

«Сказочное Болото»

Тюменская область

Идея выступления в значимости доброго отношения к природе

Роль роботов в представлении «оживить» сказку, показать «чудеса» при помощи механизмов и программ.

Выбранные технологии помогают показать сказочных персонажей, творят «волшебство» при помощи технологий. Зрители увидят самоходную печь, живую метлу и говорящий дуб, царевну Лягушку, которая взмахом лапки «сотворила» озеро с лебедем.

Для взаимодействия роботов друг с другом выбраны сообщения по блютуз, и датчики УЗ, для взаимодействия с средой датчики цвета (движение по линии), для взаимодействия с актерами датчики УЗ, для начального запуска датчики касания.

Механизмы основаны на зубчатых передачах, системах рычагов, кривошипно-ползунный механизм, гусеничных передачах, лебедочный механизм.

Для сборки роботов был выбран конструктор EVA3 и бросовые материалы, как наиболее доступные. Для костюмов были использованы бросовые и декоративные материалы.

Ключевые особенности роботов:

1. Способность передвигаться при помощи моторов колес и гусениц
2. Обнаружение объекта, человека, обход основано на датчиках УЗ
3. Взаимодействие с человеком при помощи датчиков УЗ, роботом сообщения блютуз и датчики УЗ
4. Захват пальцевый на моторе

Основано на проекте Царевна Лягушка



Платформа для передвижения печи с Лягушкой, два больших мотора, понижающая зубчатая передача, гусеничная передача, датчик УЗ для определения других роботов и человека и датчик касания для запуска, большой мотор и система рычагов для декоративного дыма



Лягушка передняя лапка на среднем моторе, задние лапки на большом моторе, рот открывается при помощи рычагов на понижающей зубчатой передаче, глаза на среднем моторе угловая зубчатая передача



Лебедь два больших мотора для передвижения, два датчика цвета для движения по линии, средний мотор и зубчатая передача для движений крыльев, захват пальцевый на зубчатой передаче на среднем моторе



Метла на двух моторах и двух датчиках цвета для движения по линии, датчик УЗ для обнаружения Человека, робота



Дуб
система
выдачи

