Конспект занятия по робототехнике «Грузовик для сортировки мусора»

**Цель:** создание условий для развития способностей детей к наглядному моделированию и программированию.

**Задачи:**

**Обучающие:**

* Закреплять умение детей действовать по схематической модели;
* Актуализировать знания детей сортировке и переработке мусора.

**Развивающие:**

* Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику;
* Способствовать развитию навыка программирования и конструирования.

**Воспитательные:**

* Воспитывать у детей ответственное отношение к экологическим проблемам Земли;
* Прививать умение слушать мнение товарищей, уважительно относиться друг к другу при работе в группе.

**Методы и приёмы:**

* Словесные (постановка вопросов, решение проблемных ситуаций, пояснение, беседа);

Игровые (дидактическая игра «Сортируй и размножай», дидактическая игра «Сортируем мусор»);

* Наглядные (фотоматериал);
* Практические (конструирование и программирование модели);
* Поощрение (вручение памятных значков).

**Предварительная работа:**

* Беседы на тему «Машины помощники человека», «Переработка мусора», «Чем опасен мусор для окружающей среды», «Эколята – друзья и защитники природы»
* Рассматривание фотографий на тему «Переработка мусора»
* Просмотр познавательного видео-ролика
* Дидактическая игра «Сортируем мусор»
* Конструирование основы грузовика для сортировки мусора.

**Материал и оборудование*:*** конструктор LEGO Education WeDo 2.0, карточка-алгоритм для программирования 1 шт., мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук)

1. Вводная часть

**Педагог:** Доброе утро ребята!

Ребята у нас сегодня занятие необычное, мы с вами будем делать очень нужную машину- машину по сортировке мусора.

Вспомните, мы с вами совсем недавно говорили о ребятах, которые защищают природу, как их называют.(эколята)

Посмотрите на экран, что вы видите.(очень красивый лес), а вот на этой картинке что мы видим (много мусора) и ребята – эколята очищают лес от мусора.

Эта работа очень трудная, и ребята попросили нас с вами, чтобы мы помогли им и прислали машину по переработке мусора. Но чтобы её отослать нам нужно её построить.

**Педагог:** Ребята проходим на свои места в центр конструирования.

*Дети располагаются за рабочими столами*

**Педагог:** Ребята с помощью чего мы можем без ошибок собрать модель грузовика?

*Ответы детей- при помощи схемы.*

**Педагог:** Схема по сборке модели у вас лежит на рабочем столе.

**Педагог:** А перед тем, как мы приступим к работе с конструкторомLEGO WeDo, давайте разомнем наши пальчики.

**Пальчиковая гимнастика.**

1,2,3,4,5

Грузовик мы будем собирать,

Кирпичик в руку мы возьмем

В кулачок его сожмем

Теперь мы руку поменяем

И опять его сжимаем.

На ладошке покатаем

Пальчики мы разминаем.

Наши пальчики мы подготовили к работе, теперь можем приступать.

*Самостоятельная работа детей по сборке модели. Индивидуальная помощь педагога воспитанникам, испытывающим затруднения в выполнении задания.*

**Педагог**: Ребята наша модель готова? Что нужно сделать для того, чтобы грузовик начал работать?



*(Индивидуальный вопрос) Ответы детей.(нужно составить программу)*

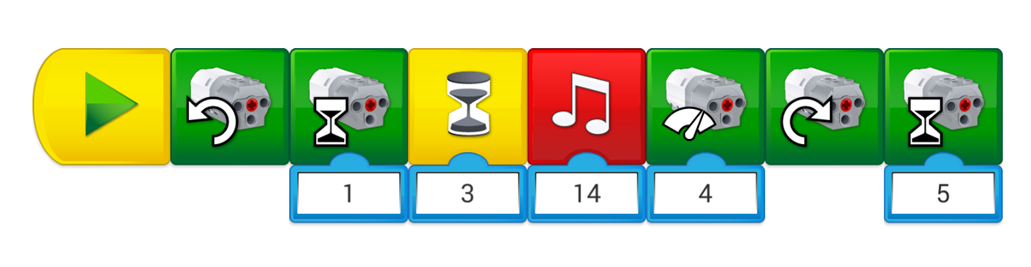
**Педагог:** Ребята, но прежде чем приступить к программированию грузовиков для сортировки мусора давайте вспомним, как правильно его сортировать.

*Дидактическая игра «Сортируем мусор»*

*Дети определяют материал, из которых изготовлены предметы, изображенные на карточках и распределяют их по категориям: стекло, пластик, бумага.*

**Педагог**: Молодцы, справились с заданием, а теперь переходим в центр программирования. Для вас я приготовила карточку с алгоритмом для программирования нашего робота грузовика. Один из вас будет создавать программу на компьютере, а другие проверять правильность выполнения задания.

*Программирование модели. Дети испытывают робота в условиях макета «Сортировочная площадка»*



1. Рефлексия

**Педагог**: Ребята, поздравляю вас. Наши испытания прошли успешно. Теперь можно отправлять грузовики для сортировки мусора Эколятам по почте, для этого давайте упакуем в коробку.

**Педагог**: Скажите, пожалуйста, что было самым интересным в вашей работе?

*(Индивидуальный вопрос) Ответы детей.*

**Педагог**: А что было самым сложным?

*(Индивидуальный вопрос) Ответы детей.*

**Педагог**: Мы с вами сегодня сделали большое, доброе дело, были настоящими «Эко Героями». А сейчас я бы хотела вас наградить памятными значками «ЭкоГерой», за помощь нашим друзьям Эколятам-защитникам природы.

*Вручение памятных значков.*