

Мастер – класс для родителей по робототехнике «Робогонки – Формула 1».

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

Автор-разработчик:

Фокина Татьяна Михайловна, воспитатель

Цель мастер-класса: Познакомить родителей с конструктором Lego WeDo 2.0. Помочь собрать и запустить модель гоночной машины - робота. 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), буклеты «Мир Lego».

Ход мастер-класса:

Встреча родителей в центре «Открытие», возле стенда «Мир Lego».

- Добрый вечер, уважаемые родители! Меня зовут Фокина Татьяна Михайловна, педагог по робототехнике в центре «Открытие».
- 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 2-х лет мы работаем 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 и Международном уровнях.

- Сегодня, дорогие родители, я приглашаю вас в наше Конструкторское бюро, почувствуйте себя инженерами и программистами.

Родители проходят в группу, 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 гоночной машины - робота следуя пошаговым инструкциям.

Родители приступают к сборке модели.

Во время сборки модели:

-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.

-Какую вы взяли деталь? Сколько на ней кнопок? Что надо сделать? (посчитать). Какую следующую деталь взяли? Сколько на ней кнопок? 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. Начинаем программировать.

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

Запуск готовых моделей. Обыгрывание детьми модели гоночной машины - робота

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.