Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад №23 с.Шурскол»

ООД по технологической направленности

«Легоконструирование и робототехника»

***тема: «Чудо-мельница»***

старший дошкольный возраст 6-7 лет

Выполнила: воспитатель 1 кв.категории-

Лысенкова Наталья Васильевна

с.Шурскол

2020 год

**Возраст:** 6-7 лет.

**Форма:** подгрупповая.

**Цель**: Формировать умение работать с конструктором LEGO WEDO 2.0.

На основе цели сформулированы следующие **задачи:**

**ОБУЧАЮЩИЕ:**

* Уточнить знания детей о хлебе, поддержать познавательный интерес по теме «Хлеб всему голова»;
* Познакомить с конструктором LEGO WeDo 2.0;
* Познакомить со средой программирования LEGO WeDo;
* Формировать первоначальные знания по сборке и программированию робототехнических средств.

**РАЗВИВАЮЩИЕ:**

* Развивать у детей 6-7 лет интерес к моделированию и конструированию, познавательную активность детей, воображение, фантазию, стимулировать детское научно-техническое творчество.
* Развивать мелкую моторику, диалогическую и монологическую речь, расширять словарный запас.

**ВОСПИТЫВАЮЩИЕ:**

* Воспитывать у детей желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца;
* Воспитывать коммуникативные навыки детей при работе в паре, распределении обязанностей.

**Методическое обеспечение:**

**Оборудование:** презентация к теме «Хлеб всему голова», схемы по технике безопасности с конструктором LEGO WeDo, конструктор LEGO WeDo 2.0, планшеты.

**Предварительная работа:** составление презентации (выбор иллюстраций, картинок, подходящих по содержанию).

**Методы и приемы:**

* Наглядные (рассматривание картинок, схемы);
* Словесные (рассказ, разъяснение, объяснение);
* Практические (сбор робота Меленки).

**Ход занятия**

***I Вводный этап.***

**Воспитатель:** Здравствуйте ребята, уважаемые гости. **(1 слайд)**

**Воспитатель:** Чтобы узнать тему нашего занятия вы должны отгадать загадку.

Мнут и катают,

В печи закаляют,

А потом за столом

Нарезают его ножом. (Хлеб) **(2 слайд)**

***II Основной этап.***

**Воспитатель**: Ребята! А все ли из вас едят хлеб?  Наверняка все его пробовали и многие едят его каждый день. Но я уверенна, что мало кто из вас задумывался о том, как делают хлеб.

Хлеб, один из старейших приготавливаемых продуктов. Первый хлеб представлял собой подобие запеченной кашицы, приготовленный из крупы и воды. **(3 слайд)** Он был запечён в форме лепёшек на костре. (**4 слайд)** Во всех странах мира едят хлеб и везде он разный, во всём мире около двух миллионов рецептов хлеба. **(5 слайд)**

Если раньше хлеб готовили из крупы и воды, то сегодня в состав хлеба входит больше продуктов (это вода, соль, масло, дрожжи, мука, сахар). **(6слайд)** Но самое важное, люди заменили крупу, мукой.

**Воспитатель:** Кто из вас знает, что такое мука? (ответы детей) **(7 слайд)** Мука - продукт, получаемый путём перемалывания зёрен разных культур, **(8 слайд)** таких как пшеница, овес, просо, кукуруза, рожь.

**Воспитатель:** А вы знаете как делают муку? (ответы детей)

**Воспитатель**: **(9 слайд)** Раньше, до изобретения мельницы люди использовали тяжёлые камни, с помощью которых вручную перетирали зёрна. Чтобы облегчить себе работу люди придумали ветряные мельницы. (**10 слайд)** Под действием ветра крутились лопасти мельницы, которые приводили в работу механизм, а он в свою очередь перетирал зерна в муку.

**Воспитатель:** И сегодня мы будем конструировать мельницу с помощью конструктора LEGO WeDo 2.0. Вот так выглядит образец готовой мельницы. (**11 слайд)**

***III Практический этап.***

**Воспитатель:** Сейчас мы пройдем на свои места, где будем собирать модель мельницы с помощью конструктора LEGO WeDo 2.0, следуя пошаговой инструкции.

Но для начала разомнёмся.

**Физминутка (12 слайд)**

А теперь, ребята, встать

Руки медленно поднять,

Пальцы сжать, потом разжать,

Руки вниз и так стоять.

Наклонитесь вправо, влево.

И беритесь вновь за дело.

