

Конспект занятия

по конструированию в подготовительной группе на тему «Подъемный кран»

Цель: формирование способностей детей посредством конструирования и интеграции различных видов детской деятельности.

Образовательные задачи:

Познавательное развитие: познакомить детей со специальной машиной, обеспечивающей лучшее качество выполнения подъемно-транспортных работ, с возможностями подъемного крана для улучшения условий труда человека. Закреплять знания о различных деталях Lego - конструктора и умение строить конструкцию по замыслу.

Художественно-эстетическое развитие: развивать внимание, память, мышление, творческое воображение детей, способствовать развитию творческой активности детей, дать возможность проявить себя. Совершенствовать трудовые операции – соединение деталей конструктора.

Социально-коммуникативное развитие: воспитывать доброжелательность, взаимопомощь, умение объединяться в подгруппы по собственному желанию и работать сообща. Воспитывать уважительное отношение к профессии *машинист автокрана*. Закрепить умение соблюдать технику безопасности при работе с деталями конструктора. Воспитывать у детей самостоятельность и аккуратность.

Речевое развитие: развивать речевую активность детей, обогащать и активизировать словарь дошкольников. Уточнить понятия профессий *крановщик, стропальщик*. Ввести в активный словарь дошкольников новые понятия: машиностроительный завод, диспетчер, конструктор, пластина, балка, штифт, ось, втулка, фиксатор, колонна, платформа, противовес, стрела, опоры, башни, лебедка.

Предварительная работа: изготовление атрибутов, схем выполнения конструкции, беседы, чтение художественной литературы, сюжетно-ролевые, подвижные игры, наблюдение, экскурсия на стройплощадку.

Методы и приемы: наглядный - показ и рассматривание картины с изображением подъемного крана; практический – игровой, изготовление конструкций, сравнение; словесный – вопросы, объяснения, рассказы детей.

Оборудование и материалы: инженерная книга, наборы конструкторов (Lego , BONDIBON, Bauer, DUPLO, Pilsan Miniature, Lepin, Bricks, LEGO TECHNIC, «Звёздочки», «Кроха»), строительный материал, коробки с кубиками, схемы, чертёж подъёмного крана, иллюстрации, пазлы.

1. Введение нового понятия (слова):

Воспитатель загадывает загадки:

Там, где строят новый дом

Ходит воин со щитом.

Где пройдет он станет гладко,

Будет ровною площадка.

(Бульдозер)

К нам во двор забрался крот,

Роет землю у ворот.

Сотни рук он заменяет,

Без лопаты он копает.

(Экскаватор)

Стальной журавль за окном

За разом раз поклоны бьет.

Он помогает строить дом

И клювом плиты подает.

(Подъёмный кран)

Для чего нужны все эти машины?

Дети отгадывают загадки и рассказывают о строительных машинах, которые они знают.

Ребята, сегодня мы с вами будем работниками **машиностроительного завода**. Но для этого нам нужно немного подготовиться. Сейчас мы с вами рассмотрим картину. На иллюстрации изображён строительный объект. Уже расставлены знаки у забора и натянута лента, запрещающая хождение возле строящегося здания. Посмотрите внимательно, какие здания здесь изображены?

Дети называют: кинотеатр, магазин, библиотека...

Совершенно верно!

А сколько этажей в каждом здании?

Правильно, здесь только одноэтажные здания. А что должно быть на стройке, чтобы построить многоэтажный дом?

Воспитатель в ходе беседы подводит к тому, для чего нужна строительная техника и без какой машины не получится построить многоэтажное здание.

Конечно, для строительства высотных зданий нужен подъёмный кран. Как вы видите, на данной иллюстрации он не изображён.

Воспитатель рассказывает о том, как много веков назад люди возводили многоэтажные здания, таская на себе огромные камни.

Воспитатель показывает иллюстрации древних построек: Великая Китайская стена, Египетская Пирамида Тутанхамона, мечеть Кул Шариф, Индийский храм Тадж-Махал, Колизей в Риме, Собор Василия Блаженного на Красной площади в Москве.

Педагог обращает внимание детей на изображение стройки с подъёмным краном на переднем плане.

Это машина, без которой не может обойтись ни одна современная стройка.

