

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение
Новосибирского района Новосибирской области – детский сад
Комбинированного вида «Дельфин»

Инженерная книга

«Роботы- помощники в нашем доме»

Творческий проект в рамках тематики
«Моя Россия. Моя семья».

Команда «Ребята – дельфинята»



2018г.

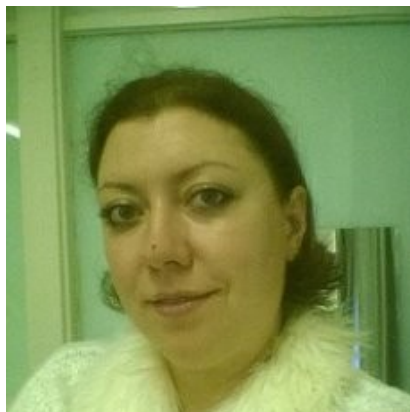
Оглавление

	Актуальность проекта	3
	Проблема, цель, задачи	4
	Этапы работы	
	I этап. Постановка проблемы	4
	II этап. Обработка информации и систематизация информации	6
	III этап. Создание модели	7
	IV этап. Конструирование	9
	Выводы	11
	Литература	12

Давайте познакомимся!



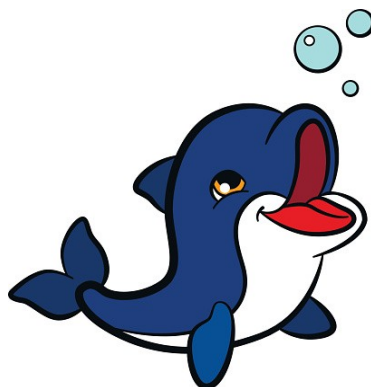
Магаев Сергей,
воспитанник
МКДОУ
д/с «Дельфин»
п. Краснообск



Астрелина Анна
Михайловна,
Воспитатель I к.к.
МКДОУ
д/с «Дельфин»
п. Краснообск



Плевако Арсений,
воспитанник
МКДОУ
д/с «Дельфин»
п. Краснообск



НАШ ДЕВИЗ:

Мы ребята – дельфинята
С «ЛЕГО» строим мы всегда.
Сегодня пусть кипит борьба,
На вопросы «Как?», «Когда?»
Мы ответим без труда!

Актуальность проекта

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети очень любят играть игрушками роботами. Они мечтают иметь робота у себя дома, чтобы он помогал маме или папе, а может быть и ему – ребёнку. К сожалению, в дошкольном образовании крайне мало представлено такое направление, как робототехника. А ведь оно вскоре будет очень востребовано и престижно в будущем.

Для эффективной реализации в дошкольной организации задач по обучению воспитанников робототехнике и применению их знаний в будущем, необходимо создание необходимых условий.

По - этому мы выбрали эту тему, чтобы познакомить детей с роботами помощниками человека.

Проблема:

Педагогическая: Большой интерес у детей к роботам, но нет умений и навыков для создания своих идей в конструировании роботов. Недостаточность знаний о существовании роботов – помощниках в своём доме, в своей семье.

Детская: Что сделать, чтобы помочь животным, когда они остаются одни дома.

Цель: Формирование познавательной самостоятельности у детей дошкольного возраста средствами конструирования.

Задачи:

- создать условия для моделирования, конструирования роботов из разного вида конструктора;
- формировать предпосылки поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы, познавательной активности;
- развивать умение ставить перед собой цель и планировать свою деятельность

- расширять представление о роботах, бытовой технике и робототехнике;
- знакомить с основами программирования;

Этапы проекта

I этап. Постановка проблемы

Сбор информации (Чтение книг, просмотр телепередач, поиск информации в интернете, экскурсии (станция Юнатов), беседы с родителями, и т.д.)

Выяснилось, что многие дети знают роботов из мультфильмов и из компьютерных игр. Наводящими вопросами, я заинтересовала детей узнать о роботах помощниках людей. Показала им презентацию «Роботы помощники нашей семьи».
















Дети заинтересовались данной проблемой. Рассмотрев разных роботов помощников, рассказали, что, оказывается, у них дома тоже есть простые роботы, которые помогают нам в приготовлении еды (мультиварка), в ремонте квартиры (строительный пылесос), в развлечениях (телевизор), и т.д.

