**Программа Профи КОП**

**«Конструктор автомобильных моделей»**

**(металлический конструктор «СуперМастер»)**

**Разработала педагог МАДОУ «Детский «ПАРМА» Индустриального района г.Перми Давыденко Надежда Алексеевна**

Инженер-конструктор автомобилей занимается конструированием и совершенствованием конструкции автомобилей и автотехники. Конструктор участвует в разработке и испытании опытных образцов, дорабатывает узлы и агрегаты автомобилей в случае, если испытания были неудовлетворительны, сопровождает процесс запуска автомобиля в серийное производство.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование программы «ПрофиКОП»:*** | конструктор моделей автомобилей |
| ***Возраст детей :*** | 6-7 лет |
| ***Аннотация для родителей:*** | Дети расширят представление о базовой профессии «Конструктор моделей» на примере профессии «конструктор моделей автомобилей», познакомятся с трудовыми навыками и умениями создавать движущуюся модель автомобиля. Познакомятся со строением автомобиля, его основными узлами, научатся читать схему-чертеж и создавать по нему действующую конструкцию автомобиля |
| ***Цель практики :*** | Поддержка детской инициативы в формировании представлений о профессии «Конструктор моделей автомобилей» и создание условий для освоения элементарных трудовых действий профессии |
| ***Количество часов:*** | 4 встречи |
| ***Максимальное количество участников:*** | 5 человек |
| ***Перечень материалов и оборудования для проведения:*** | * Металлический конструктор «Супер мастер» по количеству детей и инструкция к нему |
| ***Предполагаемые результаты:*** | * Навык сборки конструкции автомобиля по схеме (чертежу) и по образцу |
| ***Список литературы, использованный для подготовки краткосрочной образовательной практики*** | * Энциклопедия «Моя первая техника» * Видео сборки автомобиля на заводе   <https://www.youtube.com/watch?v=fDaVD6bNP-o#action=share>   * Видео работы дизайнеров автомобилей   [www.youtube.com/watch?v=cZaxy8NMpV0](http://www.youtube.com/watch?v=cZaxy8NMpV0)   * Строение автомобиля   <https://www.youtube.com/watch?v=ftuEgPnlsYQ> |

Тема № 1***«Автомобильных дел мастер»***

Цель: Содействовать расширению представление о современном производстве автомобиля и месте инженера – конструктора в этом процессе.

Задачи :

***Дидактическая:*** расширить представления детей о базовой профессии «Инженер» на примере профессии «Инженер – конструктор». Подвести к пониманию значимости профессии

***Развивающая:*** развивать у детей навык речевого общения, поддерживать беседу на заданную тему, умение задавать вопросы; обогащать активный словарь.

***Воспитательная:*** воспитывать положительное отношение к труду взрослых и заинтересованность в результатах труда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап** | **Содержание.** | **Результат** |
| **Вводный**  Определяем тему занятия совместно с детьми (о машинах и не только, но и о людях которые машины собирают – о конструкторах машин).  **Основной**  Просмотр презентации  **Заключительный**  Обратная связь от детей | Проблемная ситуация  Дети отгадывают загадки, определяют тему занятия (О чем будем говорить?, О ком будем говорить?)  **Трудовые процессы**  Просмотр презентации, рассказ воспитателя о профессии конструктора автомобиля. Дети знакомятся с трудовыми действиями  Дети делятся впечатлением от просмотренной презентации, рассказывают, что знают о машинах и их строении.  Мотивация на следующую встречу.  Детям показываем модельку машины, изготовленную из конструктора;  **-** хотите научиться создавать машину? Какую б вы собрали?  **Викторина: «Назови больше…** (деталей автомобиля, марок, видов и т.д.) | Представление о современном производстве автомобиля и месте инженера – конструктора в этом процессе. Значимости профессии (только обученные люди могут работать на заводе, заниматься сборкой автомобилей)  **Полученные умения**  **Оценка** имеющихся представлений и полученных дополнительно знаний и сведений об автомобилях |

Тема № 2***«*Знакомство с конструктором «Супер Мастер»**

***Цель:*** уточнение и конкретизация технологичности процесса моделирования автомобилей, ознакомление с новым металлическим конструктором «Супер-Мастер».

**Задачи:**

**Дидактическая:** Познакомить детей с конструктором «Супер мастер», элементами и деталями. Научить подбирать детали для конструкции детали согласно таблицы-схемы.