Представьте, как трудно поднимать наверх кирпичи, а уж о железобетонных панелях, из которых строятся многие дома, и говорить нечего. Человеку это не под силу, а вот подъёмному крану – всё нипочем! Двигается кран по специально проложенным рельсам вокруг стройки. На самой высоте - кабина, в которой сидит крановщик и управляет краном. У подъёмного крана есть мощные опоры, башня и длинная стрела. Очень важны в работе крана лебёдка и крюк. В кабину *крановщик* поднимается по лестнице. Нажмет крановщик на рычаг, приведет механизм в действие - и начинается работа. Прикрепляет к крюку подъёмного крана различные грузы *стропальщик*. Этот человек с точностью рассчитывает количество и вес поднимаемых грузов.

Воспитатель в ходе беседы уточняет названия профессий, связанных с работой подъёмного крана.

А вы хотите поиграть с подъёмным краном? Сначала нам с вами нужно будет сконструировать подъёмный кран, а потом мы можем поиграть.

А теперь предлагаю вам перед тем, как отправиться на машиностроительный завод, выполнить небольшую тренировку.

Выполнение физкультминутки (песня группы «КУКУТИКИ» «Подъёмный кран»)

На стройке, на стройке стоит подъёмный кран.

Он выше всех на стройке, могучий великан.

Грузы вверх, грузы вниз

Ты на стройке берегись!

Просто так нельзя гулять,

Надо каску надевать!

У крана, на стройке и день, и ночь дела.

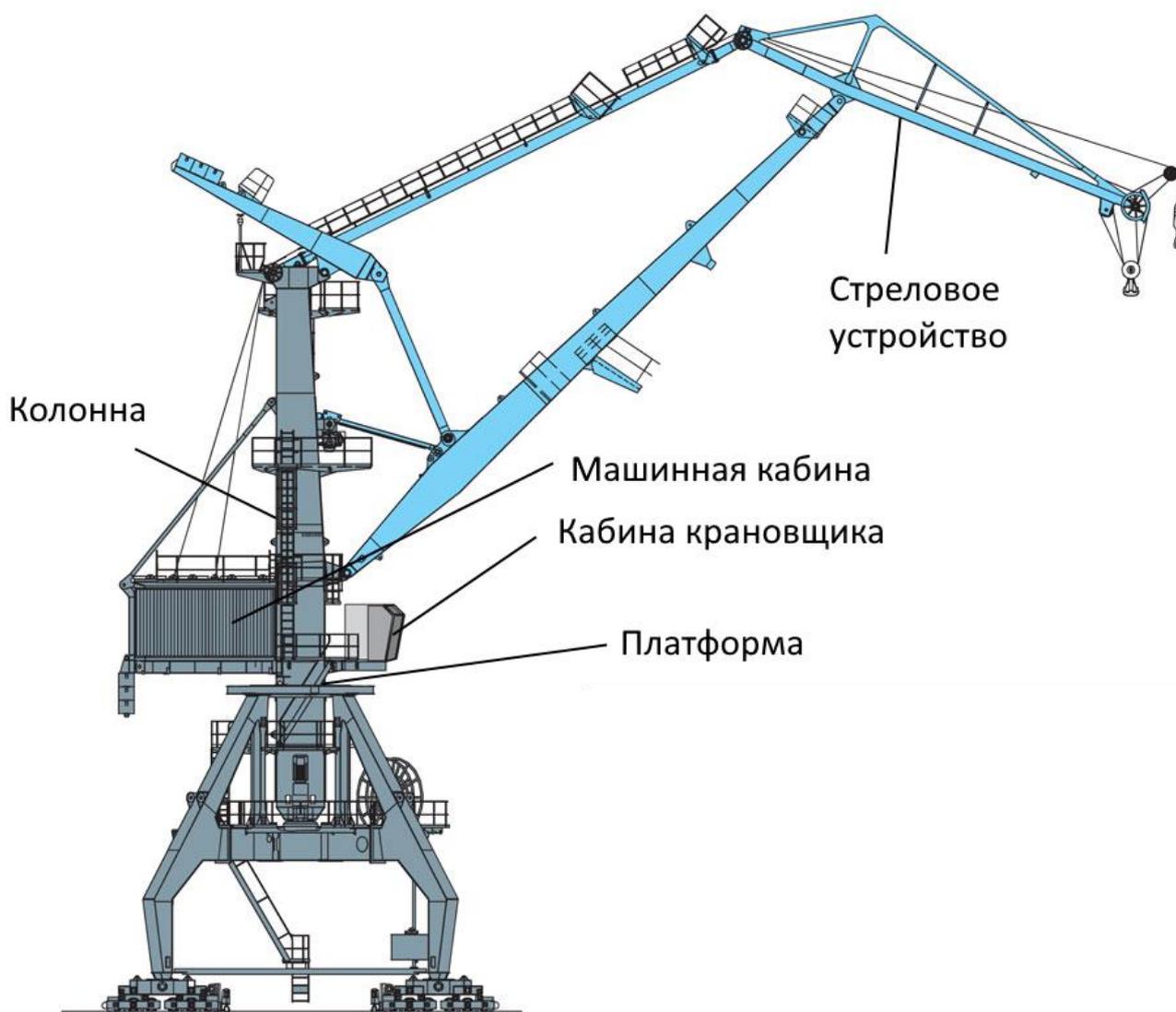
У крана не руки, у крана есть стрела.

