Тема «Сборка моделей машин, механизмов и других технических устройств из наборов деталей по схемам из конструкторов. Игры с моделями».

**Цель и задачи.** Закрепить правила сборки деталей конструктора, познакомить с правилами работы ключом и отверткой. Формировать умения анализировать несложные изделия из металлоконструктора, составлять правила их сборки. Развивать умение планировать этапы постройки, пользоваться схемой, отвёрткой, гаечным ключом.Воспитывать интерес к конструкторской деятельности, самостоятельность в работе.

**Организация рабочего места**. Материалы и инструменты, оборудование, необходимые для работы: 1. Наборы конструкторов.2. Oтвертка. 3. Ключ. 4.Схемы. 5.Рисунки.  **1. ЭТАП. Организационный момент**. Задачи: Подготовка детей к работе на занятии. Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания. **Повторим правила техники безопасности** во время работы с конструктором. Организация рабочего места. Педагог показывает и рассказывает, как правильно организовать рабочее место: перед учащимися располагается крышка от коробки с конструктором; выше её кладется сама коробка; в ней освобождается одно отделение, куда будут положены детали, которые отбираются для нового изделия. **2. ЭТАП. Основной**.

Вначале учащиеся рассматривают наборы конструкторов, изучают схемы, отбирают необходимые им инструменты и детали, объясняют их назначение и правилами пользования ими. Повторение правил соединения деталей. Анализ образца изделия. Педагог добивается, чтобы учащиеся указывали в числе прочих признаков пространственное размещение деталей относительно друг друга.

Рассматривая выполненные изделия, учащиеся убеждаются, что винты, закрученные рукой, скрепляют детали непрочно. Педагог объясняет, как соединить их более надежно, показывает приём и сообщает правило: для прочного соединения деталей используется ключ и отвёртка; гайку вставляют в отверстие ключа и придерживают левой рукой; отвертку вставляют в шлиц головки винта и движением руки по часовой стрелке закручивают винт. Затем учащиеся подтягивают ключом гайки на ранее собранных изделиях и проговаривают правило с помощью педагога. Под руководством педагога школьники рассматривают винт, гайку, выявляют некоторые их признаки: резьба на ножке винта и шлиц (прорезь) на шляпке, резьба внутри гайки. Педагог поясняет, что с помощью винта и гайки соединяют детали между собой. Затем показывает, как завинчивать их рукой и сообщает правило: для соединения двух полос нужно в их отверстия вставить винт, положить полосы на стол так, чтобы головка винта была прижата этими деталями. Гайку накладывают на ножку винта и движением по часовой стрелке завинчивают правой рукой.

После того, как изделие собрано, производится анализ готового изделия.Затем игры с готовыми моделями.

**Здоровье сберегающие технологии**: упражнение «Шире круг, уже круг», массаж стоп. (Согласовываем слова и движения). Шире круг, уже круг. Видим руки, нет рук. Упражнение начинаем, руки выше поднимаем. Кулачки зажали, тихо посчитали. 1, 2, 3, 4, 5. Ручки могут отдыхать. Улыбнулись, рассердились. Очень сильно удивились. Оказались за рулём, Самокат мы вдаль ведём. Крепко руль держали. Ехали, устали. Улыбнулись, рассердились. Очень сильно удивились. Все проехали дороги, отдыхают наши ноги. Улыбнулись, рассердились. Очень сильно удивились.

Фронтальный показ разборки, сообщение о порядке этой операции.

Она состоит из двух этапов:

1) ослабление гаек ключом и отверткой. Гайку придерживают ключом, взятым в левую руку, а винт откручивают отверткой против часовой стрелки. Как только первая гайка немного ослабнет, нужно также ослабить остальные;

2). развинчивание рукой. Изделие кладут на рабочее место так, чтобы гайка была сверху, и движением руки против часовой стрелки откручивают.

Разобранные детали раскладываются в соответствующие отделения коробки.

**3.ЭТАП. Подведение итогов**. В конце занятия педагог поводит итоги занятия, выясняет, что не получилось, какие были трудности при сборке изделий, даёт задание учащиеся изучить, какие ещё есть виды конструкторов, их назначение и применение.

