

Рабочая программа

Месяц	Тема	Задачи	Оборудование
Октябрь	«Введение. Знакомство с понятиями «Робот», «Робототехника». Техника безопасности и правила поведения на занятиях»	Способствовать формированию понятия «робот», как автоматическое устройство в нашей жизни; приобщать детей к пониманию разницы способов управления роботами; создать условия для ознакомления с законами робототехники, с образовательным конструктором «WeDo 2.0»	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; презентация «Техника безопасности и правила поведения на занятиях»
	«Знакомство с образовательным конструктором. Способы крепления деталей»	Создать условия для ознакомления с электронными компонентами набора: «мотор», «смартхаб», «датчик движения», «датчик наклона»; приобщать детей к элементарной поисковой деятельности с целью изучения названия деталей набора: ось, балка, шестеренка; продолжать формировать навык работы с конструктором (техника безопасности, соединение деталей)	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; иллюстрации с изображением башни, фото модели башни из образовательного конструктора (Lego WeDo 2.0)
	«Сложный алгоритм. «Маяк»	Актуализировать представления о работе механизмов и электронных устройств; учить различать сложный алгоритм; учить писать и изменять программу, используя сложный алгоритм	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурка Бонифация (из сказки «Каникулы Бонифация»); игровое поле с корабликами
	«Конструирование по условию: создание модели высокой и устойчивой башни»	Создание собственной постройки, используя прием поэтапного планирования своей деятельности, самостоятельный подбор деталей, конструирование в команде	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук
Ноябрь	«Код. «Легковой автомобиль»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; познакомить с пиктограммами; «переключатель (кнопка)» и «мотор»; продолжать учить писать	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурка кота (из сказки «Приключение кота Леопольда»); игровое поле (прямая дорога от автосалона до дома)

		программу, используя линейный алгоритм из 2-3 пиктограмм	
	«Простые механизмы. Их роль в нашей жизни»	Формировать первичное представление о простых механизмах и их роли в нашей жизни на примере современных устройств, в основе которых лежат различные механизмы; приобщать детей к конструированию модели определенного назначения с частичной опорой на образец; содействовать в совершенствовании навыков работы с конструктором	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; мультимедийная презентация «Как устроен этот мир», заготовка для конструирования детьми своего механизма
	«Линейный алгоритм. «Гоночный автомобиль»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; познакомить с пиктограммами: «переключатель (кнопка)», «число» и «мотор»; продолжать учить писать и изменять программу, используя линейный алгоритм из 2-3 пиктограмм	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурки машин Молнии МакКуин и Ченг Тюнинга, Мэтра (из мультсериала «Тачки»); игровое поле
	«Зубчатая передача. Изменение направления вращения зубчатых колес и передача вращения на определенное расстояние. Повышение силы действия модели»	Способствовать формированию знаний детей о понижающей зубчатой передаче; поддерживать желание передавать характерные признаки реальных объектов окружающего мира; приобщать детей к исследовательской деятельности	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; картинки с изображением устройств, в основе движения которых лежит зубчатая передача, инструкционная карта «Понижающая зубчатая передача», инструкционная карта «Грузовая машина»
Декабрь	«Линейный алгоритм. «Такси»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; знакомить с пиктограммами: «переключатель (кнопка)», «таймер», «мотор»;	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; картинки с изображением жителей Цветочного города (из сказки «Приключение Незнайки»); игровое поле; секундомер

		учить писать программу, используя линейный алгоритм из 3-4 пиктограмм	
	«Знакомство с программным обеспечением Lego Education WeDo 2.0. Введение в программные строки. Зубчатая передача. Повышение скорости модели»	Способствовать формированию умения запускать программу, создавать свой проект или заходить в уже имеющийся проект; продолжать формировать устойчивые знания о зубчатых передачах; содействовать в конструировании и программировании механизма «повышающая зубчатая передача», гоночная машина	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; раздаточный материал (карточки с изображением механизмов), инструкционная карта «Повышающая зубчатая передача», заготовки из конструктора для создания гоночной машины
	«Сложный алгоритм. «Машина с мигалкой и сиреной»	Актуализировать представление о работе механизмов и электронных устройств; продолжать учить различать сложный алгоритм; продолжать учить писать и изменять программу, используя сложный алгоритм	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурка кота Василия и Кошки (из сказки «Кошкин дом»); игровое поле с пожарной станцией и домами
	«Шкифы и ремни. Ременная передача»	Способствовать формированию знаний о ременном механизме, его видах и устройствах, в основе работы, которых лежит данный механизм; приобщить детей к установлению взаимосвязи расположения элементов механизма (шкивов) и скорости модели; создать условия для совершенствования умений в сфере конструирования и программирования моделей из образовательного конструктора WeDo 2.0	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; презентация «Ременная передача», инструкционные карты «Ременная передача», «конвейерная лента»
Январь	«Циклический алгоритм. «Одновагонный фуникулер»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером;	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурка Лунтика (из мультсериала «Лунтик и его друзья»); стулья; веревка для

