

Методическая неделя
«Развитие детского технического творчества дошкольников»
Мастер – класс для педагогов
«Первые шаги в приобщении старших дошкольников к механике»

подготовили:

Енякина Маргарита Николаевна
старший воспитатель СП «Детский сад – «Одуванчик»
ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Большая Глушица
Цацина Нина Алексеевна
воспитатель СП «Детский сад – «Одуванчик»
ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Большая Глушица

Цель: трансляция опыта работы по формированию у старших дошкольников готовности к изучению технических наук средствами конструктивно-модельной деятельности

Задачи:

- 1.Повысить компетенции педагогов об использовании конструктора «Техник» в ознакомлении старших дошкольников с физической механикой
- 2.На примере темы «Карусель», с применением образовательного набора «Техник», показать приемы ознакомления старших дошкольников со вторым законом Ньютона «Сила, действующая на тело, изменяет его скорость»

Материал и оборудование: конструктор «Техник», готовая модель «Карусели», инженерная книга, смайлики эмоций.

Ход мастер – класса:

I часть Теоретическая

1 слайд

-Добрый день, уважаемые, коллеги! Тема нашего мастер – класса «Первые шаги в приобщении старших дошкольников к механике».

-С целью создания условий для развития технического творчества у детей старшего дошкольного возраста, готовности к изучению технических наук в нашем детском саду реализуется дополнительная общеобразовательная программа технической направленности «Юный техник».

2 слайд

-В 2022 году на средства субсидии были приобретены:

-развивающий конструктор «Техник»;

-развивающие конструкторы торговой марки GIGO (Гиго) «Мощность и простые механизмы», «Движение и механизмы».

Данные конструкторы позволяют создавать разные модели машин и механизмов.

Дошкольники узнают о различных видах механических передач – зубчатых, цепных, червячных, а также о том, как эти передачи связаны со скоростью, мощностью и энергией.

3 слайд

Сегодня мы поделимся опытом работы по конструированию из конструктора «Техник».

В состав конструктора «Техник» входит 148 конструктивных элементов – пластины с разным количеством отверстий, оси, большие и малые колеса, шестеренки, мотор, пульт, кабели разной длины и другие детали с помощью которых воспитанники учатся собирать движущиеся модели по инструкции. Н -Р: мельницу, стрелу подъемного крана, беговую дорожку, мотоцикл, шлагбаум.

А еще из этого конструктора сконструировали «Космический корабль», с которым приняли участие во Всероссийском фестивале «КосмоФест – 2023». Работа по сборке любой модели проводится в течение нескольких занятий.

Сейчас мы покажем заключительное занятие, на котором после создания модели «Карусели» педагог организует испытание и экспериментирование с ней.

-Прежде чем провести практическую часть хочется добавить , что дети конструируют поделки от простого к сложному:

первой моделью была- удочка

второй- мельница

третьей- карусель

4- космический корабль

сейчас дети конструируют модель мотоцикла

-Продолжаем работу конструкторского бюро «Юный техник».

-Что нужно сделать, что бы привести карусель в движение?

Запустите карусель

-Какой механизм привел карусель в движение? (*зубчатый механизм; ведущее зубчатое колесо поворачивает ведомое колесо и механизм крутится*)

-Какая сила запустила карусель? (*сила руки*)

-Можно ли увеличить скорость вращения карусели? (*можно с помощью мотора*)

-Рассмотрите в инженерной книге схему подключения мотора и расскажите, как это нужно сделать

-Проведем повторное испытание.

-Что произошло после подключения мотора?

-Какой вывод можно сделать?

-Таким образом, в процессе конструирования и испытания модели «Карусели» дошкольники знакомятся с законом инерции

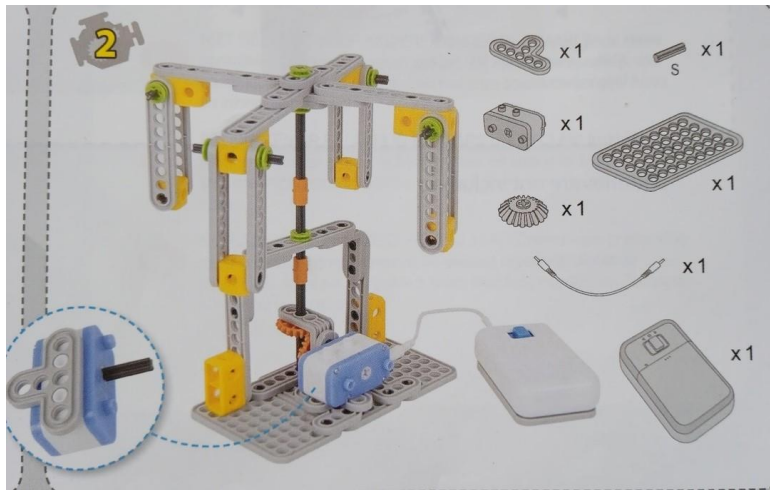
«Сила изменяет скорость движения».

Приложение

Модель «Карусель»



Схема подключения мотора



<https://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovaniye-ruchnoy-trud/2018/02/25/master-klasse-dlya-pedagogov-konstruktor-pervye>