Ну вот мы и готовы к работе!

**Воспитатель:** Проходите на свои места. Для начала нашей работы я расскажу о технике безопасной работы с конструктором Lego WeDo. **(13 слайд)** Нельзя самостоятельно включать и выключать планшет, нельзя трогать провода, зарядные устройства, нельзя брать в рот мелкие детали конструктора, нельзя трогать грязными и сырыми руками детали, нельзя трогать розетки для включения зарядного устройства, нельзя разбрасывать детали конструктора.

**Воспитатель:** Вот мы и познакомились с техникой безопасной работы с конструктором LEGO WeDo 2.0.

**Воспитатель:** Чтобы собрать данную модель нам необходима самая важная деталь конструктора – это СмартХаб (одним словом «сердце» любого робота). **(14 слайд).** Для постройки нам необходим средний мотор, который и приведет нашу мельницу в движение **(15 слайд).** Также нам понадобятся следующие детали конструктора – кирпичи 2X4 синего и желтого цвета, соединительный штифт с осью, черный, пластины с отверстиями 2X8, ярко-зеленые. **(16 слайд)**

### **Воспитатель:** После того, как мельница собрана, ее необходимо запрограммировать, для этого необходимо соединить планшет с роботом с помощью Bluetooth. После подключения составляем простейшие линейные алгоритмы для управления двигателем **(17 слайд).**

**Воспитатель:** Расскажу вам о блоках управления мотором и индикатором смартхаба. Все блоки имеют визуальную подсказку-на них нарисован либо мотор, либо смартхаб, поэтому сразу понятно каким элементом будем управлять.

**Первый блок** с символом, похожим на спидометр, задает мощность (скорость вращения) двигателя.

**Блок** с песочными часами задает время работы мотора. Единица измерения времени – секунда.

**Следующие два блока** отвечают за задание направления вращения оси.

Блок с крестиком отвечает за остановку мотора.

И **последний блок** в палитре отвечает за изменение цвета свечения индикатора смартхаба.

**Блоки работы с экраном, звуками и математикой**

**Красная палитра**, в первую очередь, включает в себя блоки управления экраном:

**Блок экрана с облаком** позволяет задать фон экрану из встроенной библиотеки изображений (Но мы его трогать не будем).

**Блок экрана с цифрами «123»** позволяет работать с текстовыми и числовыми данными.

**Блок математики** выполняет привычную для него роль – складывает, вычитает, умножает и делит. Отлично подходит для реализации таймеров и счетчиков, инверсии сигналов от датчиков.

**Блок с изображенной нотой** – блок звуковых эффектов.

**Блоки управления программой (запуск, ожидание, цикл)**

У любой программы должна быть кнопка её запуска - с символом **«Play». (18 слайд)**

Следующий блок, которым можно запустить выполнение клавиатуры – это блок **«Клавиша».**

**«Получение сообщения»** используется для перехода из одной ветки алгоритма в другую при достижении заданных параметров.

**«Цикл»** – функционал у этого блока тот же, что и в классическом программирование – повторять программу или её часть определенное число раз.

Блок **«Ожидание»** по умолчанию — это таймер, который останавливает выполнение программы на время

**Воспитатель:** Перед вами наборы конструктора LEGO WeDo 2.0. В каждой ячейке лежат определенные детали. Если что-то будет непонятно, обязательно спрашивайте меня.

**Воспитатель:** Внимательно смотрите на подготовленную схему сборки на планшете, следуя которой вы соберёте мельницу, а в конце сборки вы должны запрограммировать свою постройку.

**Воспитатель:** Прежде чем приступить к работе, вам нужно определиться кто будет конструктором, а кто программистом. Конструктор – непосредственно занимается конструированием. Программист – программирует данную модель, изделие.

**Воспитатель:** Теперь попробуйте самостоятельно собрать модель мельницы. А потом проверить ее в действии.

**Воспитатель:** Молодцы, отлично справились с заданием. Замечательная чудо-мельница у вас получилась.

***IV Заключительный этап.***

**Рефлексия. (19 слайд)**

**Воспитатель:** Ребята, расскажите, чем вы сегодня занимались? Что нового вы узнали сегодня на занятии?

Понравились ли вам ваши постройки?

С какими трудностями вы столкнулись?

**Воспитатель:** Ребята, спасибо вам за работу, мне было очень интересно работать с вами.

**Сюрпризный момент.** Бумажный торт с конфетами внутри.