

Муниципальное казенное дошкольное общеобразовательное учреждение
«Детский сад №5 «Ёлочка»

Утверждаю
Заведующий МКДОУ
«Детский сад № 5 «Ёлочка»
А.Н. Таушканова



**Технологическая карта
открытого занятия по робототехнике
«Веселые механизмы: Вращающаяся карусель»
для детей и родителей подготовительной группы «Звёздочки»**

Разработчик: Славгородская В.П.,
педагог дополнительного образования.

Возраст: дети подготовительной группы + один родитель в паре.

Количество пар: 4-5.

Продолжительность: 30-40 минут.

Оборудование и ПО:

Конструктор LEGO Education WeDo 1.0 (1 набор на пару).

Ноутбук (1 на пару) с установленным ПО LEGO Education WeDo 1.0.

Карточки с изображениями каруселей.

Цель: Создание условий для развития первоначальных конструкторских и инженерных навыков у детей подготовительной группы в процессе совместной творческой деятельности с родителями.

Задачи:

Образовательные.

Формировать представление о простом механизме – ременной передаче и ее роли в модели (передает вращение от мотора к оси).

Дать первоначальное представление о принципах программирования (алгоритм как последовательность действий: включить мотор - вращаться 10 секунд - выключиться).

Учить читать схематическую инструкцию по сборке модели на экране компьютера.

Развивающие.

Развивать пространственное мышление, мелкую моторику и зрительно-моторную координацию в процессе сборки модели.

Развивать логическое мышление через установление причинно-следственных связей (блок команды - действие модели).

Развивать элементы проектной деятельности: умение следовать плану (от сборки к программированию и презентации).

Способствовать развитию воображения и творческих способностей в ходе модификации и украшения базовой модели.

Активизировать словарный запас за счет введения и использования понятий: мотор, датчик, ось, шкив, ременная передача, программа, алгоритм, блок команд.

Воспитательные.

Воспитывать умение работать в команде (пара «ребенок-родитель»), договариваться, распределять обязанности и помогать друг другу для достижения общего результата.

Формировать положительное отношение к техническому творчеству и интерес к робототехнике.

Воспитывать аккуратность, собранность и бережное отношение к деталям конструктора и оборудованию.

Воспитывать уверенность в себе и чувство удовлетворения от самостоятельно достигнутого результата («Я смог! Мы смогли!»).

Укреплять эмоциональную связь между ребенком и родителем в процессе совместного решения практических задач.

Планируемый результат занятия.

У детей сформированы представления о ременной передаче и ее роли в модели, о принципах программирования.

Умеют читать схематическую инструкцию по сборке модели на экране компьютера.

Развито пространственное мышление, мелкая моторика и зрительно-моторная координация.

Развито логическое мышление, воображение и творческие способности.

Развиты элементы проектной деятельности: умение следовать плану.

Активизирован словарный запас

Умеют работать в команде, договариваться, распределять обязанности и помогать друг другу для достижения общего результата.

Сформировано положительное отношение к техническому творчеству и интерес к робототехнике.

Аккуратно и бережно относятся к деталям конструктора и оборудованию.

Чувствуют уверенность в себе и чувство удовлетворения от самостоятельно достигнутого результата.

Укреплена эмоциональная связь между ребенком и родителем в процессе совместного решения практических задач.

