План работы с конструктором

Зачем человеку роботы? (знакомство с робототехникой)

Дети знакомятся с краткой историей робототехники, знаменитыми людьми в этой области, различными видами робототехнической деятельности: конструирование, программирование.

Как научить робота двигаться? (основы программирования)

формируются представления детей о взаимосвязи программирования и механизмов движения: - что происходит после запуска и остановки цикла программы? Как изменить значение входных параметров программы. Какие функции выполняет блоки программы.

Забавные механизмы

Занятия посвящены изучению принципа действия рычагов и кулачков, а также знакомству с основными видами движения.

Зоопарк

На занятиях «Голодный аллигатор» дети программируют аллигатора, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу». На занятии «Рычащий лев» воспитанники программируют льва, чтобы он сначала садился, затем ложился и рычал, учуяв косточку. На занятии «Порхающая птица» создается программа, включающая звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен. Кроме того, программа включает звук птичьего щебета, когда птица наклоняется, и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.

Человекоподобные роботы (андроиды)

На занятии «Нападающий» измеряют расстояние, на которое улетает бумажный мячик. На занятии «Вратарь» дети подсчитывают количество голов, промахов и отбитых мячей.

ЭТАПЫ ОБУЧЕНИЯ

МАДОУ ДС №69 «СВЕТОФОРЧИК»

Драчева Ольга Сергеевна

Интерактивный конструктор LEGO WeDo

ИНТЕРАКТИВНЫЙ КОНСТРУКТОР “ LEGO WEDO” ?

Конструктор LEGO Education WeDo – увлекательное и простое в использовании средство, которое позволяет воспитанникам узнавать новое об окружающем их мире, создавая и "оживляя" различные модели и конструкции. WeDo соответствует Федеральному образовательному стандарту, а методические материалы набора уже "из коробки" готовы к использованию, развивая навыки XXI века: коммуникативные навыки, навыки творческого и критического мышления, навыки командной работы. Откройте своим воспитанникам увлекательный мир робототехники WeDo.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ

LEGO WeDo предоставляет педагогам средства для достижения целого комплекса образовательных целей:

Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.

Установление причинно-следственных связей.

Анализ результатов и поиск новых решений.

Коллективная выработка идей, упорство при реализации некоторых из них.

Экспериментальное исследование, оценка (измерение) влияния отдельных факторов.

Проведение систематических наблюдений и измерений.

Использование таблиц для отображения и анализа данных.

Построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам.

Логическое мышление и программирование заданного поведения модели.

Написание и воспроизведение сценария с использованием модели для наглядности и драматургического эффекта.

В КОНСТРУКТОРЕ:

1) 158 элементов

2) Коммутатор LEGO® USB Hub
Через коммутатор осуществляется управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo™. Через два разъёма коммутатора подаётся питание на моторы и проводится обмен данными между датчиками и компьютером.

3) Мотор
Можно запрограммировать направление вращения мотора (по часовой стрелке или против) и его мощность. Питание на мотор (5В) подаётся через USB порт компьютера.

4) Датчик наклона
Сообщает о направлении наклона; различает шесть положений: «Носом вверх», «Носом вниз», «На левый бок», «На правый бок», «Нет наклона» и «Любой наклон».

5) Датчик движения
Обнаруживает объекты на расстоянии до 15 см.