

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное  
учреждение  
Детский сад № 2  
городского округа – город Камышин



# Внедрение образовательной робототехники в инновационную деятельность дошкольного образовательного учреждения



*Подготовили воспитатели: Сальникова И.И., Ловчева Г.В.  
Учитель- логопед: Дугина А.Н.  
МБДОУ ДС №2*

## Актуальность:

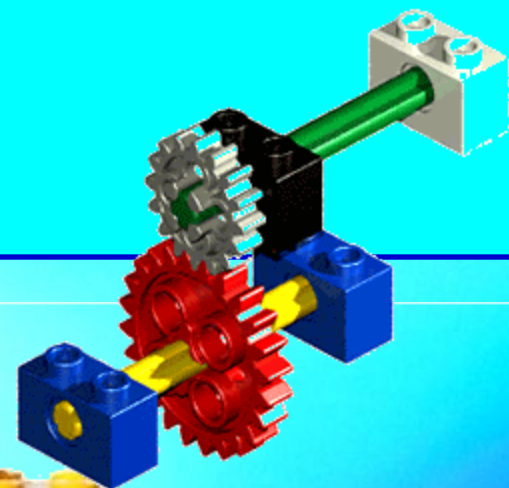
Робототехника сегодня – одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления и т.д.

Образовательная робототехника дает возможность на ранних шагах выявить технические наклонности воспитанников и развивать их в этом направлении.



## Цель:

- Овладение навыками начального технического конструирования, программирования, навыками ориентировки в пространстве .
- Развитие мелкой моторики, координации «глаз-рука».
- Изучение понятий конструкций и ее основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости).
- Развитие навыка взаимодействия в группе.
- Формирование основных навыков робо-конструирования.





## Задачи:

1. Развивать познавательный интерес к робототехнике и информатике.
2. Формировать умение и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач по механике, знакомство и освоение программирования в компьютерной среде LEGO WeDO, EdiToys, робомышь Колби.
3. Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление, речь.
4. Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности.



# Методы и приёмы:

Игровые  
ситуации;

исследовательский  
метод;

частично-  
поисковый  
(выполнение  
вариативных  
заданий);

репродуктивный  
метод (восприятие и  
усвоение готовой  
информации);

практический  
(составление  
программ, сборка  
моделей);

метод стимулирования и  
мотивации деятельности  
(игровые эмоциональные  
ситуации, похвала);

словесный (беседа,  
рассказ,  
инструктаж,  
объяснение);

наглядный (показ,  
видеопросмотр,  
работа по  
инструкции);



# Образовательная робототехника

«Образовательная робототехника» - это одно из инновационных направлений образования, способствующее формированию технических навыков дошкольников. Робототехника в детском саду является уникальным средством обучения, которое способствует социально-коммуникативному развитию, формирует умение самостоятельно принимать решения, позволяет развивать технический потенциал воспитанника.

## Занятие по робототехнике:





# Знакомство с конструкторами

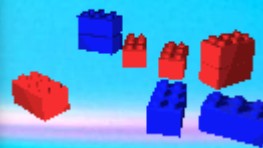
## Игры

- «Найди такую же деталь»
- «Найди по описанию»
- «Чудесный мешочек»
- «Что изменилось?»
- «Чем похожи и чем отличаются?»

# Знакомство с конструктором

# LEGO WEDO

## Конструирование по инструкции





# ПервоРобот LEGO WeDo



**Знакомство с программным обеспечением и создание программы путём перетаскивания Блоков из Палитры на рабочее поле и их встраивания в цепочку программы.**

# EdiToys

## Знакомство с конструктором



## Конструирование по инструкции






# Знакомство с набором «Робомышь Колби»





# Этапы освоения навыков работы с набором «Робомышь Колби»



**1 этап**  
Формирование  
навыков  
пространственного  
ориентирования.

**2 этап**  
Знакомство с роботом  
и его функционалом.  
Знакомство с  
составляющими  
набора.

**3 этап**  
Введение в  
алгоритмизацию и  
программирование.

**6 этап**  
Знакомство с  
роботом:  
«Робомышью».

**5 этап**  
Интеграция работы с  
роботом  
(программирования)  
с другими видами  
ОД.

**4 этап**  
Закрепление умений  
и навыков работы с  
интерактивной  
игрушкой.

**7 этап**  
Построение простых  
программ на  
движение.

**8 этап**  
Сложное  
программирование.



# Применение набора «Робомышь» в образовательной деятельности

## Фронтальные (подгрупповые) занятия



- \*занятия по формированию фонетико – фонематической стороны речи;
- \*занятия по формированию и развитию связной речи;
- лексические занятия с элементами грамматики;
- \*Занятия по формированию лексики – грамматических категорий.