		продолжать знакомить с пиктограммой «цикл»; продолжать учить писать и изменять программу, используя циклический алгоритм	запуска фуникулеров; игровое поле (лес)
	«Датчик наклона»	Способствовать формированию знаний о принципе работы датчика наклона; создать условия для закрепления полученных знаний о программировании моделей в среде WeDo 2.0 и получения новых знаний	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; презентация «Датчик наклона», инструкционные карты «Трамбовщик», заготовка из бумаги (полоска 1 на 10 см)
	«Алгоритм с условием. «Автоматическая шарманка»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; знакомить с пиктограммой «датчик цвета», «звук»; продолжать учить писать и изменять программу, используя разветвляющийся алгоритм	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурка Крокодила Гены и Чебурашки (из сказочной повести «Крокодил Гена и его друзья»)
	«Промежуточная аттестация»	Закрепление полученных знаний. Конструирование и программирование моделей. Способствовать закреплению полученных знаний о датчиках; содействовать формированию умения программировать модель по условиям с целью достижения необходимого поведения робота.	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук
Февраль	«Команда, командиры и исполнители. «Дрель»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; знакомить с пиктограммой: «кнопка» и «мотор»; учить писать программу, используя линейный алгоритм на 2-3 пиктограммы	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; картины на веревочках (либо детские рисунки); картонная коробка; оси с упором (гвоздики)

	«Речный механизм»	Способствовать формированию знаний о речном механизме и устройствах, в основе работы, которых лежит данный механизм; способствовать закреплению знаний о деталях конструктора и их назначении; формировать умение выделять пропорциональные особенности объекта	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; презентация «Речный механизм», инструкционные карты «автоматические ворота», игра «ДА-НЕТка»
	«Алгоритм с условием. «Беспилотный паровоз»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; знакомить с пиктограммой: «датчик цвета»; продолжать учить писать и изменять программу, используя разветвляющийся алгоритм	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурка Крокодила Гены и Чебурашки (из сказочной повести «Крокодил Гена и его друзья»); игровое поле для запуска моделей
	«Датчик перемещения»	Способствовать формированию знаний о принципе работы датчика перемещения; создать условия для закрепления полученных знаний о программировании моделей в среде WeDo 2.0 и полученных новых знаниях	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; презентация «Датчик перемещения», собранная модель машинки из конструктора
Март	«Условие. «Беспилотный автобус»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; знакомство с пиктограммами: «датчик расстояния», «сравнить»; учить писать программу, используя разветвляющийся алгоритм	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурки фиксиков (из мультсериала «Фиксики»); игровое поле для запуска моделей
	«Цикл. «Мигающий фонарик»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; знакомство с пиктограммой «цикл»; учить писать и изменять программу,	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; письмо от Деда Мороза и Снегурочки; мишура для выкладывания силуэта елки и предметные картинки для ее украшения

		используя циклический алгоритм (№2, стр. 47)	
	«Алгоритм с условием. «Турникет»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; продолжать знакомить с пиктограммами: «датчик расстояния», «сравнить»; продолжать учить писать программу, используя разветвляющийся алгоритм	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурка Дяди Федора (из сказки «Трое из Простоквашино»); лего-человечки; игровое поле (метро); пропуск для турникета
	«Передача вращения под углом. Коническое зубчатое колесо»	Создать условия для ознакомления учащихся с особенностями конической передачи; содействовать получению знаний о роли коронного зубчатого колеса в механизме; помочь в формировании понимания принципа работы различных механизмов с использованием конической передачи	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; презентация «Коническая передача»; инструкции по сборке механизмов «толчок» и «поворот»
Апрель	«Алгоритм. «Локомотив»	Продолжать формировать элементарные пользовательские навыки работы с компьютером; продолжать знакомить с пиктограммами: «переключатель (кнопка)» и «мотор»; продолжать учить писать и изменять программу, используя линейный алгоритм из 2-3 пиктограмм	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; картинка (видео) с изображением паровозика (из мультфильма «Паровозик из Ромашкова»); игровое поле для запуска моделей
	«Робот-художник 1. Конструирование и программирование модели»	Подводить к пониманию зависимости конструкции модели от ее назначения; создать условия для успешного применения, а также получения новых навыков в процессе	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; инструкционные карты «Робот-художник1»

		конструирования и программирования модели; формировать навыки работы с цифровыми инструментами и инструкционными картами	
	«Робот-художник 2. Конструирование и программирование модели»	Подводить к пониманию зависимости конструкции модели от ее назначения; создать условия для успешного применения, а также получения новых навыков в процессе конструирования и программирования модели; формировать навыки работы с цифровыми инструментами и инструкционными картами	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; инструкционные карты «Робот-художник2»
	«Робот – шагоход. Сборка механизма»	Содействовать созданию построек по собственному замыслу; обеспечить свободный выбор материала для конструирования; поддерживать инициативу и изобретательности детей	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук
Май	«Гусеничный способ перемещения. «Беспилотный танк»	Закреплять умение создавать гусеничные конструкции; закреплять умение анализировать образец, отбирать для конструкции необходимые детали, механизмы и электронные устройства; продолжать учить программировать конструкцию (№2, стр. 69)	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; фигурки героев из сказки «Волшебник Изумрудного города»; игровое поле
	«Свободное конструирование»	Создать условия для формирования инженерной мысли и ее успешной реализации; поддерживать желание передавать характерные признаки объектов окружающего мира; обеспечить	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук

		условия для успешного применения уже имеющихся знаний, умений и навыков	
	«Скорость вращения. «Беспилотный локомотив»	Закреплять представление об изменении передач (повышающая, понижающая); закреплять умение анализировать образец, отбирать для конструкции необходимые детали, механизмы и электронные устройства; продолжать учить программировать конструкцию и изменять ее свойства программными средствами	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; вагоны в виде платформ; лего-человечки
	«Промежуточная аттестация» .«Викторина «Самый умный». Подведение итогов»	Создать условия для закрепления и проверки знаний, полученных детьми в процессе обучения; акцентировать внимание на успешных ответах детей; помочь восполнить проблемы в знаниях	Конструктор Lego WeDo 2.0; ноутбук; презентация «Игра-викторина «Самый умный»; кубики Lego красного, желтого и зеленых цветов