

Слайд 1.

«Ранняя профориентация детей дошкольного возраста посредством LEGO – технологий. Профессия «инженер – программист»

Полноценное развитие личности включает в себя профессиональное самоопределение. Основы для профессионального самоопределения детей в будущем закладываются, начиная с дошкольного возраста.

Реализация инновационного проекта по ранней профориентации дошкольников предполагает для детей подготовительной группы профессиональное информирование, развитие и воспитание при ознакомлении с профессиями будущего. Одна из таких профессий «инженер - программист». Она является самым перспективным направлением инженерии — создание, программирование и обслуживание роботов.

Слайд 2.

Данный проект помог организовать деятельность дошкольников, направленную на развитие технического творчества, которое способствует формированию у воспитанников целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире и создании для них программы, чтобы они могли служить на благо общества.

Слайд 3.

Стартовым элементом в робототехнической цепочке становится, простой в управлении логоробот «Пчёлка». Применение этого мини-робота помогает в игровой форме эффективно обучать основам технологии управления, что в дальнейшем упрощает работу по составлению программ для роботов. Работа «Пчёлки» не зависит от дополнительных устройств.

Слайд 4.

Программу для робота мы задаём путём последовательного нажатия кнопок, каждая из которых соответствует определённой команде. А прежде чем задать программу необходимо составить алгоритм. Составляя его дети используют кубики с изображением направления движения.

Слайд 5.

Освоив работу с логороботом «Пчёлка» и отработав умение составлять алгоритм траектории ее движения, переходим к программированию более сложных моделей используя планшеты и ноутбуки.

Комплект LEGO Education WeDo 2.0 составлен в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) и помогает стимулировать интерес дошкольников, а в дальнейшем и младших школьников к естественным наукам и робототехнике. Работа с ним способствует командообразованию – занятия проводятся не с каждым конкретным ребёнком, а с ребёнком как частью команды.

Слайд 6.

Маша и Макс – персонажи программы, которые сопровождают детей на занятиях на протяжении всего курса. Вместе с ними они знакомятся с научной или инженерной проблемой, определяем направление исследований и рассматриваем возможные решения.

Слайд 7.

Затем дети собирают, программируют и модифицируют модель LEGO.

Слайд 8.

Сейчас вашему вниманию представляю работу с моделью «Робот вездеход Майло» его программирование и дальнейшая модификация.

Ребятам пришло сообщение о том, что наши друзья Маша и Макс готовы исследовать мир и делать великие открытия, но они нуждаются в нашей помощи. И просят нас помочь создать робота, который смог бы пройти в непроходимых местах. Дети создали модель по инструкции и запрограммировали ее.

Слайд 9.

На следующем занятии Маша и Макс попросили детей, чтобы возможности робота увеличились. А именно, чтобы Майло мог найти новый вид растения. Для этого ребятам необходимо было добавить датчик, который сможет обнаруживать объект. Дети модифицировали Майло и запрограммировали его.

Слайд 10.

На заключительном занятии, в своем письме Маша и Макс обратились к ребятам за помощью. Они обнаружили, что образец растения оказался очень тяжелым для Майло и предложили объединить роботов, чтобы доставить образец в лабораторию. Дети создали и запрограммировали устройство для перемещения экземпляра растения.

Демонстрация.

Сейчас, дети подготовительной группы, Кылыч Мераль и Зыкова Ангелина покажут, как они программируют роботов.

Ангелина: Сейчас мы запрограммируем роботов «Майло».

Мераль: Проект называется «Совместная работа».

Воспитатель: Что нужно для того, чтобы робот ожил?

Мераль: Создать программу, запрограммировать робота.

Воспитатель: С чего начинаем работу?

Ангелина: Нужно установить соединение между роботом и планшетом.

Воспитатель: Как называется основная деталь конструктора?

Дети: Смарт Хаб.

Воспитатель: Какая деталь конструктора приводит робота в движение?

Дети: Мотор.

Воспитатель: Для того чтобы помочь нашим друзьям, надо написать программу.

Мераль:

Блок «Начать» уже установлен.



Блок «Поворота направо».



Блок «Мощность мотора» устанавливаем значение 8.



Блок «Время движения» устанавливаем значение 2.



Ангелина:

Блок «Начать» уже установлен.



Блок «Поворота направо».



Блок «Мощность мотора» устанавливаем значение 8.



Блок «Время движения» устанавливаем значение 2.



Блок «Поворота направо».



Блок «Время движения» устанавливаем значение 3.



Блок «Выключить мотор»



Воспитатель: Хорошо, если вы все выполнили правильно, роботы оживут.

Воспитатель: Используя смарт хаб и мотор какие блоки мы можем добавить?

Дети: Сменить цвет и добавить мелодию.

Воспитатель: Спасибо, юные инженеры - программисты. Я надеюсь, что кто-нибудь из вас обязательно им станет.

Слайд 11.

Работая с проектами, дети не только учатся создавать модели и приводить их в движение, но узнают много новой информации.

Более тесное знакомство с робототехникой вызывает у детей еще большее стремление к конструированию, это первый шаг к будущим профессиям.