

**Филиал «Детский сад № 43» Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 6» (МАДОУ «Детский сад №6»)
624093 Российская Федерация, Свердловская область, город Верхняя Пышма
Улица Феофанова, дом 2б**

Действующая модель –машина «АКВА-АВТО»

**ГОРОДСКОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНКУРС ПРОЕКТОВ
«ЮНЫЕ ИНЖЕНЕРЫ»**



**Подготовила:
воспитатель детского сада №43
Байдуганова Татьяна Владиславовна**

ЦЕЛЬ: Формирование у детей старшего дошкольного возраста познавательной активности в процессе познавательно-исследовательской деятельности в процессе создания рабочего макета машины «Аква-авто».

- *Расширять представления детей старшего дошкольного возраста о свойствах и явлениях окружающего мира, опирающихся на основные физические законы, в процессе экспериментального моделирования: создания гидравлического механизма.*
- *Развивать у детей старшего дошкольного возраста познавательный интерес к миру научно-обоснованных взаимосвязей в природе, и умению человека использовать полученные знания в науке и создании важных механизмов.*
- *Повышать компетентность родителей по вопросам организации поисково-исследовательской деятельности, через взаимодействие в процессе создания рабочего макета, педагогов, родителей и детей.*

ЗАДАЧИ:

- *Развивать познавательный интерес; желание получать новые знания через наблюдение и экспериментирование;*
- *Конструирование в процессе познавательно-исследовательской деятельности;*
- *Воспитание осознанного, целесообразного отношения к познавательно-исследовательской деятельности;*
- *Способствовать удовлетворению познавательных интересов путем экспериментирования в домашних условиях;*
- *Изготовление макета машины с водяным двигателем.*

АКТУАЛЬНОСТЬ:

** Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования направлен на решение многих задач. Одной из них является «создание благоприятных условий познавательного развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, развития способностей и творческого потенциала каждого ребенка как субъекта отношений с самим собой, другими детьми, взрослыми и миром...» (далее – ФГОС ДО) (ФГОС 1.6).*

** В настоящее время в системе дошкольного образования формируются и успешно применяются новейшие разработки, технологии, методики, которые позволяют поднять уровень дошкольного образования на более высокую и качественную ступень. Одним из таких эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является опытно-экспериментальная деятельность.*

ГИПОТЕЗА:

- **Предположили, что в древности существовали такие механизмы, которые поднимали воду.**
- **Водяное колесо используют для преобразования энергии воды. С помощью водяного колеса эту энергию можно применять в различных целях.**
- **Можно ли создать транспортное средство на основе водяного двигателя.**

Инициатива создания подобного механизма шла от Жени , ему нужно было транспортное средство на основе водяного двигателя, он обратился с просьбой к папе и маме.

УЧАСТНИКИ:

- **Семья воспитанника подготовительной группы №10 :
Муцзинкин Женя, мама Монахова Татьяна
Тимофеевна, папа Муцзинкин Павел Анатольевич**
- **воспитатель : Байдуганова Татьяна Владиславовна**



Виды водяных колес

Среднебойное

Подливное



История появления изобретения:

- В древности водяное колесо использовали для подъема воды и орошения полей;
- Затем начали применять в качестве водяных мельниц.



ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАБОТЫ ВОДЯНОГО ДВИГАТЕЛЯ:

Водяное колесо — механическое устройство для преобразования энергии падающей воды (гидроэнергии) в энергию вращательного движения с тем, чтобы на оси колеса можно было совершать работу. При подъёме воды на некоторый уровень в ней запасается соответствующая этому уровню потенциальная энергия, поэтому падающая вода может совершать работу. Обратное преобразование применяется в гребных колёсах, используемых в качестве движителя на судах.



Проектирование модели

Необходимые материалы:

- 2 спицы
- Конструктор
- Бутылка
- 3 диска
- Крышки
- Термопистолет с клеем



РЕЗУЛЬТАТ:



ВЫВОД:

- **Когда вода падает вниз с определённой высоты, она освобождает энергию.**
- **Знания основных физических явлений природы, позволяют, даже в домашних условиях, создать макет машины с водяным двигателем, закрепив на практике знания полученные из научно-познавательных каналов и ТВ-передач .**



Спасибо за внимание!

