Конспект занятия с применением образовательного набора LEGO Education «Простые механизмы» в подготовительной к школе группе «Карусель»

Образовательная область: познавательное развитие
Интеграция образовательных областей: речевое развитие
Оборудование и материал: набор LEGO WeDo Education «Простые механизмы», лего-человечки, изображения зубчатых колес, карусели

Цель: содействовать развитию у детей способностей к техническому творчеству, посредством создания механической модели «Карусель» через владение конструированием из образовательного конструктора LEGO «Простые механизмы»

Задачи:

- Организация деятельности детей согласно чертежам, схемам, что является одним из принципов инженерного проектирования;
- Формирование причинно-следственных связей;
- Закрепление в активном словаре детей названий ранее изученных деталей конструктора, деталей простых механизмов, таких как зубчатые колеса (шестерни), большое зубчатое колесо, малое зубчатое колесо (ведущее, ведомое), штифты;
- Создать условия для развития внимания, памяти, образного и пространственного мышления;
- Содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- Создать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

Ход занятия:

Воспитатель:

- Ребята, посмотрите кто у нас сегодня в гостях! Вы помните кто это? Как их зовут? (ответы детей)

- Да, это наши лего-друзья Маша и Макс. Оказывается, они очень любят ходить в парк развлечений. А вы любите бывать в парке развлечений? А какие развлечения или аттракционы бывают в таких парках? А какие аттракционы вам нравятся больше всего? (ответы детей) А вот Маша и Макс больше всего в парке любят кататься на карусели! А вам нравятся карусели? Вы согласны,

что это очень весело - кружиться снова и снова, размахивая руками своим друзьям?!

- У нас с вами построен парк, где Машу и Макса уже ждут их друзья! Но там чего-то не хватает. Чего же? (ответы детей)

- А как вы думаете, возможно ли нам с вами для Маши и Макса соорудить лего-карусель? (ответы детей)

- А какой простой механизм необходим, чтобы карусель смогла вращаться? (зубчатое колесо)

- Какое второе название имеет зубчатое колесо? (шестерёнка)

- Давайте вспомним, каким способом здороваются люди при встрече? (ответы детей, один из способов - «рукопожатие») А как зубчатые колёса приветствуют друг друга? (с помощью сцепления зубчиков) Да, у зубчатых колёс нет рук, у них есть зубчики, и если шестерёнки стоят рядышком, так что их зубчики соприкасаются друг с другом, так они здороваются – сцепляются. А что происходит, если одна из шестеренок начнет двигаться? (ответы детей – вторая, если они соприкасаются, тоже начинает двигаться) **И это называется <u>передачей движений</u> от одной шестеренки к другой.**

Итак, сейчас мы приступим с вами к работе и сделаем замечательную механическую игрушку «Карусель», которая раскручивается за счёт зубчатой передачи. Но для начала разомнем наши пальчики

Физ. разминка:

У лягушки дом в пруду

Домик пеночки –в саду

Эй, цыплёнок , где твой дом?

Он у мамы под крылом.

(Дети проходят за столы.)

- Ребята, прежде, чем вы начнете работу, вспомните пожалуйста правила при работе с конструктором. (Ответы детей: быть внимательными к схеме, работать в парах дружно, сообща, помогать друг другу)

- Перед вами на столе находится инструкция по сборке модели. Соберите модель, следуя пошаговым инструкциям.

(Дети собирают модель, воспитатель занимает позицию наблюдения, индивидуально подходит, направляет, корректно поправляет, у некоторых детей спрашивает о последовательности их действий, обращает внимание на положение человечков на карусели, чтобы они были надежно закреплены в целях безопасности, проговаривает все необходимые для закрепления детьми термины, обращает внимание на взаимодействие детей между собой, делает акцент на работе в парах)

Подведение итогов. Вопросы к детям от воспитателя:

1. Как называется модель, которую вы собрали? (карусель)
2. Карусель движется? С помощью какого простого механизма карусель приводится в движение? (зубчатое колесо или шестеренка)
3. Что нужно сделать, что бы привести карусель в движение? (повернуть рычаг)
4. А что заставляет двигаться весь механизм? (проговорить последовательность, какой элемент за каким приводится в движение: ручка – большое зубчатое колесо (ведущее) – малое з.к. (ведомое) - ось – малое з.к. – коронное зубчатое колесо – вся конструкция с человечками)

Итак, мы с вами с помощью конструктора лего «Простые механизмы» сконструировали сегодня по схеме механическую игрушку для наших лего-друзей Маши и Макса – карусель, которая вращается при помощи простого механизма – зубчатое колесо (или шестеренка). Спасибо вам за работу!

А сейчас, я предлагаю вам организовать свой парк развлечений у нас в группе и поиграть! Перенесите свои карусели стол (заранее подготовленный стол для организации игровой деятельности) и можете остаться здесь и поиграть.