

ГБОУ Школа №902 «Диалог»
Объединение дополнительного образования
«Легоконструирование»

Занятие «Создание модели Башенного крана» (младший школьный возраст)

Целью данного занятия является знакомство учащихся с оборудованием - башенным краном.

- * Назначение башенного крана
- * Виды кранов
- * Устройство и основные элементы башенного крана
- * Собираем башенный кран

Назначение башенного крана

Основное назначение башенного крана — обслуживать территорию строительных площадок зданий и сооружений, складов, полигонов, погрузка и разгрузка материалов с транспорта — при выполнении строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

Виды кранов

по назначению выделяют:

- **Краны общего назначения:** для гражданского и промышленного строительства.
- **Специальные краны:** для промышленного строительства.
- **Высотные краны:** самоподъёмные, ползучие и приставные краны.
- **Краны-погрузчики:** для складов, баз и полигонов

По возможности перемещения различают:

- **Передвижные:** самоходные и прицепные.
- **Стационарные:** приставные и универсальные.
- **Самоподъёмные:** устанавливаются на каркасе строящегося здания.

В качестве ходового устройства в передвижных башенных кранах применяют:

- **Автомобильные.**
- **Пневмоколёсные.**
- **Гусеничные.**
- **Рельсовые.**
- **Шагающие.**
- **Шасси автомобильного типа.**

По конструктивным особенностям, также выделяют две группы кранов: «классические» башенные краны (с оголовком башни) и безоголовочные. Кроме того, выпускаются быстромонтируемые башенные краны, сборка которых осуществляется в минимально короткие сроки, без верхолазных работ и вспомогательной техники.

Устройство и основные элементы башенного крана

Любой башенный кран состоит из следующих частей:

- Башня.
- Рабочая стрела.
- Опорная часть.
- Опорно-поворотное устройство.
- Кабина управления.

Задание: Какой кран вы видите на слайде?



