

Областной учебно-исследовательский конкурс для учащихся общеобразовательных учреждений
«Мир твоих открытий»
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Гидравлические игрушки

Выполнил:

обучающийся 5 «Д» класса, МБОУ «Школа № 35» г.о.
Самара,

Богданов Григорий

Научный руководитель:

Милоенко Татьяна Станиславовна

Учитель физики высшей квалификационной категории

Наставник:

Студент группы ФМФИ-623МФo


Исмагилов Юрий

Актуальность и цель темы.

Актуальность темы:

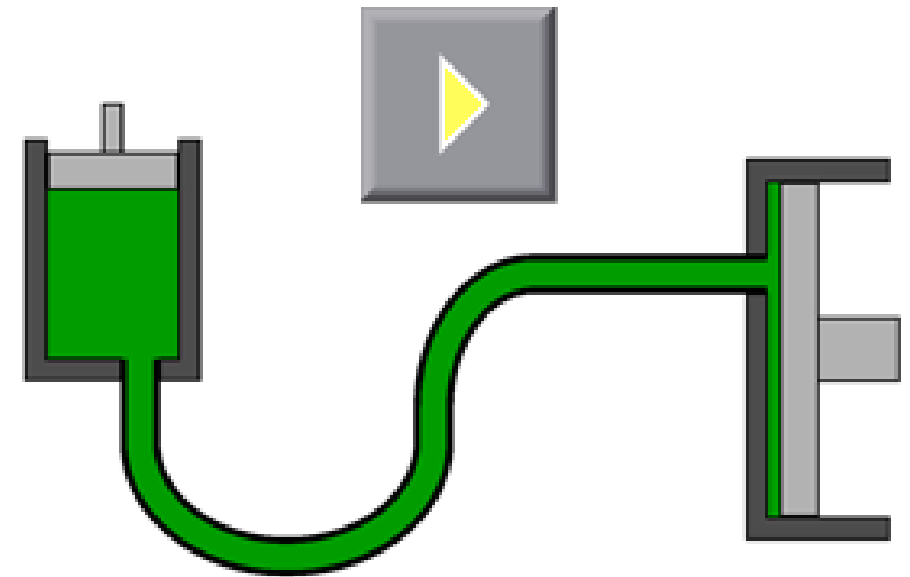
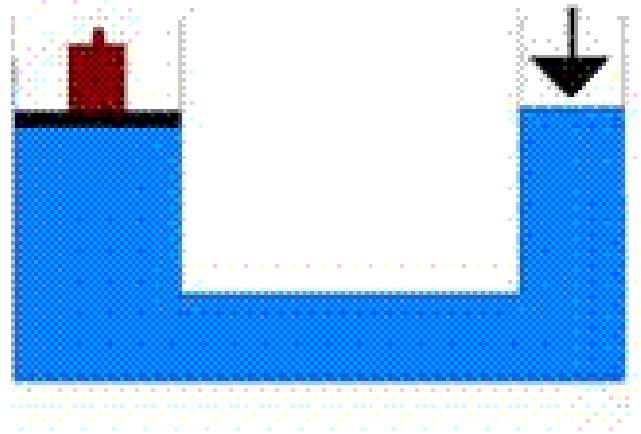
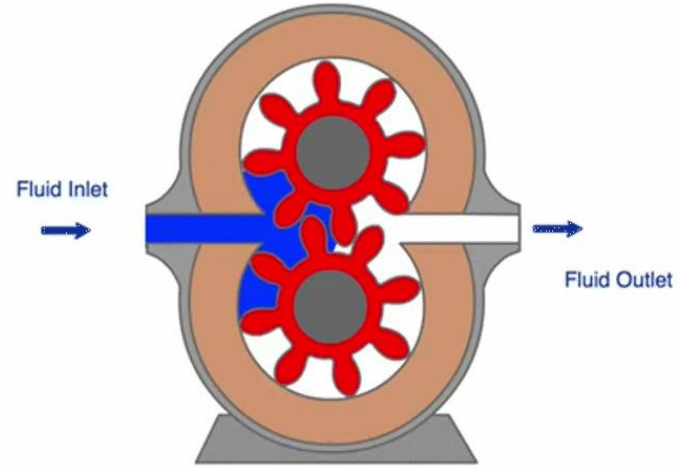
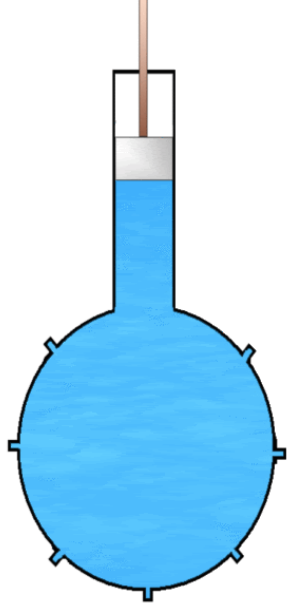
- позволяют изучать принципы гидравлики и механики в интерактивном и увлекательном формате.
- могут быть использованы в образовательных программах для обучения студентов и школьников.

