Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида № 73»

Инженерная книга

ПРОЕКТ «Город мастеров»

ТЕМА: «Кондитерская фабрика»

Участники проекта: Дудоров Кирилл
Шестов Вова

Тренер: Толмачева Елена Васильевна

г Златоуст 2019

Вас приветствует команда «КАРУСЕЛЬ»

Наш девиз:

На карусели крутимся
Мы весело живем!
Придумаем, построим
И в гости к Вам придем!

СТРУКТУРА ИНЖЕНЕРНОЙ КНИГИ

Пояснительная записка

Глава 1. Подготовка проекта

1.1 История вопроса, идея и общее содержание проекта

1.2 Теоретическое исследование

1.3 Взаимодействие с социальными партнерами

Глава 2. Реализация проекта

2.1 Практическое воплощение проекта

2.2 Техническое описание проекта

2.3 Выводы по проекту

Список литературы

Пояснительная записка

Образовательная робототехника приобретает все большую значимость и актуальность в современном мире. В совместной деятельности по робототехнике дети знакомятся с законами реального мира, учатся применять теоретические знания на практике, развивают любознательность. С одной стороны, ребенок увлечен творческо – познавательной игрой, с другой, применение новой формы игры способствует всестороннему развитию в соответствии с ФГОС.

Цель проекта: развитие технического творчества у детей средствами робототехники и формирование представлений о производстве конфет.

Задачи проекта:

- Способствовать формированию знаний об окружающем мире;
- Приобщать детей к техническому творчеству: способствовать формированию умения ставить техническую задачу, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение и осуществлять свой творческий замысел;
- Обеспечить освоение детьми основных приемов сборки и программирования робототехнических средств;
- Расширять знания детей о современном технологическом процессе изготовления конфет

Планируемые результаты

- ребенок овладевает роботоконструированием, проявляет инициативу в познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве, имеет навыки работы с различными источниками информации;
- ребенок способен договариваться, учитывать чувства и интересы других;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок создает действующие модели на основе конструктора LEGO WEDO, демонстрирует технические возможности конструктора;

1.1 ИСТОРИЯ ВОПРОСА, ИДЕЯ И ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

Сладости были, есть и будут в любой стране мира, ведь ни один праздник не обходится без конфет - сладких, многоцветных, бесконечно разных по виду, вкусу и цене, но одинаково любимых не только детьми, но и взрослыми.

Только в сказках конфеты растут на деревьях - на самом деле это довольно сложный в изготовлении продукт, детище развитой цивилизации. Недаром слово confectio на латыни означает «ремесленное изделие».

Однажды, увидев, как мальчик разворачивал конфетку, его друг спросил у воспитателя: « А кто заворачивает конфеты? Ведь в магазине их так много…» Тогда нам пришла мысль, рассказать ребятам о кондитерской фабрике. Тем более что в нашем городе есть филиал фабрики «Южуралкондитер», который в 2017 году отметил свой 70 –летний юбилей.

Вместе с ребятами мы узнали, что фабрика вступила в строй действующих предприятий г. Златоуста 1 апреля 1947 года и проработала на своей первой производственной площадке более 30 лет. В 1981 году был осуществлен масштабный проект по переносу производства на новое место, на котором фабрика продолжает работать и сегодня.

Глобальные изменения произошли на предприятии в 2009 году, когда фабрика стала филиалом ОАО «Южуралкондитер» и вошла в состав «Объединенных кондитеров». За все время работы предприятием было выпущено 137 тыс. тонн кондитерских изделий.

Вместе с детьми мы решили:

- Узнать какими были первые конфеты
- Познакомиться с производством
- Выяснить кто же все – таки заворачивает и как упаковывают конфеты
- Придумать печатный станок для изготовления фирменной обертки

Итогом нашего проекта будет создание макета кондитерской фабрики «Карусель» с выпуском конфет в фирменной обертке.

1.2 Теоретическое исследование

Вместе с ребятами мы узнали много интересного!

Сейчас конфеты имеют самый разнообразный вид, в форме сердечек, квадратиков, леденцов, мармеладок и, безусловно, шоколадок. Как вы уже догадались, это было не всегда. И хотя побаловать себя вкусностями любили люди на всей планете, рецепты сладостей хранились в строгом секрете.

- Первооткрывателями в этом деле были жители Древнего Египта. Они готовили конфеты из фиников и мёда. Популярными были и угощения из фиги, с добавлением миндаля

- Дошкольники не могут попасть в настоящий кондитерский цех, поэтому возможность очутиться в нем благодаря видео — это возможность, которую упускать нельзя! Всё это надо видеть своими глазами!

Конфетами называют кондитерские изделия, получаемые из одной или нескольких конфетных масс, имеющих мягкую консистенцию. Конфеты характеризуются высокой пищевой ценностью, разнообразны по составу, форме, отделке и вкусу. В зависимости от способа изготовления и отделки конфеты подразделяют на глазированные, неглазированные и шоколадные.

Мы выяснили:

На кондитерской фабрике в минуту заворачивают четыреста конфет! Это делают завёрточные машины. На кондитерской фабрике всё делают машины-автоматы. Люди только следят за их работой. Конфеты начинаются на сиропной станции (есть на фабрике и такая!).

Сначала автоматы точными порциями отмеряют всё, что нужно для конфеты: воду, сахар, фруктовый сок, и делают сироп. Потом насосы перекачивают его в другой цех, где сироп варится и превращается в сладкое конфетное тесто. Дальше всё идёт ещё быстрее.

