**Методическая разработка открытого урока предмета «Технология»**

**по теме «Соединение столярных изделий»**

**в 5 классе**

Урок на тему «Соединение столярных изделий» позволяет учащимся получить общие представления о соединениях деталей изделий из древесины, анализировать индивидуальный подбор способа соединения для того или иного изделия.

Установить взаимосвязь с учебными дисциплинами: физикой, химией, черчением, ОБЖ. Урок формирует практические умения в изготовлении изделий предложенным учителем.

**Организационные формы обучения:**

Урок изучения нового материала

**Методическое обоснование:**

Репродуктивный, частично-поисковый

**Формы организации познавательной деятельности:**

**Групповая, индивидуальная, фронтальная**

**Цели урока:**

**Обучающая:**

познакомить учащихся со способами соединения деталей изделий из древесины.

 раскрыть сущность сборки изделий на гвоздях, при помощи шурупов, клеевых соединений.

**Развивающая:**

 развить трудовые навыки и умения учащихся;

 развивать умения анализировать и обосновывать варианты сборки изделий;

 развивать логическое мышление;

**Воспитывающая:**

****воспитывать добросовестное отношение к выполняемым заданием;

 совершенствовать эстетическое воспитание учащихся;

 воспитывать добросовестное отношение к оборудованию и инструменту;

 воспитывать умение бережно относится к своему здоровью, соблюдая правила техники безопасности.

**Ход урока:**

**1** **Оргмомент**

Учитель доброжелательно приветствует класс, проверяет списочный состав учащихся к уроку (состояние рабочего места, наличие тетради, ручки.)

**2 Изучение нового материала**

**Цель:** познакомить учащихся со способами соединения деталей изделий из древесины.

Какое бы сложное изделие из древесины мы бы не рассматривали с вами, все они состоят из нескольких частей. Чтобы из отдельных деталей получить готовое изделие их надо соединять между собой. Соединение деталей из древесины часто выполняют с помощью гвоздей шурупов или клея. Забитые гвозди удерживаются в деталях за счет защемления между волокнами. Гвоздь имеет головку, стержень, острие. Гвозди детали стандартные и отличаются они только формой головок. Гвозди бывают разных размеров в зависимости от длины стержня. (40,50, 100мм и т.д.) В обиходе часто именуют «сороковками», «пятидесятками» и «сотками». Прежде чем забивать гвоздь, размечают места соединения и шилом делают углубления. Тонкую деталь можно прибить к толстой, а не наоборот. Забивают гвозди ударным инструментом - столярным молотком. Хватка молотка должна быть такой, чтоб конец ручки выступал из сжатой ладони на 30-40мм. Гвоздь забивают несильными ударами, а когда он войдет до половины стержня ударяют сильнее… Головка забитого в деталь гвоздя не должна выступать, иначе она будет мешать отделке изделия.

Если гвоздь пошел косо или согнулся и его необходимо выдернуть, используя для этого молоток со специальной прорезью или клещи. Под губки клещей или боек молотка подкладывают кусочек фанеры или небольшую колодку затем выдергивают гвоздь за головку клещами.

 **Соединение деталей шурупами**

Более прочно, чем на гвоздях, держаться детали, собранные с помощью шурупов. Термин «шуруп» - немецкого происхождения, в переводе означает винт. И действительно – Шуруп – это крепежная деталь, состоящая из головки и стержня, на котором имеется глубокая винтовая нарезка. В зависимости от назначения их выпускают различной толщины и длины, а также с неодинаковой формой головки – полукруглой, потайной и полупотайной. Прорезь в головке шурупа называется – шлиц. Шлиц может быть прямой и крестообразный. Под шуруп просверливают отверстие, немного меньшим диаметром, чем сам шуруп. Затем шуруп вставляют в отверстие и ввинчивают по часовой стрелке. Ввинчивают шурупы в древесину с помощью отвертки. Ее рабочая часть должна соответствовать форме прорези в головке и плотно в нее входить.

 **Склеивание деревянных изделий**

В изделиях из древесины применяют также клеевые соединения. Клеем называют вязкое вещество, образующее с поверхностью склеиваемого материала затвердевшую пленку.

**Клеи бывают**: **природные и синтетические**.

К природным относятся клеи животного происхождения: столярный и казеиновый. Столярный клей варят в клееварках. Казеиновый клей разводят водой. Но, как и столярный, так и казеиновый клеи недостаточно водоустойчивые. Очень широко применяют синтетические клеи, которые получают из искусственно полученных химических веществ. Например, ПВА (поливинилацетат), БФ. Склеивают детали на подкладных досках. Детали выдерживают на воздухе 2-3минуты, а затем соединяют вместе, сжимают струбцинами. 1,2- склеиваемые детали; 3-клей; 4-штанга струбцины; 5- зажимной винт; 6- рукоятка зажима.

**3. Проведение практической работы**

И так, ребята. Я напомню, что мы с вами изучили три вида соединения деталей, какие это виды? Правильно!

- соединение деталей гвоздями

- соединение деталей шурупами

- клеевые соединения.

А сейчас мы с вами выполним практическую работу по клеевым соединениям. Вы изготовите подставку под горячее.

**4. Закрепление нового материала**

Что такое клей? Какие типы клеев вам известны?

Как готовят поверхности к склеиванию?

Объясните понятие «клеевой шов».

**5. Домашнее задание:** §13 стр.59-61