Цель: изучение гидравлических игрушек как образовательного и развлекательного инструмента, а также анализ принципов гидравлики, используемых в их конструкции.



Гидравлика.

Гидравлика — это наука, которая изучает движение и свойства жидкостей.

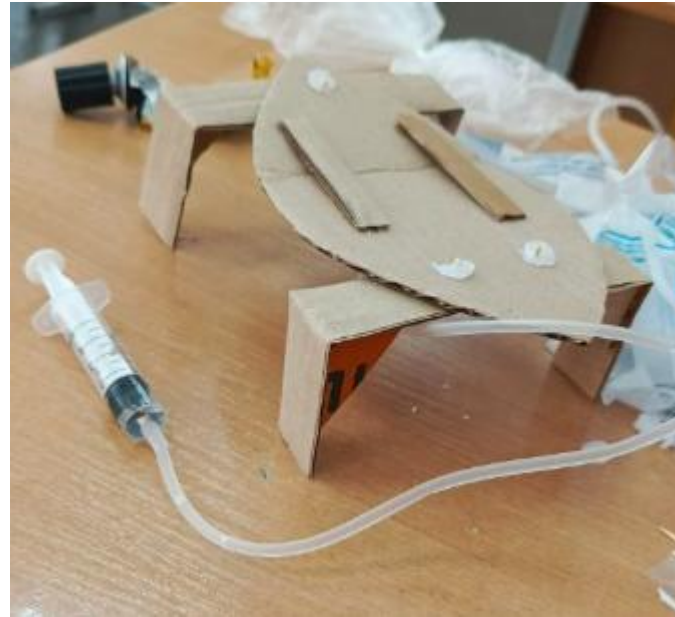


Игрушки.