Сбор копилки:

Мы собирали картинки с роботами помощниками и создали картотеку. Мы узнали, что существует огромное множество роботов помощников человека.

Роботы – помощники в нашем доме (пылесос, стиральная машина, микроволновая печь, и т.д.)

Полученную информацию мы рассмотрели в морфологической таблице.

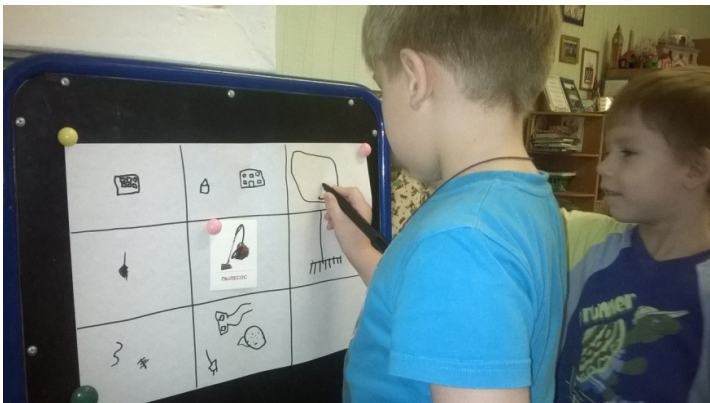


Мы выяснили, что у всех членов семьи есть свои роботы-помощники, а у животных, которые живут с нами, роботов нет.

Возникла проблема создания роботов для животных.

II этап. Обработка информации, её систематизация

Полученную информацию рассмотрели в системном операторе. И узнали, что все роботы состоят из частей и сами являются частью чего то. Познакомились с функциональными особенностями отдельных частей и объекта в целом; выяснили историю возникновения каждого робота-помощника и какие объекты выполняли его функцию до его появления.



III этап. Создание модели

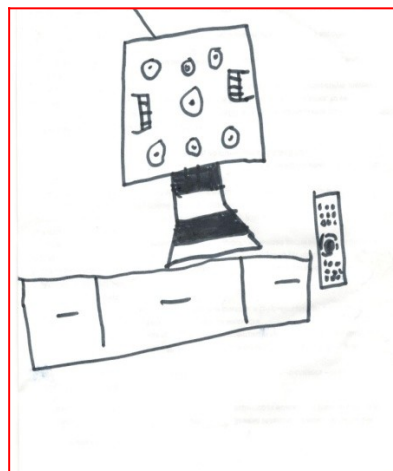
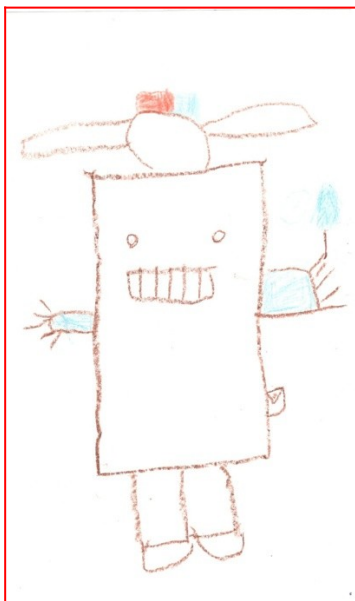
Для создания новой модели мы использовали игры на основе кругов Луллия и разнообразных картинок. Именно по этим картинкам, реальным, узнаваемым, с характерными признаками, ребенок определяет для себя мир вокруг.

На стержень нанизываются несколько кругов разного диаметра. Сверху устанавливается стрелка. Все круги разделяются на одинаковое количество секторов. На них располагаются картинки (рисунки, слова, изречения). Круги и стрелка свободно двигаются. Любой желающий может получить разные комбинации картинок, расположенных на секторах, и объединить, казалось бы, несовместимые признаки объектов.

Изобретение Р. Луллия позволяет формировать у детей понятия «объект – признак – проявления признака»; развивать воображение, гибкость мышления, а главное – чувствительность к проблемам. Наши игры предполагают самостоятельный выбор ребенком темы. Они учат детей выявлять противоречивые свойства предметов, явлений и разрешать эти противоречия. Разрешение противоречий – ключ к творческому мышлению.