Безоголовочный



Кран -погрузчик



Кран общего назначения



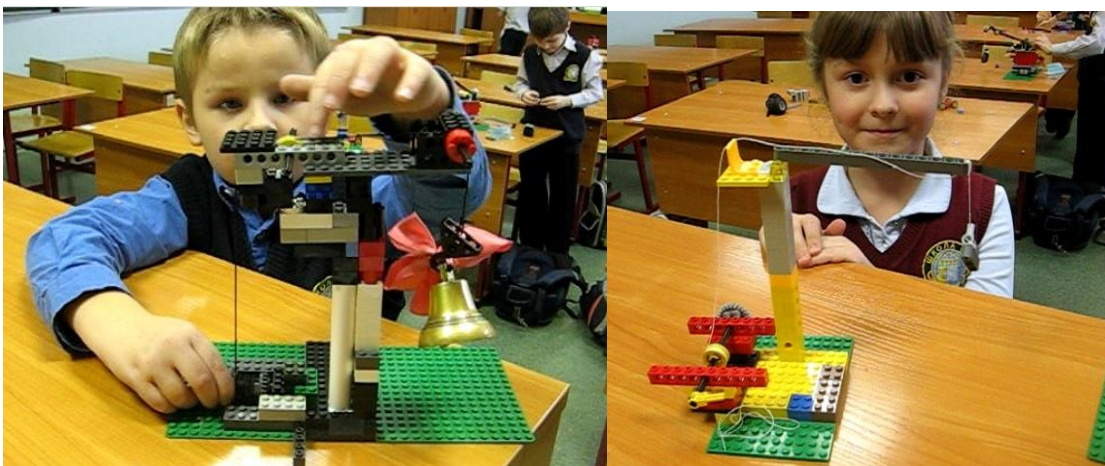
Кран для гидротехнических сооружений

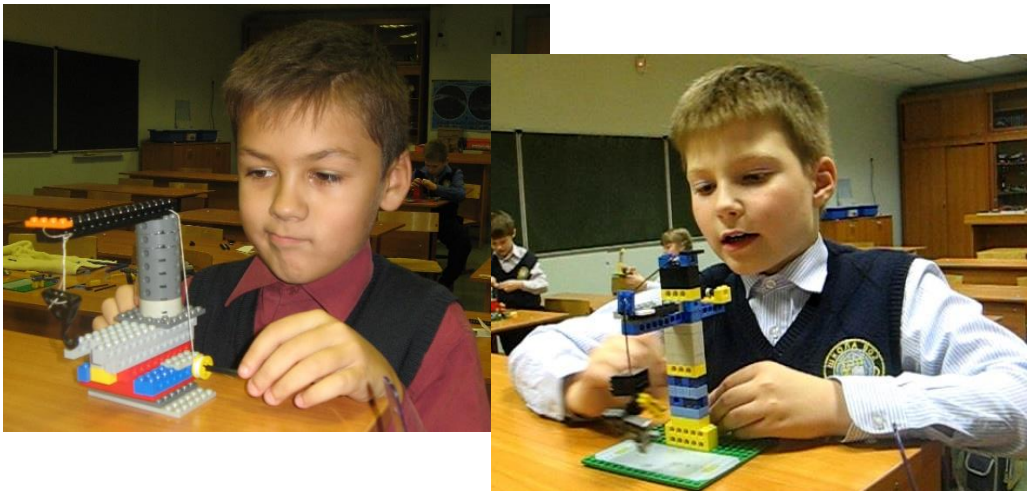
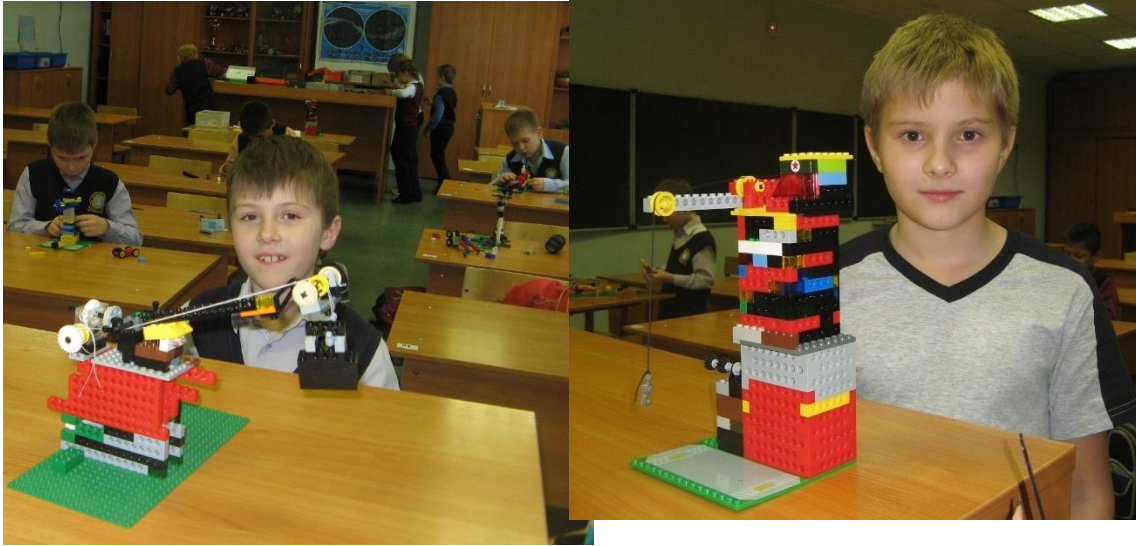
Для выполнения основных операций кран оснащается соответствующими механизмами: лебёдками, блоками и полиспастами, с которыми мы знакомимся на предыдущих занятиях.

Соберём башенный кран

Выбираем наиболее понравившийся вид крана и, учитывая его особенности, собираем его.

Посмотрим на полученный результат:





Записываем рассказ о кране каждого кружковца на видео и затем обсуждаем с ребятами.

Задача: грамотно построить свой рассказ, и во время рассказа что-то исправить или доработать (если возникает необходимость).

Подведение итогов.