**Развивающая:** Развивать умение работать с таблицей.

**Воспитательная:** учить работать совместно, помогать друг другу реализовывать единый план.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап** | **Содержание.** | **Результат** |
| **Вводный**  Напоминаем детям, что будем собирать машинку.  **Основной**  Внесение конструктора «СуперМастер»  -дети знакомятся с содержанием коробок;  - соотносят детали со схемой, узнают их названия;  -знакомятся с инструментом;  -дети учатся пользоваться инструментом  **Заключительный**  Обратная связь от детей  Дети показывают свои конструкции, рассказывают, что получилось, что не получилось, почему, что надо исправить. | Проблемная ситуация  Что нам для этого нужно? Чтение стихотворения «Конструктор» Коста Лукаша  **Трудовые процессы**  1. Каждая деталь имеет свое название и назначение. Показывает деталь, называет её, просит найти такую же. Предлагает подумать, как она может использоваться в нашем автомобиле.  2. Чтобы собрать автомобиль и не только нужен специальный инструмент. Найдите его. А назвать сможете? Отгадайте:  *«Чем отвёртывают винт,*  *И шуруп ребристый, вёрткий?*  *Засидеться не дадим,*  *Отвернём их все (отверткой)»*  *«Он открутит гайку, болт*  *Дверь же не откроет.*  *Маленький, порой могуч.*  *Это … Что?… (Гаечный ключ)»*  3. Вот мы и познакомились с конструктором, но это полдела, надо поупражняться в использовании инструментов. Дети произвольно соединяют детали, воспитатель следит за правильностью выполнения действий (болт надо вставить в отверстие, накрутит гаечку, зажать ее ключом, стянуть отверткой). Детям объясняют, с какой целью выполняются действия (фиксация болта, чтоб удобнее было закручивать, и чтоб крепление держалось крепко)  **Конкурс «Самый прочный крепёж»**  Дети выполняют сборку, лучшим мастером объявляется тот у кого самое крепкое крепление. | **Значимость профессии**  **Полученные умения**  Дети умеют расчленять образец на составные части, выделять основные узлы конструкции;  после анализа подбирать детали ;  в процессе работы соотносить свою модель с образцом  **Оценка**  1. умеет пользоваться инструментом  2. крепко закручивает гайки и болты  3. крепления прочные (детали не крутят |

Тема № 3***«Внедорожник (Джип)*»**

***Цель:*** создание автомобиля, на основе базовой схемы

**Задачи:**

**Дидактическая:** Закрепить умение читать схемы; научить подбирать детали для конструкции детали согласно схемы.

**Развивающая:** Развивать умение работать с таблицей, тестировать готовую конструкцию

**Воспитательная:** учить работать аккуратно, крепко закручивать узлы, помогать друг другу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап** | **Содержание.** | **Результат** |
| **Вводный**  Напоминаем детям, что будем собирать машинку.  **Основной**  Мотивация детей.  Подбор деталей.  Сборка Джипа  **Заключительный**  Обратная связь от детей  Дети показывают свои конструкции, рассказывают, что получилось, что не получилось, почему, что надо исправить. | **Проблемная ситуация**  Открывается цех по сборке машин марки «Джип», машина эта быстрая, проходимая, у нее крепкая подвеска. Собрать такую могут только самые лучшие инженеры конструкторы. Вы готовы?  Рассматривание схемы джипа  **Трудовые процессы**  1.Дети рассматривают схему, обсуждают какие детали использованы, и самостоятельно подбирают их для конструирования.  2. Сборка модели. Воспитатель помогает ( предлагает обратиться к схеме сборки) затрудняющимся, ободряет, хвалит, побуждает детей помогать друг другу.  Чтение схемы, соотнесение деталей со схемой, соединение деталей, использование отвертки и гаечного ключа  **Конкурс** «Испытание машин – супер-трек». Проверка моделей на прочность.  Что получилось, что не получилось, оцени свою модель, Ты бы стал ездить на такой машине? Почему да? Почему нет? (дети исправляют неисправности) | **Значимость профессии**  **Полученные умения**  Дети умеют читать схему сборки, подбирать соответствующие детали, умеют прочно соединять детали, используя гаечный ключ и отвертку.  **Оценка**  1. умеет пользоваться инструментом  2. крепко закручивает гайки и болты  3. крепления прочные (детали не крутятся)  4.конструкция прочная, может передвигаться |

Тема № 4 ***Создание конструкции автомобиля по образцу «Конкурс: «Лучший конструктор!»***

***Цель:*** Поддержка детской инициативы в реализации элементарных трудовых действий профессии «Конструктор моделей автомобилей» в создание автомобиля, на основе реального изображения готовой конструкции

**Задачи:**

**Дидактическая:** Учить детей анализировать образец (синтез составных частей, выделение основных узлов конструкции; определение особенностей крепежа) подбирать детали; в процессе работы соотносить свою модель с образцом.