Впечатления от увиденного и прочитанного были отображены в продуктивной деятельности,



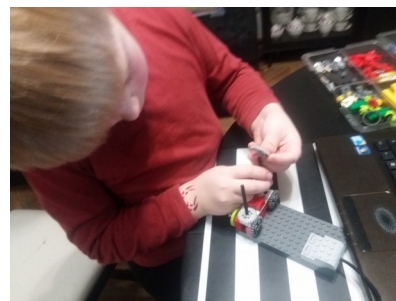
а так же в двигательной деятельности, разучив и изготовив атрибуты к подвижной игре «Какой помощник»



IV этап. *Конструирование моделей*

На данном этапе дети предложили придумать и сконструировать робота-кормушку и робота – игрушку для своих домашних питомцев (собаки и кошки) Большую роль в подготовке сыграла помощь родителей.

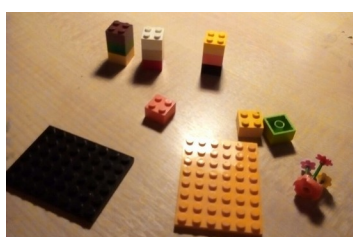
Создавая робота – игрушку за основу мы взяли данную модель

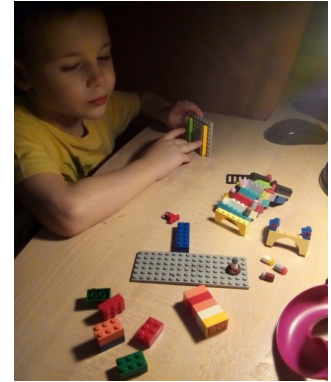


Собрав робота – игрушку, мы составили для неё программу:

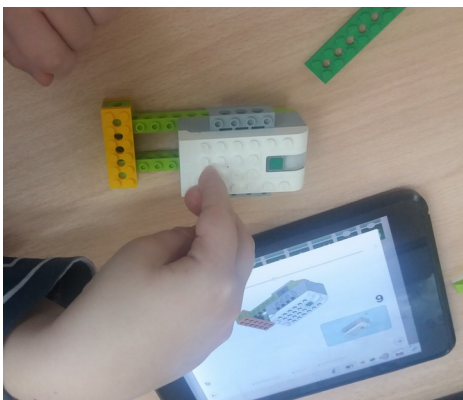


Затем была создана механическая кормушка для собак кошек:





Кормушка механическая. Мы присоединили к ней моторчик, и получилось, что с одной стороны она открывается с помощью мотора:



Для размещения моделей решили сделать макет дома.



Вот что у нас получилось!



ВЫВОДЫ

В результате выполненной работы нам удалось достичь своей цели и решить все поставленные задачи. Наша команда узнала многое о бытовой технике, дети овладели необходимыми знаниями умениями и навыками конструирования. Приобрели навык решения различных технических задач в процессе конструирования, навык в решении изобретательской задачи. Научились работать в команде.

Литература

1. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
2. Альтшуллер Г.С., Верткин И.М. Как стать гением: жизненная стратегия творческой личности. - Минск, 1994. - 479 с.
3. Гуткович И.Я., Сидорчук Т.А. Формирование системного мышления дошкольников. - АО «Первая Образцовая типография», филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ», 2015г. – 80с.
4. Журнал «Самоделки». г. Москва. Издательская компания «Эгмонт Россия Лтд.» LEGO. г. Москва. Издательство ООО «Лего»
5. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
6. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. – М.: «Ось-89», 2006
7. Савенков А.И. Я – исследователь. Учебник-тетрадь для младших школьников. Изд.: Самара: Учебная литература, 2004
8. Сидорчук Т.А «Методы формирования навыков мышления, воображения и речи дошкольников».– АО «Первая Образцовая типография», филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ», 2015. – 248с.
9. Сидорчук Т.А. , Прокофьева Н.Ю. Технология развития интеллекта дошкольников. – Ульяновск: АО «Первая Образцовая типография», филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ», 2015г. – 96с.
10. Сидорчук Т.А. ТРИЗ – педагогическая система третьего тысячелетия // в ж. «Образование без границ», № 1, МДЦ «Артек». 2001 – стр. 81 - 84.
11. Хоменко Н.Н. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и проблемы образования // Тезисы докладов 2-й региональной научно – практической конференции «Развитие творческих способностей детей с использованием элементов ТРИЗ». – Челябинск, 4 – 5 июня, 1999. – С.19-21.