

Техно-мастерская по конструктивно-модельной деятельности с использованием электронного конструктора «Знаток» для детей старшего дошкольного возраста «КОСМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ»

Задачи:

- Пробуждать у детей исследовательский интерес при **использовании электронного конструктора «Знаток»**.
- Продолжать учить детей читать схемы и по ним собирать рабочие механизмы.
- Развивать у детей навыки **рационального конструирования и моделирования, конструкторского мышления** и творческой инициативы.
- Формировать у детей навыки сотрудничества, партнерства.
- Поддерживать и укреплять в детях уверенность в себе и своих возможностях.

• Развивать эмпатию: вызывать у детей чувство отзывчивости к тем, кто попал в трудную жизненную ситуацию и нуждается в помощи.

Материал и оборудование:

- Ноутбук, проектор, презентация к занятию
- **Электронный конструктор «Знаток»** - 3 набора, мягкие модули
- Схемы к конструктору
- Аудиозапись

Предварительная работа:

- Виртуальная экскурсия в **конструкторское бюро**.
- **Конструирование из мягких модулей**
- Работа со схемами электронного конструктора «Знаток»

Дети заходят в зал. Здравуются с гостями.

Звучит звук сигнала SOS.

(1 слайд)

Воспитатель: дети, что это? (Сигнал бедствия, сигнал о помощи). Этот сигнал передает инопланетная **космическая станция**.

(2 слайд)

(Появляется инопланетянин)

«**На станции отказала электроника**: нет освещения, прекратила свою работу система охлаждения, не работают звуковые датчики. Срочно нужна помощь команды **инженеров-конструкторов!**»



(3 слайд)

Воспитатель: А кто такие **инженеры-конструкторы**? (Это люди, которые придумывают и создают технику)

Инженер— это техники **знаток!**

Знает он любой **станок**,

Техникой он управляет,

Механизмы собирает.

(4 слайд)

Воспитатель: Где работают инженеры? (в **конструкторское бюро**)

(5 слайд)

Воспитатель: Как вы считаете, чем они занимаются в **конструкторском бюро**? (Они создают в **конструкторских** бюро модели разной техники)

(6,7,8,9 слайд)

Воспитатель: Как они создают технику? (Инженеры сначала придумывают технику, затем проектируют на бумаге, делают чертежи)

(10 слайд)

Воспитатель: Как вы думаете, что можно сделать по этому чертежу, выполненному на компьютере? (*шестеренку, мотор, двигатель и т. д.*)

(11 слайд)

Воспитатель: Что происходит дальше с чертежами? (Рабочие по чертежам собирают из деталей новую технику (*ракету*))

(12 слайд)

Воспитатель: Какую работу здесь выполняет инженер? (*Инженер ее испытывает, включает, проверяет, как она работает*)

(13 слайд)

Воспитатель: У инженеров больше 200 специальностей, какие бывают инженеры? (Есть инженеры-строители, есть инженеры, которые разбираются в работе **станков**, другие — в работе машин, самолетов и вертолетов, кораблей, в работе **электронных приборов**, компьютеров, планшетов, телефонов)

Воспитатель: Молодцы ребята, вы много знаете об этой интересной и такой нужной профессии. Попробуем себя в роли **инженеров-конструкторов**? (да)

Воспитатель: Как мы можем помочь инопланетной **станции**? Какие у вас предложения? (Дети отвечают: надо полететь на **станцию**, помочь инопланетянину, починить всю технику и т. д.)

Воспитатель: На чем можно полететь на инопланетную **станцию**? (*Накосмическом корабле, ракете*)

(14 слайд)

Воспитатель: У нас есть чертеж, по которому можно построить ракету. (*Рассматривают чертеж. Строят ракету.*)

(15 слайд)



Воспитатель: Ребята, наша ракета готова к полету. Приготовьтесь. Займите места.

Все на старт! Готовы, дети?

Полетим мы на ракете. (*выполняют ходьбу на месте*)

Улыбнёмся мы друг другу (*улыбаемся*)

И быстрее прогоним скуку. (*движение руками перед собой*)

Тайны **космоса** узнаем, (*смотрим в бинокль, вправо – влево*)

Все загадки разгадаем.

Мы летим быстрее света. (*ноги на ширине плеч, покачиваем руками*)

На **космической ракете**. вправо – влево)

Ярко звёздочки сверкают, (*руки поднимаем вверх и, выполняя круговые*)

В гости всех нас зазывают. (*движения опускаем вниз*)

Все им дружно подмигнём, (*сгибание пальцев рук*)

Точно курс мы свой возьмём. (*руки вверх, ладони соединить – над головой*)

(16 слайд)

Воспитатель: Внимание дети! Производим стыковку с неуправляемой **космической станцией**.

(17 слайд)

Ребята, надо перейти на **станцию**, но там очень темно! Как быть?

Дети: Нужно первым делом **восстановить освещение**.

Воспитатель: Правильно! А здесь очень жарко! Не исправна система охлаждения! Что же делать?

Дети: Нужно собрать вентилятор.

Воспитатель: Не работают звуковые датчики. Что же делать?

Дети: Нужно собрать звуковую **электрическую цепь**.

Воспитатель: С помощью чего мы можем все починить? (**электронный конструктор «Знаток»**).