Чтоб грузы любые наш кран поднять помог,

У крана, у крана у крана есть крючок.

У крана, у крана кабина тоже есть.

Но в эту кабину совсем непросто лезть!
Кран двигаться может по стройке без труда.
Он ходит по рельсам, как ходят поезда!



2. Стимулирование проговаривания своих мыслей вслух (объяснение детьми хода своих рассуждений):

Дети собирают пазл, на котором изображен подъёмный кран.

Обратите внимание, из каких частей состоит подъёмный кран?

Это - кабина, башня, стрела, грузовая тележка, крюк.

Дети хором и индивидуально повторяют понятия: опоры, башня, стрела, лебёдка, крюк.

Какие виды грузовых кранов вы знаете?

(Подъёмный кран, стреловые краны, крюковые краны, магнитные краны.)

Дети из своего личного опыта рассказывают о кранах, которые им приходилось видеть ранее.

Воспитатель кратко рассказывает о каждом кране.

Чтобы запомнить, как называются основные части подъёмного крана, давайте с вами их повторим.

Воспитатель показывает на иллюстрации части подъёмного крана, чётко проговаривая их названия с детьми.

А какие ещё бывают краны?

Дети говорят, что на кухне обязательно существует раковина с краном для мытья посуды, а в ванной комнате есть кран для мытья рук и умывания.

Совершенно, верно! Всем знаком водопроводный кран, которым мы очень часто пользуемся.

А ещё существуют такие краны, как мостовой кран и водонапорный кран для пожарных.



3. Техника безопасности при работе подъемного крана:

Во время работы на автокране необходимо знать технику безопасности. Так как, в случае не соблюдения всех правил техники безопасности могут быть невозвратимые трагические последствия. Перед тем как преступить к любому виду грузоподъемных работ, оператор обязан получить специальный документ, который подтверждает разрешение на данный вид работы. Кроме этого, место, где будет работать кран, должно соответствовать нескольким требованиям, к которым относятся:

- на месте погрузки - разгрузки категорически запрещается нахождение посторонних людей;
- необходимо позаботиться о предупреждающих знаках, среди которых могут быть специальные ограждения, дорожные знаки, знак, предупреждающий об опасности, который находится по краям данной рабочей зоны;
- нельзя поднимать автокраном, тот груз, который засыпан землей, щебнем или же, находится под другим грузом;
- так же запрещается поднимать груз, который примерз к почве или другому материалу, или закреплен с помощью бетона или болтов;
- категорически запрещается начинать грузоподъемные работы, если есть туман, гололед, гроза и сильный ветер;
- перенос груза с помощью подъемного крана над помещением, в котором находятся люди, так же не допустимо;
- кроме того, необходимо следить за тем, чтобы посторонние люди не попали в кабину автокрана, и не начали им управлять;
- крановщик по окончании работы, или в случае покидания своего рабочего места, должен отключить двигатель подъемного крана, а так же выключить питание подъемного механизма и привести крюк и стрелу в нужное состояние.