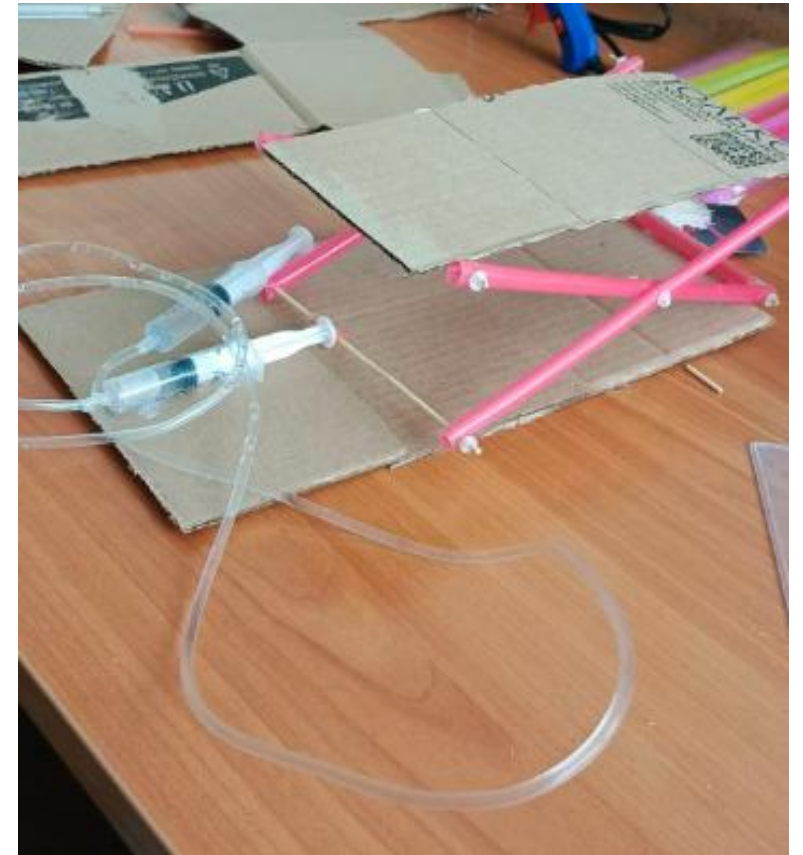
Медуза



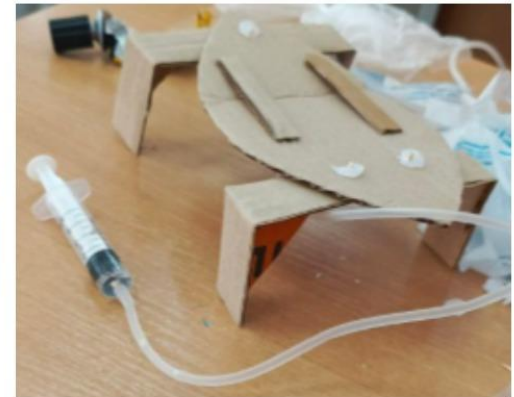
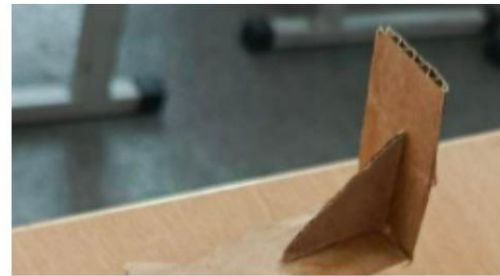
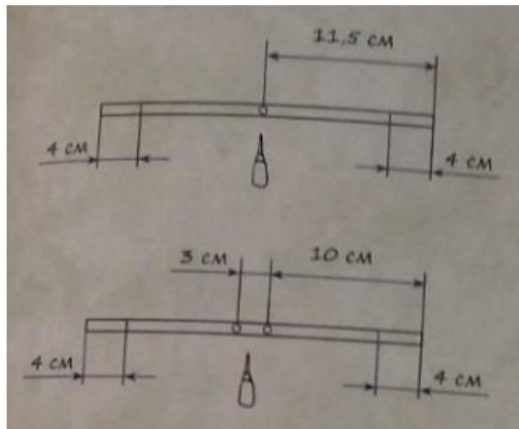
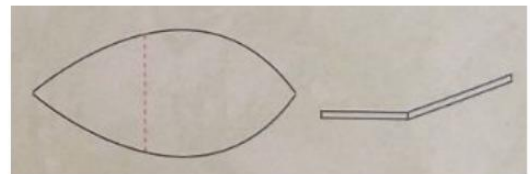
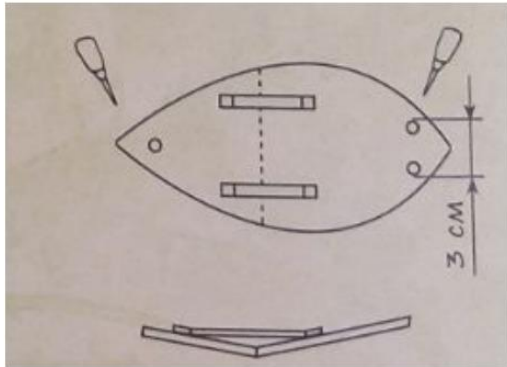
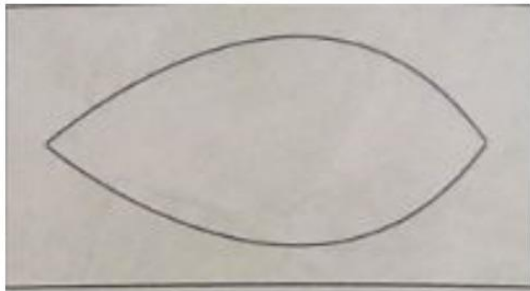
Жук



Гидравлический подъемник



Изготовление жука.



