

Мастер – класс для педагогов
«Первые шаги в приобщении старших дошкольников к механике»

Рыжова Т.В.
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 моего 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

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 передачах- 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.



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».

Слайд 4

-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 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

