



ПРОЕКТ «Образовательная робототехника в детском саду»



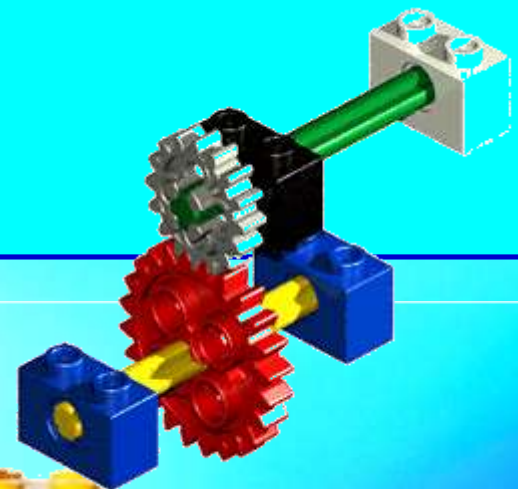
*Подготовила воспитатель МДОУ Детский сад «Солнышко»
Н.В. Хохлова р.п. Пачелма 2020 год.*

Робототехника

Министерством Образования Пензенской области для ДОУ предоставлены комплекты серии Образование (LEGO Education) Внедрение ФГОС ДО обязало нас создать образовательную модель, в основу которой вошли развивающие, игровые и информационно коммуникативные технологии. С ноября 2015 года на базе нашего ДОУ организована работа по программе «Робототехника» – это первый шаг к приобщению дошкольников к техническому творчеству. Занятия по конструированию занимает важное место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связь между деталями и предметами.

Цель:

□ Развитие технического творчества и формирование элементарной научно-технической профессиональной ориентации детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники.



Задачи:

1. Развивать познавательный интерес к конструктивной деятельности, к робототехнике знакомство и освоение конструктора LEGO Education;
2. Дать первоначальные знания по робототехнике, изучить терминологию;
3. Познакомить детей с понятиями: виды передач, измерение, скорость, равновесие, механическое движение, конструкции, сила и энергия;
4. Обучить основным приёмам сборки и программирования робототехнических средств;
5. Формирование умений и навыков конструирования и сотрудничества;
6. Развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления.
7. Пробуждать к творческому самовыражению собственных замыслов в конструировании.



Знакомство с конструктором

Первые механизмы, конструкции, игры

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

Цель: Изучение деталей конструктора (терминологии).
Формирование навыка сборки деталей.

**ЗНАКОМСТВО
с конструктором**



**ЗУБЧАТОЕ
КОЛЕСО**



**КОРОННОЕ
ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО**



**ИЗУЧЕНИЕ
РАБОТЫ ПО
СХЕМЕ**



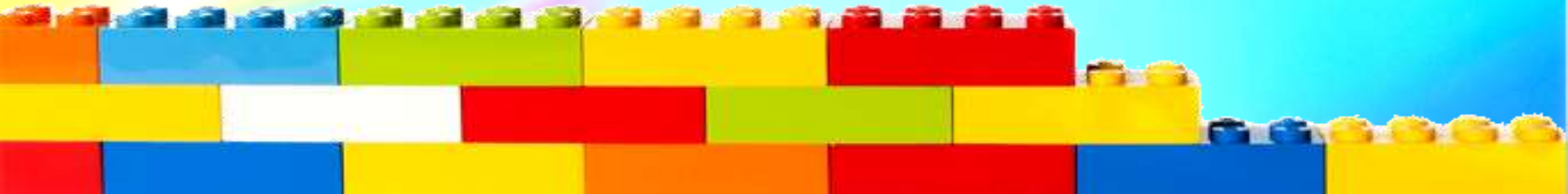
**СБОРКА ПЕРВЫХ
МЕХАНИЗМОВ**



Проводим эксперимент



Играем





**Выполняем творческие
домашние задания**



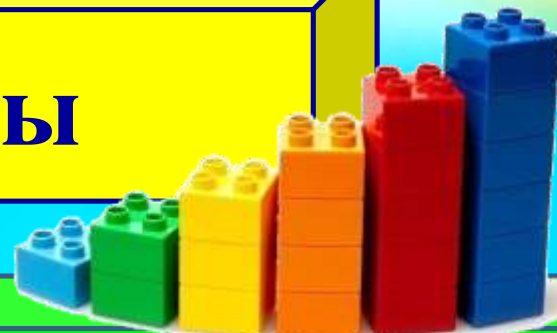
**Приобщаем родителей к
совместной работе**



**Проводим с родителями
семинары практикумы,
мастер-классы, приглашаем на
открытые просмотры.**



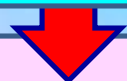
Этапы работы



Установление взаимосвязей



Конструирование



Рефлексия



Творчество

Установление взаимосвязей

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

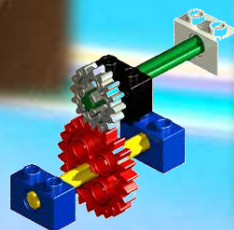


Поиск удачных способов
решения с помощью
конструкторов LEGO



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

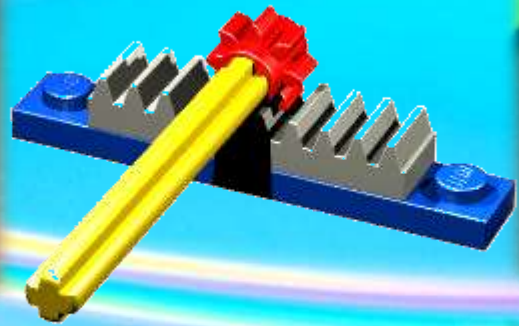
Дети проводят научные исследования с помощью созданных ими моделей.

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.





Творчество

Выражается в самостоятельной деятельности детей.

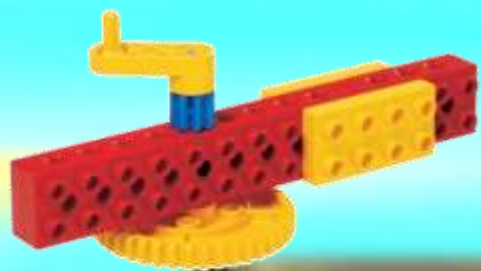
Творческая активность рождает идеи продолжения исследований. Дети будут экспериментировать, менять свои модели, усовершенствовать их, а так же придумывать игры с ними.



Конструирование Творческими группами



Проводим обучающие и открытые занятия для педагогов



Организуем творческие площадки, выставки, инсталляции





Наши 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 и робототехнике.

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!**