Заготовка деталей.

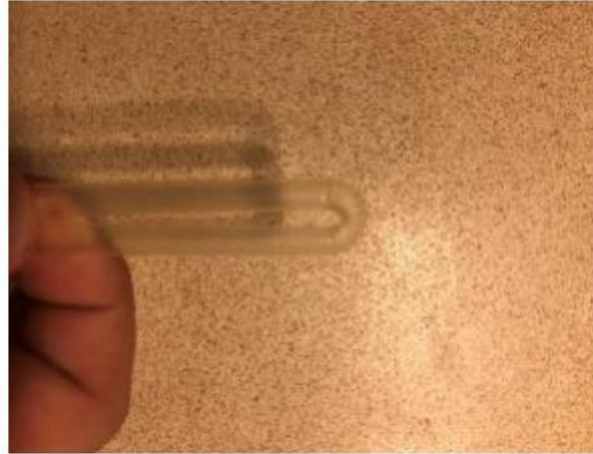
Туловище

Ножки

Соединяем детали:
делаем укрепление ножкам
соединяем самодельными клепками
приготавливаем привод из шприцов, трубочек и воды
крепим привод к туловищу жука

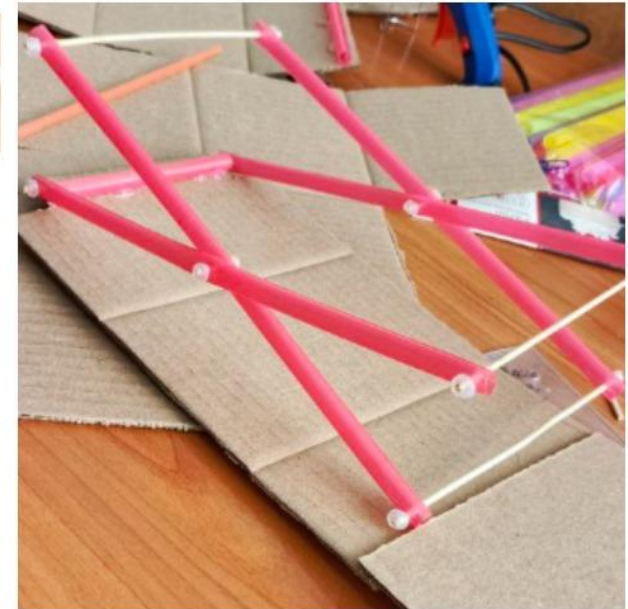
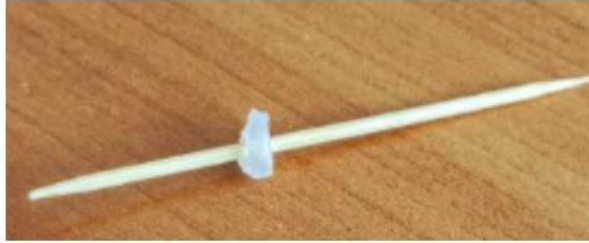
Изготовление медузы.

- Нарезаем трубочку
- Соединяем скрепки
- Крепим трубочку на скрепки
- Помещаем заготовку в бутылку с водой



Изготовление подъемника

- Делаем заклепки из зубочисток
- Соединяем две трубочки
- Делаем заклепки из шпажек
- Соединяем шпажками крестовины




Изготовление подъемника

- Клеим вторую трубочку ко второму картону
- Крепим готовую платформу на верхнюю часть крестовин
- Клеим привод к нижней части



Заключение.

Гидравлические игрушки представляют собой уникальное сочетание развлечения и образования, позволяя пользователям всех возрастов исследовать принципы гидравлики в интерактивной форме. Они демонстрируют, как жидкость может передавать силу и движение, что делает их отличным инструментом для обучения основам физики и инженерии.





Спасибо за внимание!