



Инженерная книга

«Электроустановка для контроля наполнения нефтяного резервуара»

Выполнили дети подготовительной группы:
Маганев Михаил, 6 лет, Кайзер Арсений, 6 лет.
Руководитель проекта: Тякина Н. Е., Пятницина Н.И.



Цель:

Стимулировать детское техническое творчество, развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию через реализацию проекта «Электроустановка для контроля наполнения нефтяного резервуара»

Задачи:

- Расширять представления детей о профессиях инженера, нефтяника, ученого.
- Сформировать представления о том, что нефть – главное богатство нашего края, как её добывают, какую пользу она приносит человеку, и какой вред она может принести окружающей природе.
- Способствовать обогащению и активации конструктивного опыта детей.
- Поощрять самостоятельность, инициативность, упорство при достижении цели, организованность, способность работать в коллективе, в паре.

1. Идея и общее содержание проекта

Проект направлен на получение технических знаний, развитие у детей творчества, любознательности, инициативы, формирование желания познавать, открывать для себя новое, исследовать мир самостоятельно

-Добыча нефти наносит окружающей природе значительный вред, поскольку загрязняется воздух, вода и земля, а при разливах нефти погибают животные и растения.



проблемы

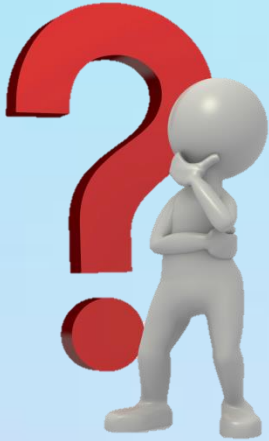
В группе мы обратили внимание детей на фотовыставку, организованную во время проведения тематической недели «Профессии».

Особый интерес у детей вызвали фотографии с места работы пап – нефтяников. Дети с восхищением рассматривали фотографии, и по ходу спрашивали: «А кто такие нефтяники?», «Что они делают?», «Как добывают нефть?».



3. Комплексное исследование и решения на основе исследования

Поиск информации в интернете об устройстве нефтяной качалки



3. Комплексное исследование и решения на основе исследования

Опыты и эксперименты

«Нефть и ее свойства, цвет, запах, текучесть, растворимость».



Дети увлеченно рассматривали разные виды конструктора и выбрали конструктор для сборки установки



4. Описание процесса подготовки проекта

- Беседы «История возникновения нефти», «Какие опасности таит в себе добыча и переработка нефти», «Что изготавливают из нефти»
- Организация фотовыставки «Мой папа - нефтяник»
- Просмотр мультфильма «Что такое нефть» и видео о добыче нефти совместно с родителями.
- Знакомство с правилами техники безопасности во время сборки.
- Опыты и эксперименты «Нефть и ее свойства, цвет, запах, текучесть, растворимость».
- Рисунки на тему: «Как папа добывает нефть».
- Дидактические игры «Хорошо или плохо», «Если б я был строителем?», «Сравни вышки», «Что нужно нефтянику для работы?».

5. Технологическая часть проекта

Дети сами нарисовали схемы

Схема сборки качалки



Схема сборки резервуара с контролем налива нефти

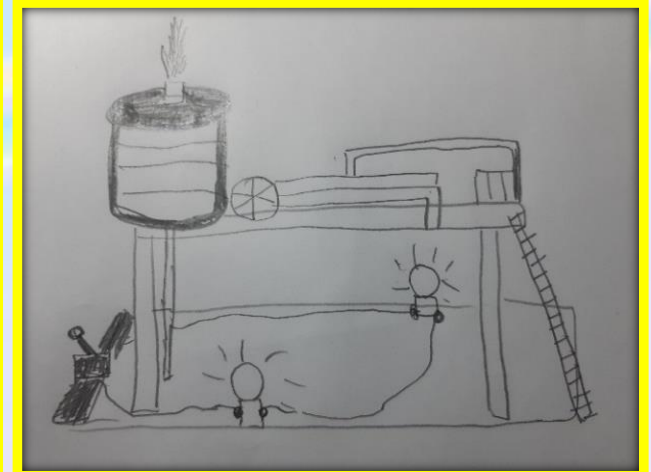
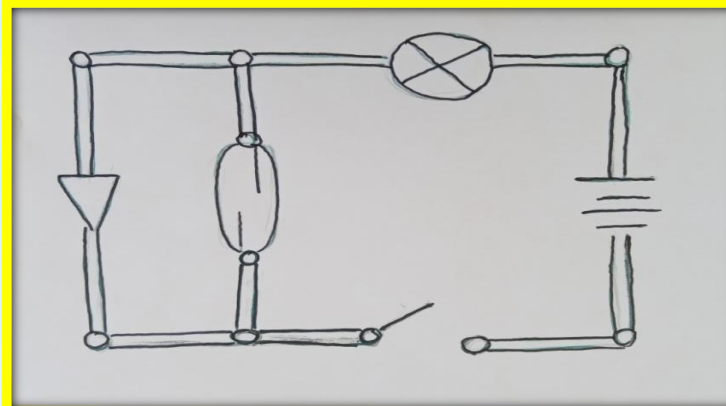


Схема электро-цепи



Этапы сборки качалки



Нефтяная качалка выполнена из конструктора «Лего». Механизм приводится в движение с помощью шестеренчатой передачи. С использованием пластины, платформы, планки разной ширины и длины. Так же она может приводится в движение с помощью механизма, который собран из конструктора «Веселые шестеренки».



Испытания установки прошли успешно



Сборка оборудования для контроля налива нефти из электронного конструктора «Знаток»



Установка для контроля налива нефти в резервуар.

В состав входит: пластина, батареи, выключатели обычный и кнопочный, красный светодиод, лампочка, провода с 2 клеммами.

Назначение: При наполнении резервуара он наполняется и нажимает на кнопку контроля нефти. Загорается лампочка и сигнализирует, что резервуар полон.

Сборка резервуара для налива нефти



Сборка подъемного крана



Дополнили макет деталями из неоформленного материала



Вот что у нас получилось!



Список литературы:

1. Белая К.Ю. Инновационная деятельность в детском саду. Методическое пособие. М., 2005.
2. Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В. Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров»: учебное пособие. Самара: ООО «Издательство АСГАРД», 2017.
3. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. - М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013.
4. Мельникова О.В. Лего – конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели ФГОС. Издательство «Учитель», 2018.
5. Транковский С.Д. Техника будущего. Детская энциклопедия техники / С.Д. Транковский.—М.: РОСМЭН-ПРЕСС. 2008.—96 с.
6. Филиппов С.А. «Робототехника для детей и родителей» – СПб.: Наука, 2013г. – 319с
7. Шадрин П. Роботы будущего / П. Шадрин.— М.: Махаон, 2013.—32 с.

Электронные ресурсы:

1. Методическая база по робототехнике http://cdutt.edu.yar.ru>rtrs...teh...po_robototehnike.doc
2. Методические пособия | Образовательная робототехника robo.detinso.ru
3. Методические пособия <http://фгос-игра.рф/>



**СП «Детский сад Журавушка» ГБОУ СОШ №1
города Похвистнево, Самарской области**

8(84656)2-21-65

E-mail: mdouds-10@yandex.ru

