Мастер-класс для педагогов
Конструктор «Первые механизмы»

Мастер-класс — конструктор «Первые механизмы»

Цель:

Познакомить педагогов с **конструированием** с использованием **конструктора LEGO «Первые механизмы»**

Задача:

Повышение профессиональной компетентности педагогов.

Педагоги старших и подготовительных групп.

Ход занятия.

1 этап – форма передачи педагогического опыта путём прямого и комментированного показа методов и приёмов работы.

2 этап – пошаговое построение модели «Хоккеист»

3 этап – дискуссия о ходе проведённого мероприятия.

1. Конструктор «Первые механизмы»

Конструктор «Первые механизмы» предоставляет детям возможность сделать **первые** шаги в изучении основ науки и техники и познакомиться с основными принципами **конструирования**. Набор предназначен для использования в старших подготовительных группах дошкольных учреждений. При работе с этим **конструктором** не требуется никакой предварительной подготовки. Дети от пяти лет и старше строят поодиночке или парами, модели и одновременно, в процессе игры с ними, обучаются.

В процессе активного **конструирования**, исследования, проведения испытаний и обсуждения результатов у детей развивается широкий спектр навыков и знаний. В **конструкторе** содержится все необходимое для решения поставленных перед детьми задач.

В состав **конструктора «Первые механизмы»** входит 101 **конструктивный элемент**. Восемь пронумерованных инструкций по сборке моделей и разработанные специально для этого **набора**: глаза, паруса, шкалы и лопасти. **Конструктор** позволяет собрать восемь базовых действующих моделей и четыре модели, предназначенные для работы над проектами, в которых решаются конкретные жизненные задачи.

1. Вертушка
2. Волчок
3. Перекидные качели
4. Плот
5. Пусковое устройство
6. Измерительная машина
7. Хоккеист

8. Новая собака Сэма

Творческие задания

1. Переправа через реку, кишашую крокодилами
2. Жаркий денёк
3. Пугало
4. Качели

В инструкциях по сборке описан и проиллюстрирован пошаговый процесс построения моделей. Работа над сборкой моделей по инструкции способствуют развитию у детей технических навыков и знаний.

Каждое занятие начинается с короткого рассказа, постоянные герои которой, Дима и Катя, помогают детям понять проблему и попытаться найти самый удачный способ её решения. На этом этапе начинается деятельность – дети собирают модели по инструкции. При этом реализуется известный принцип «*обучение через действие*».

Естественные науки. Дети знакомятся с такими понятиями как энергия, сила, скорость, трение. Они учатся делать измерения, читать показания приборов, проводить опыты, высказывать предложения, собирать данные и описывать результаты.

Технология. Дети изучают шестерни, колёса, оси, рычаги и **блоки**: проектируют и **конструируют** модели и проводят их испытания, учатся принимать решения в соответствии с поставленной задачей, выбирать подходящие материалы, оценивать полученные результаты, пользоваться двухмерными чертежами в инструкциях для построения трехмерных моделей, приобретают навык слаженной работы в команде.

Математика. Дети осваивают стандартные и нестандартные способы измерения расстояния, времени и массы, а также чтение показаний измерительных приборов. Они учатся производить расчёты, обрабатывать данные, строить графики и принимать решения.

Пошаговое построение модели «Хоккеист»

А сейчас я предлагаю вам вернуться в детство и побывать на занятии по **конструированию**.

Ребята отгадать тему нашего сегодняшнего занятия поможет загадка:

1. Там сегодня будет жарко,

Не смотря, что лёд кругом;

Две команды будут «*драться*», -
Из-за шайбы, все бегом. (*Хоккей*)

Как всем известно, настоящим хоккеистом может стать только смелый и храбрый человек, который ловко обходит соперников и забивает клюшкой шайбу в ворота соперника. Трусам в этом виде спорта не место.

Итак, сегодня мы с вами собираем хоккеиста.

А начнём мы работу с знакомства с деталями **конструктора**. Педагогом показываются и называются детали **конструктора**, объясняя какую функцию она выполняет.

Дима – великий хоккейный вратарь, а Катя – неотразимый нападающий. Они организовали хоккейный матч против лучшей команды детского сада. Катя считает, что труднее всего им с Димой даются сложные дальние броски. Чтобы стать непобедимой, их команде, по её мнению, нужен третий игрок, который стоял бы в центре площадки и выполнял хорошие дальние броски. Дима согласен, что это гениальная идея!

Может быть, вы поможете Диме и Кате сделать третьего игрока — **мастера дальних бросков**? Попробуйте!

Соберите хоккеиста по инструкции № 7

- Повернув рукоятку на спине хоккеиста, убедитесь, что клюшка двигается свободно.

- Положите шайбу (*желтый шкив*) перед клюшкой, поверните рукоятку и ударьте по шайбе.

- Если клюшка не попадает по шайбе, проверьте по инструкции, все ли вы правильно собрали.

- Подготовьте площадку

- Отмерьте и отметьте линии обстрела ворот на расстоянии 30 см. и 50 см от них.

- Соберите из кирпичиков ворота.

Ну вот готов к матчу и третий хоккеист, теперь наша команда непременно победит.

Рефлексия

Ребята ответьте легко или трудно?

попасть в цель с определённого расстояния бывает достаточно трудно. Давайте попробуем определить насколько сложной задачей окажется для хоккеиста загнать шайбу в ворота. Сначала выскажите предположение, с какого расстояния хоккеисту будет легко попасть в ворота, а с какого – трудно.

Дискуссия о ходе проведенного мероприятия.

На этом наш **мастер**-класс подходит к концу. Может у вас есть или возникли вопросы в ходе мероприятия? Есть предложения или пожелание по проведению или структуре **мастер класса**?