

Тема:
Конструирование модели подъемного крана

Алешин И.С.,
Учитель технологи

Тема: Конструирование модели подъемного крана

Возраст детей: 11-12 лет.

Цель: пробудить интерес к обучению.

Задачи:

1. Познакомить с правилами работы, техникой безопасности, основными понятиями, деталями лего;
2. Разработать собственную модель крана;
3. Развивать образное мышление.

Методы: объяснительно-иллюстративный (беседа, демонстрация), практический (упражнение, самостоятельная работа).

Формы организации деятельности учащихся: групповая, работа в парах.

Материалы и оборудование:

1. Компьютер
2. Видеопроектор
3. Колонки
4. Конструктор Lego (RCX, Mindstorms)

Структура занятия

1. подготовительный этап;
2. основной этап;
3. заключительный этап.

Этап занятия, время	Содержание
1. Подготовительный этап (5 мин.)	1. Приветствие. 2. Подготовка к занятию.
2. Основной этап (70 мин.)	1. Знакомство с профилем работы. Что такое лего? (видеоролик); 2. Детали лего. Разминка (физкультминутка). 3. Самостоятельная работа. Задание: конструирование модели крана
3. Заключительный этап (15мин.)	Подведение итогов: - результат занятия (демонстрация моделей, опрос); - формирование представления о содержании и перспективах обучения в данном объединении; - поощрение воспитанников.

Ход занятия

1. Организационный момент.

Приветствие. Подготовка к занятию.

2. Изложение материала.

В нашем объединении мы с ребятами как раз учимся фантазировать, придумывать что-то новое, конструировать. Мы занимаемся по двум направлениям – это легоконструирование и робототехника. Ребята, у кого из вас дома есть легоконструктор? Поднимите руки.

Что вы уже делали из своего конструктора? Собирали по схеме или пробовали фантазировать сами?

Молодцы, ребята!

Сегодня мы с вами отправляемся в волшебную страну Лего. А как вы думаете, почему лего можно назвать волшебным? (*Дети отвечают*) Правильно! Потому что из волшебных кирпичиков лего мы сможем сделать все, что захотим.

Лего приехало к нам издалека. Кто-нибудь знает, из какой страны? Его страна называется Дания. Там, в городе Биллу, есть завод игрушек. Там делают эти волшебные детали. Так что лего появилась в Дании.

Основой наборов является кирпичик LEGO — деталь, представляющая собой пластмассовый блок, соединяющийся с другими такими же кирпичиками на шипах или кнопочках.

- А вы знаете, как называются детали легоконструктора?

Происходит знакомство детей с деталями конструктора: кирпич, пластина, балка, колеса, шестеренки, ось.

- Все детали лего измеряются в кнопочках. Обратите внимание на них.

Дается объяснение, как измерять размер детали.

На занятиях мы используем разные наборы Лего. Это Лего Перворобот RCX, Лего Майндстормс NXT и Лего EV3, работающие на основе микропроцессора.

А что же можно собрать из лего? Давайте посмотрим фильм.

Демонстрация фильма о возможностях лего, демонстрация готовых моделей.

Вот сколько всего интересного можно собрать из лего. И сегодня мы с вами попробуем собрать модель подъемного крана. Но прежде чем мы приступим к практической работе, я предлагаю вам разминку для глаз, чтобы после просмотра фильма ваши глазки отдохнули.

Разминка перед практической частью: Глаза вверх, вниз, вправо, влево, широко открыли от удивления, крепко зажмурились, поморгали.

3. Практическая работа. Конструирование модели подъемного крана.

Детям дается задание: построить собственную модель подъемного крана.

Перед началом работы повторяются правила работы с конструктором лего (не брать в рот, быть аккуратными, класть детали подальше от края стола, чтобы не упали, быть внимательным, работать дружно).

Идет работа в парах.

Молодцы, ребята, все справились с заданием. А теперь давайте посмотрим, как работают ваши модели.

Проходит мини-выставка работ.

4. Подведение итогов.

В завершении нашего занятия давайте проверим, насколько хорошо вы запомнили название деталей конструктора.

Итак, начнем!

Педагог задает вопросы, демонстрирует детали конструктора, дети отвечают. Идет проверка правильных ответов при помощи презентации.

Сегодня вы замечательно поработали, запомнили названия основных деталей, сконструировали такие замечательные модели!

Молодцы!

Я вами очень доволен!

Ребята, вам понравилось наше занятие? Будете заниматься с лего еще?
(Ученики отвечают)

На этом наше занятие закончено. Большое спасибо!