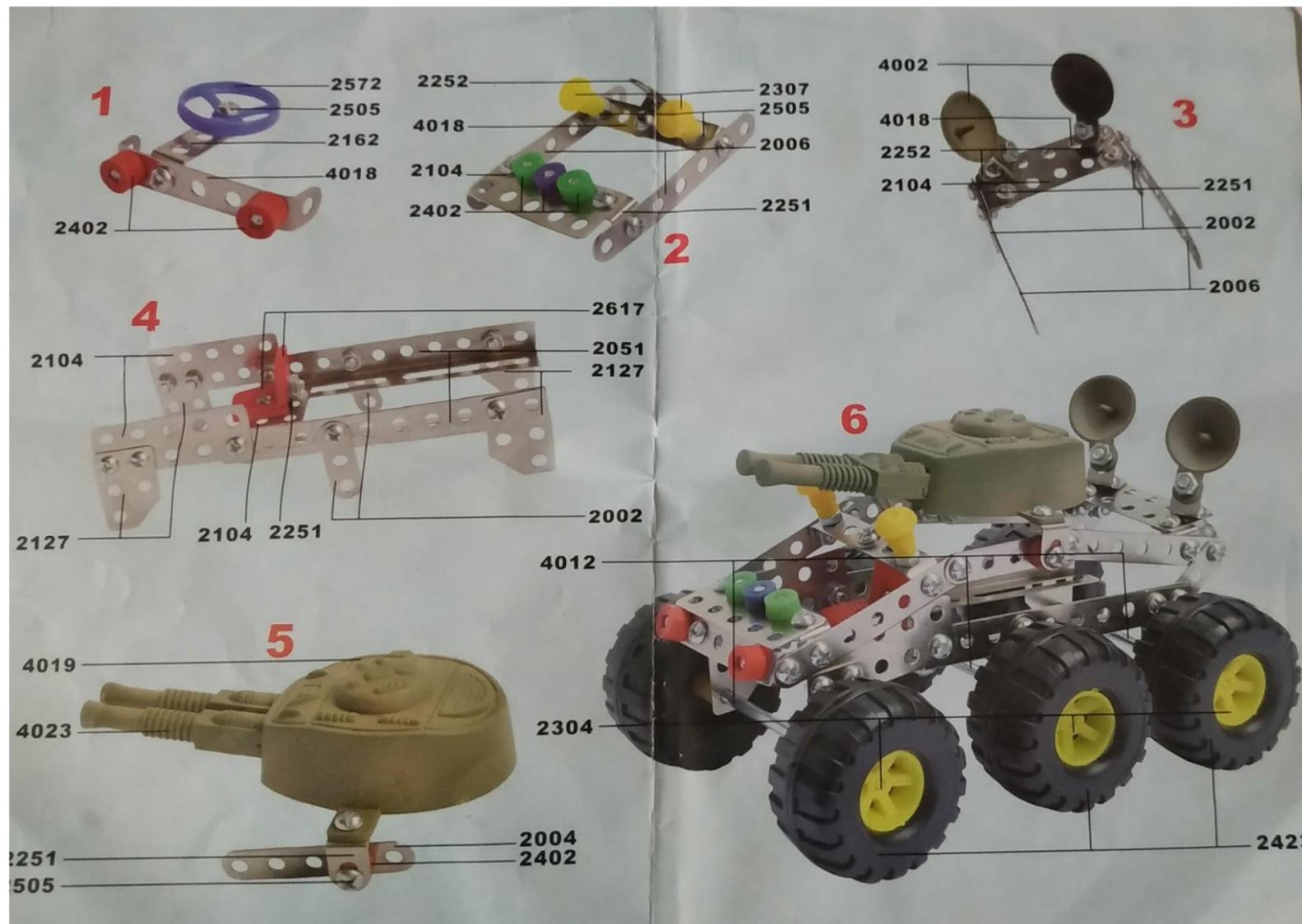
Свою работу я начал с изучения принципа работы двигателя на реактивной тяге. Затем подобрал материал для двигателя.

Для конструирования выбрал металлический конструктор.  
(Конструктор, состоящий из металлических и пластмассовых деталей и соединяются между собой болтами и гайками)



# Практическая часть

В результате полученной информации, я начал создавать свою модель



Модель машины собираю по специальной инструкции, которая отображает последовательность крепления металлических деталей, путем крепежа.



Последовательно собираю конструкцию будущей машинки.

Увеличиваю количество деталей, устойчиво их креплю с помощью болтов и гаек.

Работаю с удовольствием и интересом.



Конструкцию дополняю деталями, которые будут выполнять функцию двигателя по принципу реактивной тяги.

Воздушный шарик надо закрепить на одном конце трубки при помощи канцелярской резинки.

Второй конец трубки надо закрепить на корпусе машинки при помощи скотча так, чтобы была возможность надуть шарик через трубку.

**Модель готова! Пора начинать испытание.**



**Что – то пошло не так ??????**

Моя машина не двигается. Конструкция слишком тяжёлая. Эта идея сконструировать аэродинамическую машину с двигателем на воздушном шаре мне понравилась. Необходимо придумать более лёгкую модель машины. Я думаю, что подойдёт машинка из бросового материала. Например; из бумаги в технике оригами, или из втулки. Надо попробовать, но это будет уже другой эксперимент.



Я мечтаю связать свою жизнь с машиностроением. Сконструировать такую машину, которая позволила бы жить нам на чистой планете, где транспорт не будет засорять нашу атмосферу и мы будем дышать свежим воздухом. А ещё я буду много учиться. Работа конструктора ответственная, она не для глупцов и лентяев.

**Вперёд, друзья,  
к новым подвигам и открытиям!**

В ходе моделирования аэродинамической машина с двигателем на воздушном шаре пришёл к выводу, что конструкция машинки из металлического конструктора не пригодна для данного эксперимента. Машинка, используемая в опыте, должна быть максимально легкой

### **Вывод:**

1. Облегчить модель машинки.
2. Изобрести машину, с двигателем на экологичном топливе. .



Спасибо за внимание!