Все рабочие на строительной площадке обязаны работать в специальных защитных касках!





Саша Бакулин осваивает работу крановщика, не забывая при этом о технике безопасности на стройке.

С техникой безопасности на стройке мы разобрались. А теперь нам с вами нужно позаботиться и о своей личной безопасности! Прежде чем приступить к строительству, давайте вспомним технику безопасности при работе со строительным материалом.

Воспитатель показывает и раздаёт детям карточки - схемы безопасного обращения с деталями конструктора:

- . работа с деталями конструктора только по назначению;
- . нельзя класть детали конструктора в рот;
- . раскладывать оборудование в указанном порядке;
- . опасно наступать на детали конструктора;
- . выполнять работу внимательно;
- . после работы конструктор нужно сложить в контейнер.

Дети с помощью карточек проговаривают правила безопасной работы с конструктором и вкладывают их в инженерную книгу.

НА СТРОЙКЕ

Чтобы дом построить нам
Нужно взять подъёмный кран.
Кто на стройке не бывал –
В жизни много потерял!

Спецмашин здесь и не счесть!
Каждому работа есть!
Бетоноукладчик, трактор, тягач...
Для выполнения сложных задач!

Стропальщик быстро груз закрепляет.
Стальной великан панель поднимает.
На колонне высокой кабина стоит,
В ней крановщик за прибором следит.

Над краном трудились мы несколько дней.
В работе сплотились и стали дружней!
Чтобы итог в работе достичь!
Все тонкости строительства надо постичь!

Автор стихотворения Репинская И.М.

(3.11.2019 г.)

4. Схемы, карты, условные обозначения (работа детей с символическим материалом):

Дети вместе с воспитателем обсуждают и составляют алгоритм построения подъёмного крана из конструктора. Определяются с выбором нужного для постройки конструктора.

Вкладывают схему в инженерную книгу.

Проверяют алгоритм построения подъёмного крана.

5. Стимулирование инициативы детей (поддержка детских идей):

А теперь самое время отправиться на машиностроительный завод, где вы будете конструировать подъёмный кран из деталей. Как будет называться ваша профессия? (**Конструктор**). Я буду **диспетчером**, буду принимать готовые машины, которые вы построите. Согласны?

- Да.

- Давайте пройдем на наш завод. Чтобы туда попасть, нужен пропуск. Я буду вам по очереди показывать деталь конструктора, а вам нужно определить, что это за деталь и назвать ее. Кто правильно назовет деталь, тот проходит на завод.

- Саша, посмотри внимательно, это какая деталь? Какого она размера? и т.д.

- Ребята, у вас есть варианты, как построить крепкий и устойчивый подъёмный кран?

Дети высказывают своё мнение и подбирают нужные детали для изготовления подъёмного крана.

Всё правильно назвали, молодцы.

Подъёмный кран, как и дом, начинают строить с фундамента. Он должен быть тяжёлым, чтобы кран не перевернулся под тяжестью груза. Фундамент устанавливают на «гусеницы», или прикрепляют к нему колёса. Возводят опоры и башню. На башне крепится кабина крановщика. У кабины есть дверца и большое прочное окно. Под кабиной располагается вращательный механизм, с помощью которого подъёмный кран может развернуть стрелу в нужном направлении. Стрела устанавливается над кабиной. Она не должна быть слишком короткой, или слишком длинной. На конце стрелы – противовес. Не забудьте о лебёдке и крюке!

- Ребята, постарайтесь сконструировать свои модели так, чтобы они были разнообразными, не похожими друг на друга.

6. Инженерная книга:

Ребята, перед строительством подъёмного крана, давайте поработаем в инженерной книге. Отметьте в своих книгах, как бы вы хотели работать при конструировании: в паре, в группе или индивидуально.

Дети отмечают в инженерной книге условными обозначениями свой выбор.

Подумайте, какой вы будете строить подъёмный кран (на гусеницах или на колёсах)? Если вы решили работать в паре, то посоветуйтесь друг с другом. Определите материал (конструктор), с которым вы будете работать, способы соединения деталей и подберите инструменты, которые вам могут понадобиться.