№	Этапы	Деятельность педагога	Методы, формы, приемы	Предполагаемая деятельность детей и родителей
1	Организационно-мотивационный.	<p>- Здравствуйте дети и уважаемые родители.</p> <p>- Сегодня мы с вами, большие и маленькие инженеры, построим самую настоящую карусель!</p> <p><i>Создает проблемную ситуацию:</i></p> <p><i>Показывает картинки с каруселями.</i></p> <p>- Что это? Как она движется? (Крутится, вертится), а что заставляет ее крутиться? (Мотор, механизм).</p> <p><i>Формулирует задачу:</i></p> <p>- Наша задача – построить из LEGO свою карусель и «оживить» ее с помощью ноутбука!</p> <p>- Но для начала вспомним правила техники безопасности, а затем разогреем руки и пальчики, ведь им придется много работать.</p>	<p>Постановки проблемы.</p> <p>Мотивация деятельности детей и родителей.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Физминутка</p>	<p>Вместе рассматривают картинки, активно отвечают на вопросы.</p> <p>Принимают поставленную задачу.</p> <p>Дети рассказывают правила техники безопасности.</p> <p>Активно участвуют в физминутке.</p> <p>Родители и дети рассаживаются парами за ноутбуками с набором LEGO.</p>
2	Открытие нового знания (конструирование)	<p><i>Показывает готовую модель «Танцующие птицы» (аналог карусели) из ПО WeDo.</i></p> <p><i>Объясняет роли в паре:</i></p> <p>- Ребенок – «главный конструктор», который ищет и соединяет детали.</p> <p>- Родитель – «инженер-технолог», который сверяется с инструкцией на экране, помогает найти нужные детали и</p>	<p>Демонстрация модели.</p> <p>Педагог выступает в роли консультанта: помогает в случае затруднений,</p>	<p>Работа в парах.</p> <p>Запускают ПО на ноутбуке.</p> <p>Открывают проект «Танцующие птицы»</p> <p>Вместе начинают сборку пошагово, следуя инструкции на экране.</p> <p>Ребенок активно собирает, родитель помогает читать схему, ищет сложные детали, поддерживает.</p>

		проверяет прочность соединений.	подсказывает, но не делает за них.	
3	Применение нового знания (программирование)	<p><i>Объяснение основ программирования.</i></p> <p><i>Когда все соберут модель, педагог показывает, как можно запрограммировать карусель.</i></p> <p><i>Объясняет блоки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Блок «Пуск» (зеленая стрелка) – чтобы программа начала работать. - Блок «Мотор» – включает мотор. - Блок «Время» – заставляет мотор работать определенное время. - Блок «Звук» – можно добавить веселую музыку. <p><i>Предлагает эксперимент:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Давайте заставим нашу карусель крутиться, а потом добавим звук! 	Словесный Практический Наглядный	<p>Работа в парах.</p> <p>Подключают мотор к коммутатору, а коммутатор к USB-порту.</p> <p>Вместе находят нужные блоки и перетаскивают их в рабочую область. Ребенок может выбирать блоки, родитель помогает выстроить их в правильной последовательности.</p> <p>Нажимают «Старт» и наблюдают за результатом.</p> <p>Экспериментируют: меняют направление мотора, длительность работы.</p>
4	Творческое задание и презентация	<p><i>Дает творческое задание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - А теперь давайте украсим нашу карусель! Сделаем ее самой красивой! Используйте любые детали из набора». <p><i>Организует мини-выставку:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Предлагаю каждой паре представить свою карусель. <p><i>Задает наводящие вопросы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Как вы назовете свою карусель? - Что в ней самого необычного? - Кто будет на ней кататься? 	Презентация модели	<p>Работа в парах.</p> <p>Фантазируют и достраивают свою модель, украшают ее, меняют фигурки. Готовят презентацию.</p> <p>Вместе придумывают название и короткий рассказ о своем проекте.</p> <p>По очереди демонстрируют работу карусели и рассказывают о ней.</p>

5	Рефлексия	<p><i>Подводит итоги с помощью кубика для рефлексии. Родители подбрасывают кубик и продолжают одно из предложений, написанных на сторонах кубика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Я испытывал(а) трудности... - После сегодняшней встречи, я... - Я могу похвалить себя за... - Я сегодня узнал(а)... - Мне понравилось... - Я повторил(а)... <p>- Вы большие молодцы, вы очень постарались, слаженно работали, проявили фантазию. Поблагодарите и обнимите друг друга. <i>Дает инструкцию по аккуратной разборке моделей и складыванию деталей в коробки.</i></p>	Беседа Вопросы Поощрение	<p>Дети и родители делятся впечатлениями. Отвечают на вопросы. Благодарят друг друга за совместную работу. Вместе разбирают модель и складывают детали в коробку по схеме, сдают оборудование.</p>
---	-----------	---	--------------------------------	--