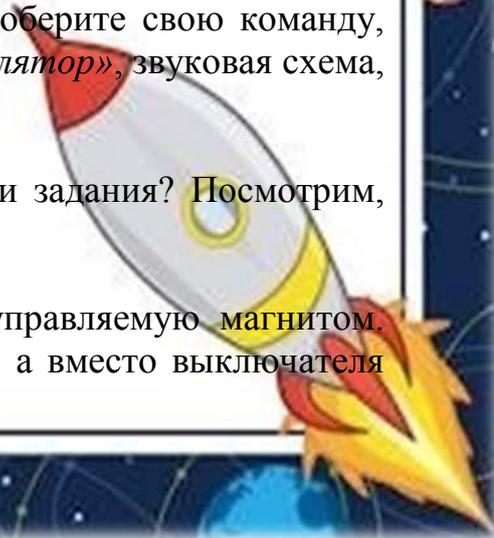
Воспитатель: В каждом **конструкторском** бюро есть главные инженеры, а у нас это Егор, Лиза, Егор. Главные инженеры, соберите свою команду, перед вами три схемы (схема «Лампа», схема «Вентилятор», звуковая схема, возьмите по одной схеме и приступайте к работе.

(*Дети собирают электрические цепи*)

Воспитатель: Главные инженеры, выполнили свои задания? Посмотрим, что получилось у ваших команд?

Ответы детей:

1. Мы собрали **электрическую цепь «Лампа»**, управляемую магнитом. Соединили лампу с источником питания проводами, а вместо выключателя



мы поставили реле. Чтобы лампа горела ярче мы **использовали две батарейки**. Освещение мы починили.

2. Мы собрали **электрическую цепь «Вентилятор»**, мы взяли батарейку (источник питания, мотор, выключатель и соединили все проводами. Система охлаждения исправлена.

3. Мы собрали **электрическую цепь «Звуки звездных войн»**, мы взяли батарейку, динамик, зеленую микросхему, выключатель обычный и кнопочный и соединили проводами. Звуковые датчики работают.

(18 слайд)

Воспитатель: Молодцы! Вы справились с заданием. Наш **космический** друг снова вышел с нами на связь.

(19 слайд)

Звучит голос инопланетянина: «Дорогие ребята, спасибо вам большое, **вся электроника работает исправно, станция спасена»**

(20 слайд)

Воспитатель: Мы смело можем отправляться домой. Проходите в наш **космический корабль**. Пристегните ремни. Полетели.

Опустите руки, закройте глаза и представьте, что мы летим в **космическом пространстве**, мимо ярких созвездий, далеких планет. А вот и наша планета Земля, наша Родина.

Воспитатель: Вот мы с вами вернулись в детский сад. Сегодня вы потрудились на славу. Ваши технические знания и умения помогли спасти беспилотную **станцию!** Дети, как вы считаете, что вам удалось лучше всего? Чем вы гордитесь?

Воспитатель: И я горжусь вами, вы сегодня были настоящими инженерами.

Дети заходят в зал. Здравуются с гостями.

Звучит звук сигнала SOS.

(1 слайд)

Воспитатель: дети, что это? (*Сигнал бедствия, сигнал о помощи*). Этот сигнал передает инопланетная **космическая станция**.

(2 слайд)

(*Появляется инопланетянин*)

«На **станции отказала электроника**: нет освещения, прекратила свою работу система охлаждения, не работают звуковые датчики. Срочно нужна помощь команды **инженеров-конструкторов!**»

(3 слайд)

Воспитатель: А кто такие **инженеры-конструкторы**? (*Это люди, которые придумывают и создают технику*)

Инженер— это техники **знаток!**

Знает он любой **станок**,

Техникой он управляет,



Механизмы собирает.

(4 слайд)

Воспитатель: Где работают инженеры? (в **конструкторское бюро**)

(5 слайд)

Воспитатель: Как вы считаете, чем они занимаются в **конструкторском бюро**? (Они создают в **конструкторских** бюро модели разной техники)

(6,7,8,9 слайд)

Воспитатель: Как они создают технику? (Инженеры сначала придумывают технику, затем проектируют на бумаге, делают чертежи)

(10 слайд)

Воспитатель: Как вы думаете, что можно сделать по этому чертежу, выполненному на компьютере? (*шестеренку, мотор, двигатель и т. д.*)

(11 слайд)

Воспитатель: Что происходит дальше с чертежами? (Рабочие по чертежам собирают из деталей новую технику (*ракету*))

(12 слайд)

Воспитатель: Какую работу здесь выполняет инженер? (*Инженер ее испытывает, включает, проверяет, как она работает*)

(13 слайд)

Воспитатель: У инженеров больше 200 специальностей, какие бывают инженеры? (Есть инженеры-строители, есть инженеры, которые разбираются в работе **станков**, другие — в работе машин, самолетов и вертолетов, кораблей, в работе **электронных приборов**, компьютеров, планшетов, телефонов)

Воспитатель: Молодцы ребята, вы много знаете об этой интересной и такой нужной профессии. Попробуем себя в роли **инженеров-конструкторов**? (*да*)

Воспитатель: Как мы можем помочь инопланетной **станции**? Какие у вас предложения? (Дети отвечают: надо полететь на **станцию**, помочь инопланетянину, починить всю технику и т. д.)

