

«ЗАПУСК СПУТНИКА»
конспект непрерывной образовательной деятельности
подготовительной группе

составила: Воспитатель Мусина Л.Д.

Цель: Создание модели «Запуск спутника» с помощью конструктора LEGO Education WeDo 9580. простые механизмы

Задачи:

1. развивать умение детей работать с панелью инструментов, функциональными командами и способами управления программой Lego Wedo;
2. составить программу в режиме конструирования, подсоединить датчики к ЛЕГО-коммутатору, запустить программу и модель;
3. развивать творческие способности и познавательную активность;
4. интеллектуальное развитие детей дошкольного возраста в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
5. формирование готовности и умения работать в команде, развитие коммуникативных компетенций.

Активизация словаря: реактивный двигатель, шестеренка, червяк и червячная передача, цикл.

Оборудование и материал:

- презентация «Первый искусственный спутник и К.Циолковский»;
- конструктор LEGO Education WeDo;
- ноутбук;
- программа Lego Wedo.

Ход непрерывной образовательной деятельности:

Введение в тему.

Педагог: Здравствуйте, ребята. Ребята, как вы думаете, с чего начались полеты в космос?

Ответы детей

Педагог: Человека с древних времен интересовали неизведанные дали. Начиная чуть не с каменного века, люди могли только смотреть и мечтать о космосе. Люди мечтали и даже сказочных героев наделяли умением летать. Кто умел летать в сказках?

Дети называют сказочных героев.

просмотр презентации о К.Циолковском и первом искусственном спутнике

Педагог: О космосе мечтал мальчик Костя, который жил в нашей стране и когда вырос, стал великим ученым. Сначала он увлекался воздушными судами, мечтал создать устойчивый и безопасный дирижабль. Во время проведения опытов, Константин Эдуардович задумался о реактивном двигателе.

Опыт с воздушным шариком.

Педагог: Простейший реактивный двигатель вы и сами можете сделать из обыкновенного воздушного шарика. Попробуйте надуть его, но не завязывать хвостик, а выпустить из рук. Шарик тут же начнёт метаться в

разные стороны, пока из него не выйдет весь воздух, толкающий его вперед. Это и есть реактивное движение — такое же, как и в ракете. Только ракету толкает вперед не воздух, а струя раскаленного газа. И летит она не как попало, а по строго рассчитанному курсу.

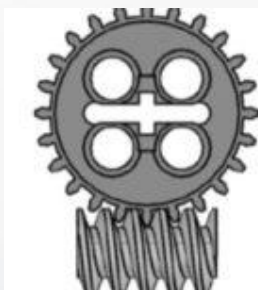
Вот такую ракету и предложил Циолковский отправить в космос. Правда, в его время технических возможностей для этого ещё не существовало. Но Циолковский верил, что когда-нибудь люди создадут такие двигатели, с помощью которых смогут вырваться за пределы Земли. Как мы теперь видим, он оказался прав.

Но первым отправился в космос искусственный спутник управляемый человеком с Земли.

Просмотр познавательного мультфильма «Смешарики Пинкод»

Конструирование по наглядным схемам. Ребята! я предлагаю вам с помощью конструктора Лего собрать модель спутника, работа которого зависит от червячной передачи.

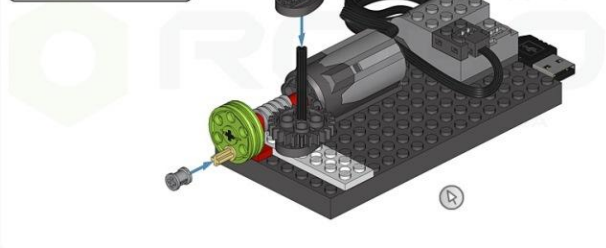
Червячная передача Lego WeDo



В наборе есть основной элемент — «червяк», деталь напоминающая своим видом винт и шестеренка. В сцеплении червяк приводит шестеренку в движение.

Важная особенность червячной передачи — однонаправленность действия — мы можем передавать вращение от червяка к зубчатому колесу, и не можем наоборот, поскольку в этом случае зубья шестеренки

стопорятся о витки неподвижного червяка. Чтобы модель спутника работала должным образом, нужно проследить, чтобы червячной передачи ничего не мешало. В движение ее будет приводить электроэнергия. Она поступает из компьютера на мотор, вращающий ось, на которой закреплен червячная передача. В данной модели энергия преобразуется из электрической (компьютер и мотор) в механическую (вращение оси и червячной передачи).



Гимнастика для глаз.

*Раз –налево, два – направо,
Три –наверх, четыре - вниз.
А теперь по кругу смотрим,
Чтобы лучше видеть мир.
Взгляд направим ближе, дальше,
Тренируя мышцу глаз.
Видеть скоро будем лучше,
Убедитесь вы сейчас!
А теперь нажмем немного*



*Точки возле своих глаз.
Сил дадим им много-много,
Чтоб усилить в тыщу раз!*

Программирование и запуск модели