Дети проговаривают алгоритм последовательности конструирования придуманного подъёмного крана и зарисовывают схему в инженерную книгу.

Инженерная книга по данной теме включает в себя: рисунки с изображением подъёмного крана, схемы, карточки, чертежи и зарисовки.

7. Конструирование / Экспериментальная деятельность (стимулирование общения детей между собой):

Ребята, прежде чем конструировать, вспомним, какие есть строительные машины. Посмотрите на машины, чем они отличаются друг от друга?

У грузовика – кузов, у бетономешалки – барабан, у подъёмного крана – стрела, у экскаватора – ковш.

А чем машины похожи? (Колеса, кабина, окна, фары).

Сегодня мы будем строить подъёмный кран. Здесь у нас конструкторское бюро.

В нём мы будем собирать из деталей машины.

Перед вами схемы, скажите, с чего вы начнёте строить подъёмный кран?

- Что будете строить потом?

- Что будете делать дальше?

Не забывайте, к работе надо отнестись серьезно, ведь на машинах работают люди, и любая ошибка может привести к аварии.

Постройка должна быть прочная, с плотно приставленными деталями. Когда ваши машины будут готовы, нужно будет рассказать о них.

- Что построили?

- Для чего нужна эта машина?

- Из каких деталей строили?

Приступайте к работе.

Дети самостоятельно объединяются в небольшие подгруппы и выбирают нужный для постройки набор конструктора.

Каждый ребёнок конструирует на своём столе модель, используя инженерную книгу. Воспитатель предлагает детям, испытывающим трудности, обратиться за помощью к своим сверстникам.

Поощряет детей, оказавших помощь.

Воспитатель стимулирует детей к проговариванию вслух о выбранном материале, цвете, размере и использовании модели подъёмного крана. Для этого во время конструирования воспитатель подходит к каждому ребёнку и спрашивает его об этом.

8. Обсуждение построек, оценка деятельности (что хотели сделать - что получилось):

Дети рассказывают друг другу о модели подъёмного крана, которую они создали, о её использовании на стройке.

Некоторые дети сконструировали другую строительную технику.

Машины получились прочные, красивые!

Как вы думаете, почему быстро, красиво, прочно вы построили машины?

Потому что работали дружно и сообща.

- Давайте сравним с исходной конструкцией. Вы молодцы! В целом все справились с заданием.

- Что нового узнали?
- Чему научились?
- Понравилась ли вам сегодняшняя работа?
- Скажите, пожалуйста, ребята, понравилось ли вам быть строителями?
- Какие трудности возникли при постройке?

Дети говорят, что не удалось в конструировании. Пытаются самостоятельно найти причину, мешающую в достижении поставленной задачи.

На сегодняшнем занятии вы создали замечательные подъёмные краны, с помощью которых можно поднимать и перемещать тяжёлые грузы. Некоторые дети построили здания. Есть и грузовая машина и двор со спортивным оборудованием!

Спасибо всем!

Вы очень хорошо сегодня потрудились!

Воспитатель предлагает игру «Стройка». Участники игры демонстрируют возможности своей модели подъёмного крана и объединяются в игре.

9. Обыгрывание моделей (стимуляция активизации словаря):

Я построил дивный дом.

Много окон в доме том.

Дверь большая, крыша есть...

А жильцов там и не счесть!

Я в постройке помогала,

По цветам всё подбирала.

Двор украсила и сад.

Будет каждый жить здесь рад!

Как назвать это творенье?

Это просто восхищенье!

Это – « Город мечты »!

Ты по праву оцени!

(22 октября 2019 г.)

*Стихи к конкурсу построек из конструктора
«Город мастеров»*

Автор стихотворения Репинская И. М.

10. Фотографирование деятельности и объектов:

- Давайте сделаем общую фотографию с нашими постройками. Пусть она нам всегда напоминает, что вместе все задачи нам по плечу.

Воспитатель фотографирует ход работы детей, созданные модели и ход игры.

11. Размещение моделей и конструктивных материалов в предметно – пространственной среде группы:

Дети обыгрывают подъёмный кран с помощью лего-человечков.

Подъёмный кран и другие постройки детей помещаются в центр конструирования.



