Обудов Максим Николаевич

Федеральное казенное профессиональное

образовательное учреждение №317 ФСИН России

Мастер производственного обучения

**Открытый урок на тему: Шлифование древесины.**

**Цель урока:**

**обучающая:**

сформировать умения организовывать учебное место для ручной обработки пиломатериалов и фанеры

научить определять и технологию выполнения технологической операции по шлифование древесины;

научить требованиям, предъявляемых к качеству выполнения технологической операции;

ознакомить с инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной обработки древесины и правила безопасной работы с ними.

пользоваться инструментами, приспособлениями и учебным оборудованием для ручной обработки древесины, соблюдать правила безопасной работы.

**коррекционная:**

развить трудовые навыки и умения обучающихся;

развивать воображение, образное представление;

**воспитывающая:**

воспитывать добросовестное отношение к работе;

воспитывать бережное отношение к природе.

**здоровьесберегающая:** смена вида деятельности, соблюдение требований техники безопасности при выполнении практической работы, использование специальной одежды при ручной обработке древесины.

**Тип урока:** Комбинированный урок.

**Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, объяснительно-демонстрационный, наглядный, словесный, метод выработки умений и навыков, метод закрепления изученного материала, метод оценки знаний, умений и навыков.

Репродуктивный – инструктаж, практическая работа, самостоятельная работа.

Индуктивный – от простого к сложному.

***Форма обучения:***фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Межпредметные связи:*** материаловедение, спецтехнология.

***Материально-техническое оснащение урока:***верстаки, измерительный инструмент, приспособления, пиломатериал.

***Наглядные пособия:*** образцы изделий, таблицы по технике безопасности.

***Объекты труда:***части табурета

***Профориентация*:** профессии столяра, плотника, станочника шлифовальных станков.

***Новые термины и слова:***Напильник,  Рашпиль, Надфиль, шлифовальная шкурка.

**Оборудование и материалов:**  Учебные пособия.  Ручка, тетрадь, карандаш. Шлифовальная шкурка, ленточная шлифовальная машинка.

**Ход урока:**

**1. Организационный момент**

Приветствие учащихся

Проверка явки учащихся по журналу.

Проверка готовности к уроку (наличие учебных пособий и письменных принадлежностей, рабочей одежды).

Назначение дежурных.

**2. Сообщение  темы и цели урока.**

**3. Повторение пройденного материала.**

Что такое строгание?

Какие инструменты применяются?

Чем отличается рубанок от шерхебеля?

Какие основные части рубанка?

**4. Изложение нового материала.**

Применение современных полирующих составов и лаков делает работу по отделке менее утомительной. Но независимо от способа отделки необходимо как можно тщательнее обрабатывать поверхность изделий шлифовальной шкуркой и затем покрывать её несколькими слоями лака - тогда отделка будет красивой.

Существует несколько способов отделки древесины. Можно оставлять деревянные изделия и совершенно не отделанными; в этом случае просто гладко отшлифуйте их, как это делается с кухонными столами из сосны. Однако большинство изделий требует какой-то защиты. Защитное покрытие можно нанести, используя масло, воск, лак, политуру и т.д.

Инструменты для шлифовки.  Напильник  Рашпиль  Надфиль  Шлифовальная шкурка Шлифовка.

Шлифовка — это заключительный процесс отделочной подготовки, для получения гладкой поверхности. Перед шлифованием, ровные поверхности зачищают. Для зачистки применяются такие инструменты как напильник, надфиль.

Напильник – это металлический стержень с надёжно посаженной ручкой и кольцом. На стержне располагается насечки.

Наиболее распространенной является шлифовка шкуркой. Промышленность выпускает шкурку на бумажной и тканевой основах, покрытых абразивными материалами. Все деревянные изделия, кроме выполняемых резьбой, требуют шлифовки.

[Шлифовальная бумага](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.prof.ru%2Ftrade%2Fgroup-items.view%2F3_456) — изобретение Джона Оукея, которое сегодня является одним из самых распространенных абразивных материалов. Ее используют как для ручной, так и для машинной шлифовки. Она незаменима при проведении практически любых подготовительных работ, начиная с удаления старых лакокрасочных покрытий и заканчивая шлифованием поверхностей перед полировкой.



По видам абразивов различают шкурки стеклянные, корундовые, кремневые.

Наждачная или стеклянная шлифовальная шкурка представляет собой бумажную основу с нанесенными на неё мелкими твердыми частицами, образующими абразивную поверхность. Для шлифовки криволинейных поверхностей применяют шкурку на полотняной основе: она более эластична, по сравнению с бумажной.

Шкурки различаются по размерам и форме зерен, самые мелкозернистые имеют нулевые обозначения, применяются обычно для шлифовки металла. Столяры пользуются шкурками, имеющими номера от первого и выше.

Остроугольные стеклянные зерна оставляют на древесине, особенно мягких пород, заметные следы, при поперечной шлифовке такая шкурка применяется только для грубых обдирочных работ, когда надо снять следы грязи, извести, старой краски. Первое шлифование производят крупнозернистой шкуркой, заканчивают самой мелкозернистой. Шлифуют вдоль волокон. Шлифовка поперек волокон  оставляет царапины, которые проявляются ещё больше, когда нанесено отделочное покрытие. Но если поверхность изделия составлена из древесины разной плотности и эти составляющие имеют разное направление волокон, то шлифовка поперек волокон допускается для пород большей плотности.      

1. Удаление старой краски и загрязнений.

Если поверхность ранее была окрашена, старую краску удаляют химическим или механическим способом (для удаления краски химическим способом существуют специальные смывки). Затем слабым раствором моющего средства (обезжиривающего) с поверхности удаляют грязь и пыль, после чего ее промывают чистой водой, чтобы полностью смыть следы моющего средства.

**ВАЖНО!!!** – перед покраской следует убедиться, что все доски тщательно очищены; – пыль из углублений удаляют тряпочкой, смоченной в уайт-спирите.

2. Заполнение трещин и выбоин.

Углубления, выбоины, трещины в дереве заполняют специальной шпатлевкой для дерева. Выступы шпатлевки сглаживают, пока она не высохла.

**ВАЖНО!!!** – если поверхность ранее окрашена, выбоины и трещины заполняют обычной шпатлевкой, если поверхность новая или очищенная от старой краски, трещины заполняют подкрашенной шпатлевкой для дерева.

Шлифовка

Когда шпатлевка полностью затвердеет, поверхность шлифуют.

**ВАЖНО!!!** – если на окрашенных деревянных поверхностях имеются сучки, шкуркой удаляют старую краску до чистого дерева и наносят на сучки шеллак, потом грунт и подслой, чтобы выровнять эти места с окружающей окраской. Чтобы смолистые сучки впоследствии не образовали пятен, их нужно сразу покрыть алкидной грунтовкой или краской.

**Практическая работа.**

Шлифование заготовок из древесины.

Ознакомьтесь с  инструментами для шлифования (напильник, рашпиль, надфиль, шкурка).

Сделать зачистку напильником торцов и кромок заготовки.

Выполнить шлифование шкуркой.

Покажите учителю.

**Закрепление пройденного материала.**

1. Что такое шлифование?

2. Назовите инструменты примен6яемые для шлифовки.

3. Виды шкурки?

4. По чём различается шкурка?

5. Назовите правила безопасной работы при шлифовании.

**Подведение итогов занятия.**

Сообщение оценки работы учащихся.

Разбор допущенных учащимися ошибок.

Домашнее задание.

Уборка рабочих мест.