

## Конспект занятия с использованием конструктора LEGO WeDo создание модифицированной модели «Танцующие птицы»

Учитель-логопед: Куштова Н.Г.

**Цель:** создание модифицированной модели «Танцующие птицы» с использованием конструктора LEGO WeDo.

**Задачи:**

**обучающая:** продолжать формировать у детей умение модифицировать модель, различать детали по внешнему виду и их назначению;

**развивающая:** развивать умения анализировать конструкцию и способы приведения ее в действие, исследовать принцип действия ремня и шкивов. устанавливать причинно-следственные связи, речемыслительную деятельность;

**воспитательная:** закреплять навыки работы детей в паре, умение договариваться и распределять между собой обязанности, действовать сообща в соответствии с проблемной задачей, помогать друг другу, воспитывать аккуратность, безопасное поведение при работе с лего-конструктором, умение доводить начатое дело до конца.

**Дополнительные задачи:**

- **программирование:** совершенствовать умения программировать;

- **экспериментирование:** модификация модели за счет изменения ее конструкции, подбор оптимальных блоков при создании программы.

**Словарная работа:** ремень, шкив, мотор, коммутатор.

**Материалы и оборудование:** SMART доска, 4 ноутбука с установленными программами «LEGO Education WeDo», 4 набора конструктора «LEGO WeDo», карточки с изображением правил ТБ, жетоны «Хакеры» и «Собиратели».

**Планируемые результаты занятия:** дети умеют модифицировать модель «Танцующие птицы», знают влияние смены ремня и размера шкива на направление и скорость движения модели «Танцующие птицы», владеют навыками анализа результата своей деятельности, знают названия основных деталей конструктора и употребляют их в процессе самостоятельной деятельности.

### Ход занятия

#### 1 этап «Мотивационно-организационный»

Дети входят в лего-центр.

Воспитатель: Здравствуйте ребята! Какую модель мы собирали на предыдущем занятии? («Танцующие птицы»). С помощью каких деталей двигаются наши птички? (Птички двигаются при помощи шкивов и ремня)

#### 2 этап «Основной»

Воспитатель: Для того чтобы нам приступить к работе вам необходимо объединиться в пары вытянуть жетоны «Хакер» или «Собиратель».

Вытягивают жетоны и объединяются в пары «Хакер» и «Собиратель».

Воспитатель: Вспомним правила работы с конструктором «LEGO WeDo».

Дети поочередно берут со стола, перевернутые картинкой вниз, карточки с изображением правил ТБ и проговаривают правило: работаем чистыми и сухими руками; мелкие детали в нос и уши не толкаем; разъединяем детали не зубами, а ключом; модели собираем на крышке, а не на столе; детали конструктора не роняем и не перекладываем в другие коробки; USB разъем подключает взрослый.

Воспитатель: Вот мы и объединились в пары «Хакер» и «Собиратель», вспомнили правила ТБ, и я приглашаю вас в конструкторское бюро.

Дети рассаживаются за столы и в парах приступают к проверке модели.

«Хакеры» включают ноутбуки, открывают программу «LEGO Education WeDo» и составляют программу.

«Собиратели» открывают конструктор LEGO WeDo, проверяют модель на целостность.

Воспитатель: Проверьте, работает ли ваша модель (*вывод, работа над ошибками*)

**Организация исследовательской работы (модификация поведения модели за счет изменения ее конструкции).**

Воспитатель: Понаблюдайте и расскажите, как двигаются птички? (Обе птички двигаются сначала вправо, а затем влево).

Воспитатель: Выйдите, покажите при помощи обруча, как они двигаются.

Двое детей внутри обруча – это птички, третий тянет за этот обруч.

Воспитатель: а вы можете двигаться по-другому? (Я могу крутиться вправо, а мой друг влево).

Воспитатель: Можем ли мы научить птичек так двигаться? (Да) А как это сделать? (Ответы детей: рассуждения, предположения)

Воспитатель: Для этого нужно поменять положение ремня, перекрутить его. Снимите ремень с модели, перекрутите в виде цифры восемь и наденьте обратно на шкивы.

Дети выполняют, проверяют.

Воспитатель: Птички стали танцевать в разные стороны? (Да) Какой вывод мы можем сделать, от чего зависит направление движения птичек. (Направление движения птичек (танец птичек) зависит от положения ремня).

Воспитатель: Как еще мы можем изменить «танец» птичек. Можем ли мы сделать, чтобы одна птичка двигалась быстрее другой. (Ответы детей: рассуждения, предположения)

Если никто не нашел решения, предлагаю вариант сама.

Воспитатель: Один шкив оставим, как и было, а другой поменяем на меньший.

Измените размер одного шкива. Что изменилось? Какой вывод мы можем сделать? (Скорость вращения птичек зависит от размера шкива).

Воспитатель: Измените модель, пользуясь предложенными вариантами или придумайте свой вариант.

**3 этап «Заключительный»**

Воспитатель: С какой моделью мы сегодня работали? («Танцующие птицы»)

Какой выводы сделали при исследовании модели? («Танец» птичек зависит от положения ремня и размера шкивов).

Ременная передача	Как крутится Птица 1	Как крутится Птица 2
		
		
		

Таблица данных

Изменения в ременной передаче	Действие на скорость	Действие на направление движения птиц
		
		
		
		