## Индивидуальные занятия

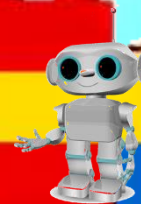


- \*формирование звуковой стороны речи;
- \*комплекс подготовительных артикуляционных упражнений;
- \*коррекция произношения дефектных звуков, слоговой структуры слова;
- \*развитие фонематического слуха и формирование фонематического восприятия.

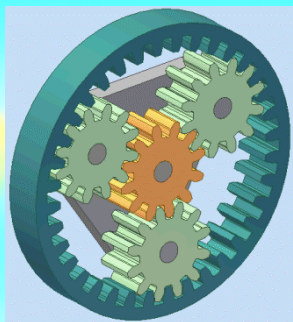
## Занятия в подвижных микрогруппах



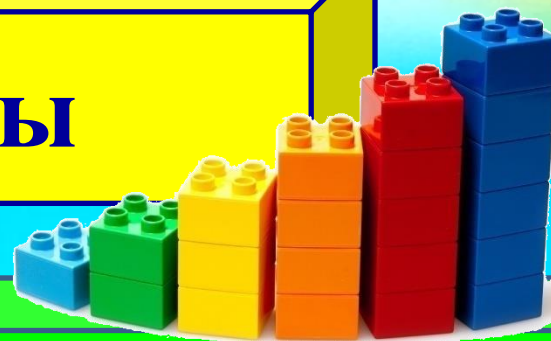
- \*закрепление лексики – грамматических категорий;
- \*работа по развитию фонематического слуха и формированию фонематического восприятия.







# Этапы работы



Установление взаимосвязей

Конструирование

Рефлексия

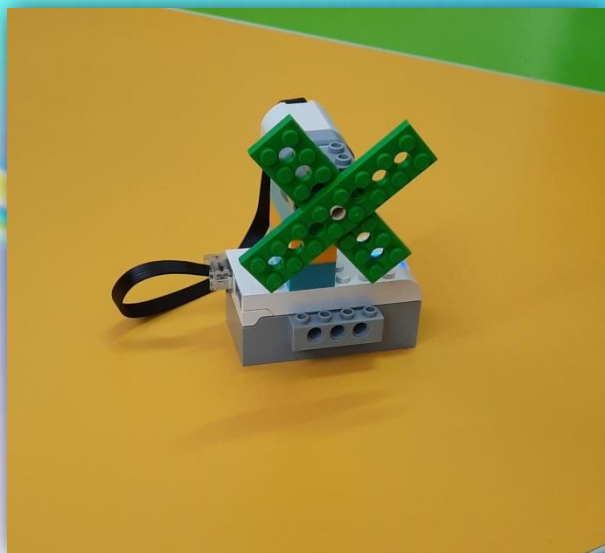
Развитие



## Установление взаимосвязей

## Выдвижение гипотезы:

«Можно ли мельницу  
запустить  
с помощью другого  
механизма?»



Поиск удачных способов  
решения с помощью  
конструкторов LEGO

Выдвижение гипотезы:  
«Можно ли робота запустить  
с помощью другого механизма?»

Установление взаимосвязей



Поиск удачных  
способов решения  
с помощью  
конструкторов  
EdiToys





## Установление взаимосвязей

Выдвижение гипотезы:  
«Можно ли робота запустить с помощью другого механизма?»



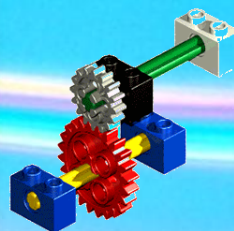
Поиск удачных способов  
решения с помощью  
программирования  
«Робомыши».





# Конструирование

На этом этапе начинается собственно деятельность – дети собирают модели по инструкции. При этом реализуется известный принцип «обучение через действие».



Дети получают подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом.



# Рефлексия

Дети проводят научные исследования с помощью созданных ими моделей, маршрутов.

