

Мастер – класс для родителей по робототехнике

«Самолёты-спасатели».

Сценарий мероприятия по робототехнике из LEGO Education WeDo 9580

Автор-разработчик: Белоглазова Марина Сергеевна, педагог дополнительного образования

Цель мастер-класса: Научить основным приёмам сборки и программирования модели с помощью конструктора LEGO Education WeDo 9580

Оборудование: столы, стулья, наборы конструктора LEGO Education WeDo 9580 оформленный стенд «Инженеры-конструкторы» (фотографии детей в работе на занятиях по робототехнике).

Ход мастер-класса.

-Здравствуйте, гости дорогие! Я рада приветствовать вас!

Сегодня я вам предлагаю посетить конструкторское бюро. А кто из вас знает, что такое конструкторское бюро? (ответы родителей)

-Это организация таких специалистов как инженеры – техники и инженеры – конструкторы. Они изобретают и конструируют, разрабатывают новые модели, используют чертежи и схемы. Занимаются новейшими технологиями и разработками. Но, прежде, чем мы с вами туда отправимся, познакомимся. Меня зовут Марина Сергеевна, я сегодня буду - главный инженер-конструктор. Мне нужны самые ловкие, сообразительные, находчивые, одним словом – помощники. Предлагаю Вам подойти ко мне, написать свои имена на бейджиках. Вот теперь наша команда инженеров-конструкторов в полном составе. Проходите на свои рабочие места.

-Я получила сигнал SOS. Вы знаете, что такое SOS? (ответы родителей)

- Правильно. SOS – это сигнал бедствия, просьба о помощи. Какими должны быть люди, которые спасают попавших в беду? (ответы родителей)

-Да, только отзывчивые, добрые, умеющие работать в команде, могут спасти пострадавших. Спасение людей - это тяжелая работа и только храбрые, и сообразительные могут с ней справиться. Давайте проверим, готовы ли мы к оказанию помощи терпящим бедствие людям? Послушайте мои загадки.

1. Он стрекозу напоминает. С места в облака взлетает. Отправляется в полет. Настоящий...(вертолёт)
2. Ни пера, ни крыла, а быстрее орла, только выпустит хвост - Понесется до звезд. (ракета)
3. Крылья есть, есть нос и хвост. Но, поверьте, я не прост. Есть моторы у меня. Очень быстрый я, друзья. (самолёт)

-А какой это вид транспорта? (ответы родителей)

-Правильно. Это воздушный транспорт. Друзья мои, на каком транспорте можно добраться до людей, терпящих бедствие? (ответы родителей)

-Правильно это самолет. А почему самолёт? На нём быстрее можно долететь до нужного места. Молодцы. Нам нужно набраться сил, перед выполнением многих заданий.

Проводится физкультминутка "Мы готовились к полёту"

Мы готовились к полёту,
Но не готовы самолёты.
Вправо, влево - поворот,
А потом наоборот.
Вверх и вниз, вверх и вниз,
Приседай, не торопись!
И в последний раз присели,
И на небо посмотрели.

-Проходите в конструкторское бюро, садитесь на рабочие места.

Закрепим правила работы с конструктором: не класть детали в рот, нос, уши, нельзя разбрасывать детали.

-Как называют людей, которые строят самолеты? (ответы родителей)

-Правильно. Инженеры-конструкторы. Теперь мы с Вами - инженеры-конструкторы. Перед Вами конструктор LEGO WeDo. Готовы конструировать модель самолета? Самолет строят по схеме.

1.Найдите мотор, втулку, зубчатое колесо серого цвета. Втулку и вставьте в мотор. Зубчатое колесо вставьте в втулку. Найдите кирпич круглый зеленого цвета и вставьте в зубчатое колесо. Прикрепите 2 пластины зелёного цвета в круглый кирпич. Что у нас получилось? Это пропеллер самолёта.

2.Найдите коммутатор и прикрепите его к мотору. Берём датчик наклона и прикрепляем к коммутатору.

3.Найдите одну среднюю пластину белого цвета и одну маленькую пластину белого цвета. Прикрепите вот так.

4.Берём датчик наклона и вставляем снизу под коммутатор. Возьмите 2 длинные пластины белого цвета и 2 кубика жёлтого цвета и соедините так, как показано на схеме. Возьмите 4 длинные пластины белого цвета и прикрепите.

5.Возьмите 4 длинные пластины белого цвета и прикрепите их. Прикрепляем к коммутатору.

6.Найдите средний кирпичик красного цвета и 2 кубика красного цвета и соедините так, как показано на схеме. Возьмите одну среднюю пластину белого цвета и соедините. Возьмите ещё одну длинную пластину белого цвета и соедините их.

7.Прикрепляем к коммутатору так, как показано на схеме. Возьмите один средний кирпичик красного цвета и соедините. Получились крылья самолёта. Прикрепляем эти крылья.

8.Возьмите мотор и соедините с получившейся моделью. Вот и получился самолёт-спасатель.

-Молодцы! Вы создали каждый свой самолет. Вы – настоящие инженеры-конструкторы! А теперь время проводить испытания. Поставьте самолет на испытательную платформу. Есть еще одно устройство - USB LEGO - коммутатор. Как называется это устройство? (USB LEGO – коммутатор) Через этот коммутатор будем осуществлять управление мотором. Начинаем испытание: соедините модель с USB LEGO – коммутатором. Нажмите на кнопку «Блок начало». (На экране открывается программа) Есть контакт? А чтобы остановить вращение пропеллера, нажмите на кнопку «Стоп». Посмотрите. (показываю кнопку «Стоп»).Как вы думаете, ваши самолеты прошли испытание?(ответы).

-Как вы узнали? (Завёлся мотор, закрутился пропеллер).

- Друзья мои, интересно вам было в конструкторском бюро? Для кого мы делали самолёт? (для спасателей). С какими новыми словами Вы познакомились?

Повторим (LEGO WeDo, USB LEGO – коммутатор).

-Мы с вами сегодня сделали большое, доброе дело для спасения людей, терпящих бедствие. Ведь не зря говорят: доброта от века к веку – украшает человека.

Обратная связь.

-Перед Вами 3 коробочки и жетоны. Если понравился мастер-класс, выберите жёлтый смайлик, если не понравился – синий, а если узнали что-то новое – оранжевый.

Спасибо.