

Мастер – класс для родителей по робототехнике

«Робот-шагоход».

Сценарий мероприятия по робототехнике из LEGO Education Wedo2.0 в рамках дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Робототехника»

Автор-разработчик: Белоглазова Марина Сергеевна, педагог дополнительного образования

Цель мастер-класса: Познакомить родителей с конструктором Lego WeDo 2.0.

Помочь собрать и запустить модель робота- шагохода. Повышение компетенций родителей.

Оборудование: столы, стулья, ноутбуки, наборы конструктора Lego WeDo 2.0, оформленный стенд «Мир Lego» (фотографии детей в работе по сборке роботов, собранные модели роботов).

Ход мастер-класса:

Встреча родителей возле стенда «Мир Lego».

- Добрый вечер, уважаемые родители! Меня зовут, Белоглазова Марина Сергеевна, я педагог дополнительного образования.

- А знаете ли Вы, что такое робототехника? (ответы родителей)

- Робототехника – является достаточно сложной наукой, однако, начиная с дошкольного возраста дети могут ее познавать и изучать, развивать навыки инженерного мышления. Робототехника — это не игрушки, а вклад в будущее ребенка. На протяжении нескольких лет я работаю в этом направлении. Робототехника «живет» в нашем детском саду. В копилке наград у детей имеются: Дипломы победителей и сертификаты участников в различных конкурсах по робототехнике. Дети представляют свои работы и проекты на муниципальном, Всероссийском уровнях.

- Сегодня, дорогие родители, я приглашаю Вас, почувствовать себя инженерами и программистами.

Родители проходят, делятся на подгруппы по 2 человека за рабочее место.

-Сегодня у вас есть уникальная возможность создать своего первого робота.

Для сборки робота мы будем использовать конструктор Lego WeDo 2.0.

Перед вами набор Lego, в состав которого входят 280 деталей, в том числе в наборе есть система СмартХаб - для связи с приложением на ноутбуке, мотор, датчики наклона и движения. Создавать вы сегодня будете модель робота-шагохода, следуя пошаговым инструкциям, которые представлены Вам на экране.

Родители приступают к сборке модели.

Во время сборки модели:

-Пока Вы собираете модель, хочется Вам рассказать, как дети трудятся в паре за одним набором. Так они приучаются работать в команде. Идет распределение обязанностей, ответственность за свою часть. Каждое занятие учит дисциплине, дает возможность личностного роста. Вот такие примерные вопросы я задаю детям:

-Какую вы взяли деталь? Как она называется? Что надо сделать? Какую следующую деталь взяли? Это больше или меньше, чем первая деталь? На сколько? Как ещё можно узнать? (приложить, сравнить) и т.д. все вопросы касающиеся математики.

- Наша модель готова! После того, как робота собрали его нужно «оживить», заставить двигаться по определённому алгоритму. Для этого нужно создать программу на языке программирования. Весь процесс программирования выглядит, как перетаскивание блоков с определёнными действиями (показ создания программы)

-Начинаем программировать. Через систему СмартХаб и блютуз подключаем связь робота с программой. Если связь установлена верно, то индикатор будет светиться и при запуске наш робот «оживет».

Запуск готовых моделей.

Обратная связь: вопрос-ответ.

Список литературы:

1. Вильямс Д. Программируемые роботы. - М.: NT Press, 2006.
2. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
3. Конюх В. Основы робототехники. – М.: Феникс, 2008.
4. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010.