**Развивающая:** Развивать умение замечать и устранять ошибки в конструкции, крепко закручивать узлы

**Воспитательная:** учить работать аккуратно, помогать друг другу, консультировать друг друга в процессе сборки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап** | **Содержание.** | **Результат** |
| **Вводный**  Напоминаем детям, что будем собирать машинку.  **Основной**  Мотивация детей.  Рассматривание образца.  Подбор деталей.  Сборка машины  **Заключительный**  Обратная связь от детей  Дети показывают свои конструкции, рассказывают, что получилось, что не получилось, почему, что надо исправить. | **Проблемная ситуация**  «Уважаемые, Конструкторы! Нам на завод попала машина, но у нас нет чертежей сборки, Наша задача, собрать аналогичную модель, чтобы потом, выпускать на заводе. Это соревнование первоклассных конструкторов! Выпускать будут машину, самой лучшей сборки.  Вы готовы?  **Трудовые процессы**  Дети рассматривают образец, обсуждают, какие детали использованы, и самостоятельно подбирают их для конструирования.  Сборка модели. Воспитатель помогает затрудняющимся детям, ободряет, хвалит.  **Конкурс** Дети путем соотнесения с образцом определяют, соответствуют ли их машины предъявленному образцу.  Производят испытание.  Побеждает мастер-конструктор, чья машина соответствует, и прошла ходовые испытания.  Награждение дипломом «Лучший конструктор модели автомобиля!» | **Значимость профессии**  **Полученные умения**  Дети умеют читать схему сборки, подбирать соответствующие детали, умеют прочно соединять детали, используя гаечный ключ и отвертку.  **Оценка**  1. умеет пользоваться инструментом  2. крепко закручивает гайки и болты  3. крепления прочные (детали не крутятся)  4. собранная модель соответствует образцу  5.модель успешно прошла испытание |

**Методический материал:**

***Материал к занятию № 1 «Автомобильных дел мастер»***

**Загадки:**

Пьёт бензин, как молоко,  
Может бегать далеко.  
Возит грузы и людей,  
Ты знаком, конечно, с ней.  
Обувь носит из резины,

Называется…(машина)

Первый мой вопрос простой:  
Что пробьет туман густой?   
Чьи волшебные лучи  
Освещают всё в ночи?  
На машине их две пары  
Догадались? Это(фары)

Едем-едем мы и вот  
Надо сделать поворот  
Путь вперед сейчас закрыт  
И патруль на нас глядит  
Чтоб не задержал патруль,  
Поворачиваем…(руль)

Ну ответьте-ка теперь:  
Кто рычит как дикий зверь?  
Что в машине всех главней?  
Не поедете на ней,  
Коль в машине до сих пор  
Не поставили… (мотор)

Человеку, чтобы жить,  
Надо есть и надо пить.   
Пища есть и для машин  
Называется…(бензин)  
Это пища не пустяк -  
Ей заполнят…(бензобак)

Чтобы каждый топать мог,  
Есть у вас по паре ног.  
Чтобы ехать нам вперед -  
Ноги делает завод.  
Проще нет для вас вопроса:   
Что здесь крутится?.. (колеса)

***Презентация:***

* Видео сборки автомобиля на заводе

<https://www.youtube.com/watch?v=fDaVD6bNP-o#action=share>

* Видео работы дизайнеров автомобилей

[www.youtube.com/watch?v=cZaxy8NMpV0](http://www.youtube.com/watch?v=cZaxy8NMpV0)

* Строение автомобиля

<https://www.youtube.com/watch?v=ftuEgPnlsYQ>

***Материал к занятию № 2«Знакомство с конструктором «Супер Мастер»***

**«Конструктор»**

Коста Лукаш  
Мне конструктор папа подарил.  
Долго я конструктор у него просил.  
Гаечки, отвёртки, два ключа, болты —  
Иногда сбываются детские мечты.  
Соберу сегодня быструю ракету,  
И отправлюсь ночью на Плутон-планету.  
Там дома построю, школы и мосты —  
Вот такие светлые детские мечты.  
Зажимаю гаечки маленьким ключом,  
И кручу отвёрткою – всё мне нипочём.  
Мама кричит с комнаты: «Не устал ли ты?»  
Под угрозой, чувствую, детские мечты.  
«Не устал я, мамочка, скоро спать пойду.

Нужно на Плутоне посадить цветы –  
Вот такие добрые детские мечты

Только для ракеты двигатель найду».

Прежде чем начать моделировать, нам надо познакомиться с конструктором поближе

**Дидактические игры**

1. «ЛОТО: Гоночные автомобили» цель: закрепление знаний о марках и типах гоночных автомобилей
2. «Наземный, воздушный, водный» цель: закрепление представлений о видах транспорта и их функциональном назначении

**Дидактическое упражнение**

1. «Конструкторское бюро» цель: закрепление способов соединения и закрепления деталей конструкторов «Супер-Мастер»
2. «Винт+гайка ИЛИ шайбочка+болтик» цель: соотнесение взаимозависимых механических узлов сборки







