**Конспект занятия**

**по робототехнике с использованием конструктора RoboRobo RoboKids**

**с детьми подготовительной группы**

**на тему «Робот-щенок»**

**Цель:** создание условий для развития основ робототехники и программирования в процессе конструирования робототехнической модели из конструктора RoboRobo RoboKids.

**Воспитатель:** Доброе утро, ребята. Рада вас видеть! Вы ходите в одну группу уже почти 5 лет, но вот интересно, насколько хорошо вы знаете друг друга? Проверить это поможет игра «Поменяйтесь местами». Вставайте в круг.

**Игра «Поменяйтесь местами»**

**Воспитатель:** Поменяйтесь местами те:

* У кого сегодня хорошее настроение
* Кто любит конструировать
* Кто никогда не обижал животных
* У кого дома живет собака.

Присаживайтесь. А как зовут твою собаку? Какой она породы? Считаете ли вы, что собака – это друг человека? Почему? Как вы проводите время со своей собакой?

У меня, у …… и ….., к сожалению, нет собаки. ….. и ….., а вы бы хотели, чтобы у вас появился четвероногий друг? А бывает так, что человек очень хочет иметь собаку, но не может ее завести? Как вы думаете, почему? *(аллергия на шерсть; нет денег, чтобы купить и содержать; маленькая или съемная квартира; некому выгуливать, так как все работают и пр.)* Что же делать тем людям, кто хочет, но не может позволить себе взять щенка?

**Воспитатель:** Мы с вами знаем, что очень часто на помощь человеку приходят его помощники – роботы. Конечно, робот никогда не сможет по-настоящему заменить живое существо, но если по определенным причинам человек не может держать в доме собаку, то, возможно, решением проблемы станет робот-щенок, с которым также можно будет играть, весело проводить время, отдавать ему команды, заботиться о нем? А вы как считаете?

А вы бы хотели сами сконструировать такого робота?

Предлагаю поработать в парах. А разделится на пары нам поможет игра «Волшебный мешочек»

*Дети по одному достают из мешочка деталь конструктора и объединяются в пары по одинаковым деталям.*

**Воспитатель:** Есть ли среди вас те, кто уже по деталям догадался, из какого конструктора мы сегодня будем собирать робота?

**Предполагаемые ответы детей:** Из конструктораRoboKids.

**Воспитатель:** Верно, присаживайтесь за столы.

*Воспитатель демонстрирует детям собранную модель робота-собачка.*

**Воспитатель:** Знакомьтесь – это робот-собака. Рассмотрите его внимательно.

*Дети рассматривают робота, отмечают особенности его внешнего вида, по возможности называют детали*

*.*

**Воспитатель:** Нам с вами нужно отобрать все необходимое для его конструирования. Будем вместе называть детали, находить их в коробке и откладывать на тарелочку. Итак, нам понадобятся:

* Основной блок
* 4 желтых блока 1х2
* 3 желтых блока 1х4
* 9 серых блока 2х4
* 2 синих блока 1х6
* 3 красных блока с отверстиями 1х4
* Блок ЦПУ
* 8 желтых блока 2х6
* 2 красных блока с отверстиями 1х6
* 2 красных блока с отверстиями 1х2
* 1 инфракрасный датчик
* 3 красный блок 2х2
* 2 двигателя постоянного тока
* 2 блока колеса
* 2 черных блока 2х3
* 2 белых блока 1х12
* 3 синих блока 2х6

*Дети, работая в парах, отбирают необходимые для конструирования детали.*

**Воспитатель:**  Итак, все необходимое для работы у вас имеется. Как всегда, я предлагаю вам на выбор 2 варианта инструкций, с помощью которых вы сможете самостоятельно сконструировать робота. Это инструкции с красным и зеленым шариком на обложке. Напомните мне, чем они отличаются.

**Предполагаемые ответы детей:** Инструкция с зеленым шариком очень подробная, в ней много шагов, по ней легче собирать модель… Инструкция с красным шариком сложнее, в ней меньше шагов…

**Воспитатель:**  Посовещайтесь в парах, по какой инструкции вы сегодня будете работать, возьмите ее и приступайте к конструированию.

*Дети выбирают инструкцию и приступают к конструированию. Воспитатель при необходимости оказывает помощь, консультирует.*

**Воспитатель:** Наши роботы готовы. Как вы назовете своего робота? А вы? Здорово! Пора приступать к программированию. Вы уже работали с конструктором RoboKids и знаете, каким образом можно привести собранного из него робота в движение. Кто может рассказать и показать?

*Желающие дети озвучивают и показывают остальным алгоритм программирования. Воспитатель при необходимости оказывает помощь, задает наводящие вопросы.*

**Воспитатель:** Итак, что мы делаем сначала?

**Предполагаемые ответы детей:** Подключаем считыватель карт к порту R/D.

**Воспитатель:** Верно. А затем?

**Предполагаемые ответы детей:** Передвигаем красный слайдер, нажимаем круглую красную кнопку «Включить» на считывателе карт. Нажимаем кнопку «R» для того, чтобы удалить старую программу…

**Воспитатель:** Что нам еще понадобится для программирования?

**Предполагаемые ответы детей:** Нам понадобятся веселые карточки…

**Воспитатель:** Что будем делать дальше?

**Предполагаемые ответы детей:** Проведем карточкой по считывателю слева направо по направлению стрелки. Нажмем на кнопку «D», чтобы сохранить программу, а затем на кнопку «S», чтобы запустить программу.

**Воспитатель:** Все верно, молодцы. Предлагаю вам отобрать нужные для программирования щенка карточки.

*Карточка:*

*№38- «Иди ко мне»*

*№39-«Иди отсюда»*

*№40-«Иди ко мне, остановись»*

*№41-«Команды: вперед, назад, влево, вправо»*

Для каждой модели робота имеется 4 карточки. Предлагаю каждой паре взять любую 2 из них и «научить» своего щенка тем командам, которые программируются этими карточками.

*Пара детей по очереди рассказывает и показывает, какие команды может выполнять робот-щенок, запрограммированный с помощью выбранных карточек.*

**Воспитатель:** Берите щенков и присаживайтесь на ковер.

**-** Что сегодня понравилось вам больше всего?

**-** Что было самым сложным?

**-** Чему новому вы научились?

**-** Что вы расскажете воспитателю, ребятам из группы?

Как вы думаете, в вашей группе еще есть дети, у которых нет дома собаки? Наверно, им бы хотелось поиграть хотя бы с нашим роботом-щенком, раз нет возможности сделать это с настоящей собакой, согласны? А давайте отнесем наших роботов-щенков в группу. Пусть и другие дети получат возможность пообщаться с нашими щенками.