Производство конфет состоит из следующих стадий:

приготовления конфетной массы

формования корпусов

охлаждение (выстойка), глазирование и упаковывание.

Во время просмотра видео ребята узнали, как у конфет появляется красивая обертка

И ребята решили придумать свою обертку для любимых конфет. Они много рисовали, фантазировали, спорили, обсуждали.

Спор решила эмблема нашего детского сада . Но, как оказывается, на фабрику привозят готовую обертку в рулончиках. Потому что там нет специального станка. И нами было принято решение придумать такой станок. Ребята дали ему название КОНФОГРАФ.

Глава 2. Реализация проекта

2.1 Практическое воплощение проекта

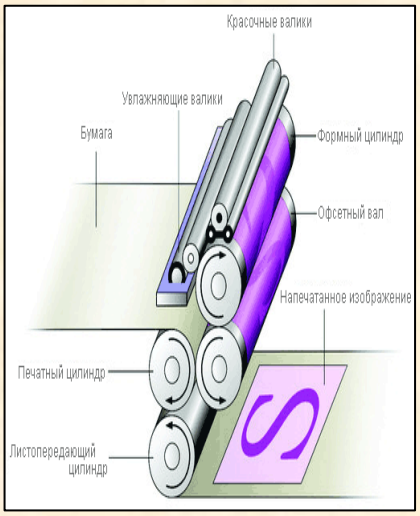
Наша задача – придумать станок для печати собственной обертки. Для этого нам нужно познакомиться с печатным станком.

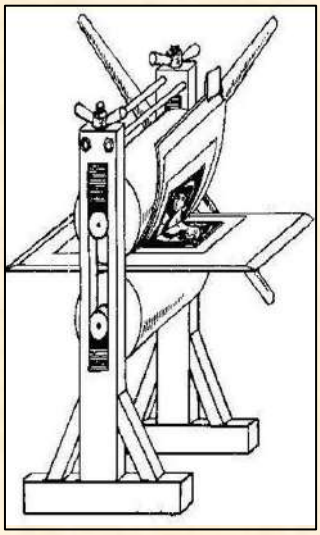
- **Изучили информацию о работе типографии**

Вывод

Познакомившись с производством и упаковкой конфет, мы решили приступить к изготовлению станка для печати обертки для конфет.

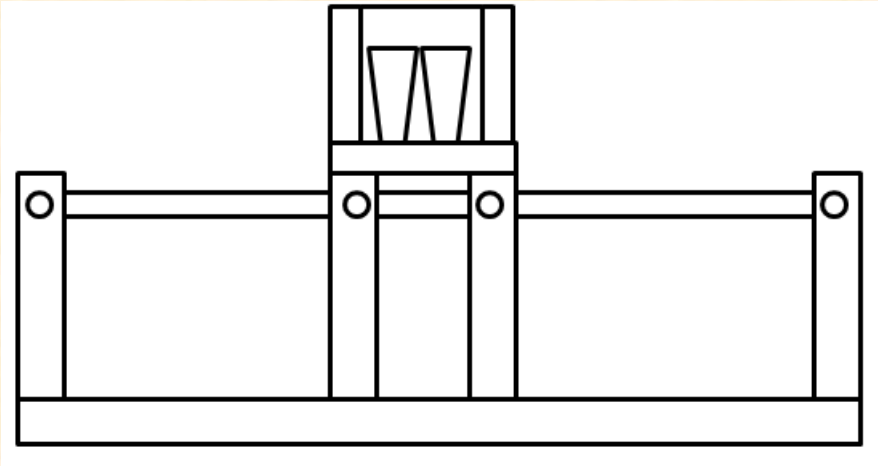
Нами были рассмотрены и изучены разные схемы производства





Делаем эскиз печатного станка и приступаем к работе

Из великого множества конструктора мы остановились на Lego Wedo



КОНФОГРАФ

2.2 Техническое описание проекта

Проект расположен на пластине Lego. Для постройки макета мы использовали конструкторы Lego. Все движущиеся механизмы выполнены из деталей Lego WeDo9580.

КОНФОГРАФ

Используемый материал: мотор, оси, зубчатые колеса, ремень заменили резинками. Конфограф работает от малой шестеренки. Мотор вращает ось, ось вращает шестеренку, которая взаимодействует с большими шестеренками и приводит весть механизм в движение.

Конфетогрузчик

Используемый материал: мотор, оси, червячный вал, зубчатые колеса, коронная шестеренка, детали Lego. Механизм включается при помощи датчика наклона. Мотор вращает ось, на ней вращается малое зубчатое колесо. Оно приводит в движение коронную шестеренку. Для ручного управления использовали червячный вал, малую шестеренку, ось. Червячный вал дает движение зубчатому колесу, который приводит в движение конфетогрузчика для поворота.

Выводы по проекту

По окончании работы над проектом, расширив свой кругозор, получили большой объем знаний и умений, среди которых особое место занимают:

- Были систематизированы знания детей по технологическому процессу изготовления конфет;
- Дети получили опыт взаимодействия со взрослыми и сверстниками;
- На протяжении работы над проектом у детей появилась возможность реализовать свои творческие и технические умения, проявлять инициативу в познавательно – исследовательской и технической деятельности.

При работе над проектом использовали интернет ресурсы