В процессе этих исследований они получают «пищу для ума» — учатся делать выводы и сопоставлять результаты опытов, а также знакомятся с такими понятиями, как измерение, скорость, равновесие, механическое движение, конструкции, сила и энергия.

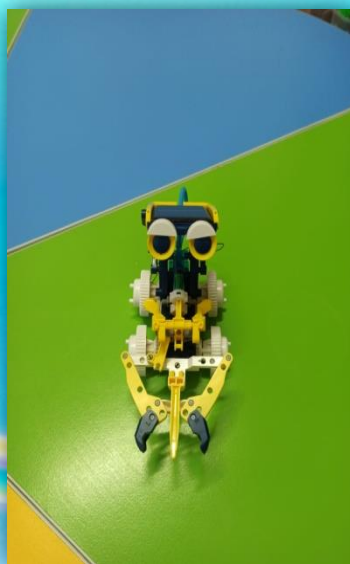
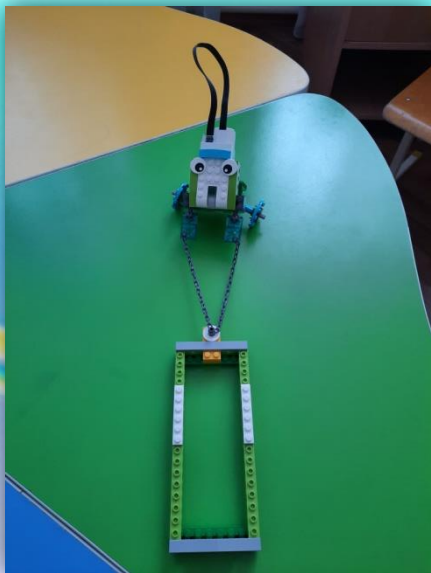
Все результаты удобно представлять в таблице, в рабочем бланке.

Необходимо повторять опыты несколько раз, поскольку их результаты могут различаться. На этом этапе можно начать оценивать учебные успехи каждого ребёнка.





# Развитие



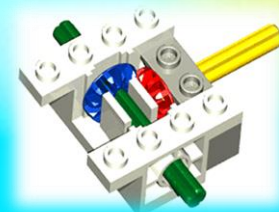
Направление творческой активности детей на получение идей для продолжения исследований. Здесь дети экспериментируют, меняют свои модели, усовершенствуют их, а также придумывают игры с ними.







# Полученные достижения



Дети изучили терминологию деталей конструктора, их назначение и способы соединения.

У детей сформировались понятия повышающей и понижающей зубчатой передачи, измерения, скорости, равновесия, механического движения, конструкции, силы и энергии.

Дети получили первичное представление о программировании моделей и построении своей программы.

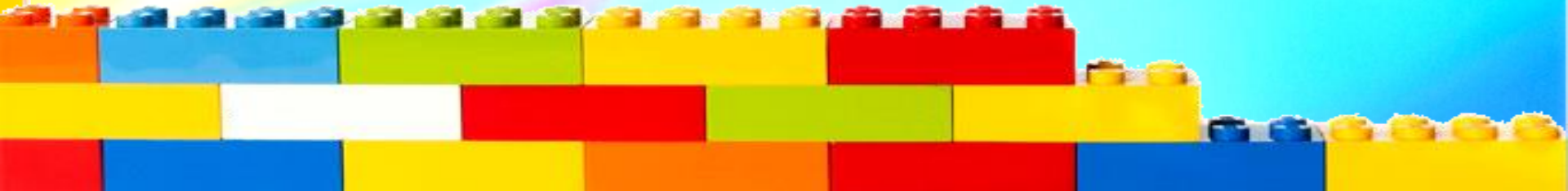
У детей сформировался устойчивый интерес к ЛЕСО конструированию, робототехнике и программированию.

# Реализация робототехники в дошкольном возрасте

## позволяет:

- Стимулировать интерес и любознательность.
- Развивать способности к решению проблемных ситуаций — умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их.
- Расширять технический, математический словарик ребенка.
- Выявить одарённых детей и обеспечить соответствующие условия для их технического развития.
- Предоставляет дополнительные возможности для создания ситуации успеха всем детям.

Имея сформированное представление и интерес к технике и робототехнике, дети смогут найти достойное применение своим знаниям и талантам на последующих ступенях обучения.





**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

