

Урок технологии в 7 классе

«Шиповые соединения»

Программа под редакцией В. Д. Симоненко.

Модуль: Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения.

Тема раздела: Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений

Тема урока: «Шиповые соединения».

Цели урока:

дидактическая: способствовать практическому усвоению учащимися рабочих приемов выполнения операций, формирование технологических умений и навыков по выполнению шиповых соединений;

развивающая: способствовать развитию сенсорной сферы учащихся (развитие глазомера, трудовых точности) и мышления (умения анализировать и сравнивать);

воспитательная: способствовать формированию и развитию нравственных, трудовых качеств;

профориентационная: воспитывать уважение к работающему человеку.

Методическое оснащение урока:

1. Материально-техническая база:

- кабинет (столярная мастерская) трудового обучения;
- оборудование, приспособления и инструменты: ножовка столярная для поперечного пиления, ножовка обушковая, рубанок, стамески, долото, рейсмус, штангенциркуль, линейка измерительная металлическая, карандаш, угольник столярный, кисть.
- брусок из древесины сосны: 15×110 1640 мм, 6 шт.; брусок из древесины сосны: 15×110 840 мм, 6 шт.

2. Дидактическое обеспечение:

- презентация «Шиповые соединения»;
- учебные плакаты «Приемы продольного пиления шиповых соединений», «Обработка шипов и проушин в размер»;
- образцы шиповых соединений: с одинарным шипом, с двойным шипом, с угловым ящичным соединением;
- инструкционная карта «Изготовления шипового соединения»;
- технологическая карта для практической работы «Изготовление ящика для раздачи инструментов»;
- мультимедийный проектор, компьютер, экран.

Методы обучения: печатно -словесные (диалог, технологические карты), инструктаж, наглядные (демонстрация презентации, наглядных пособий и показ трудовых приемов), практические (практическая работа по закреплению полученных знаний и развитию умений их применения на практике).

Формы организации познавательной деятельности учащихся: фронтальная форма, групповая практическая работа.

Тип урока: урок применения знаний, умений и навыков.

Структура урока

1. Организационный момент
2. Актуализация опорных знаний учащихся
3. Повторение знаний, необходимых для формирования умений
4. Физкультминутка
5. Практическая работа
 - 5.1 Вводный инструктаж
 - 5.2 Самостоятельная работа и целевые обходы
 - 5.3 Заключительный инструктаж
6. Уборка рабочих мест и всего помещения
7. Подведение итогов урока
 - 7.1 Подведение итогов урока
 - 7.2 Рефлексия
 - 7.3 Задание на дом:

**В любом профессиональном
труде самое важное – знания, и
умение их применять на
практике.**

Как вы понимаете значение этих слов?

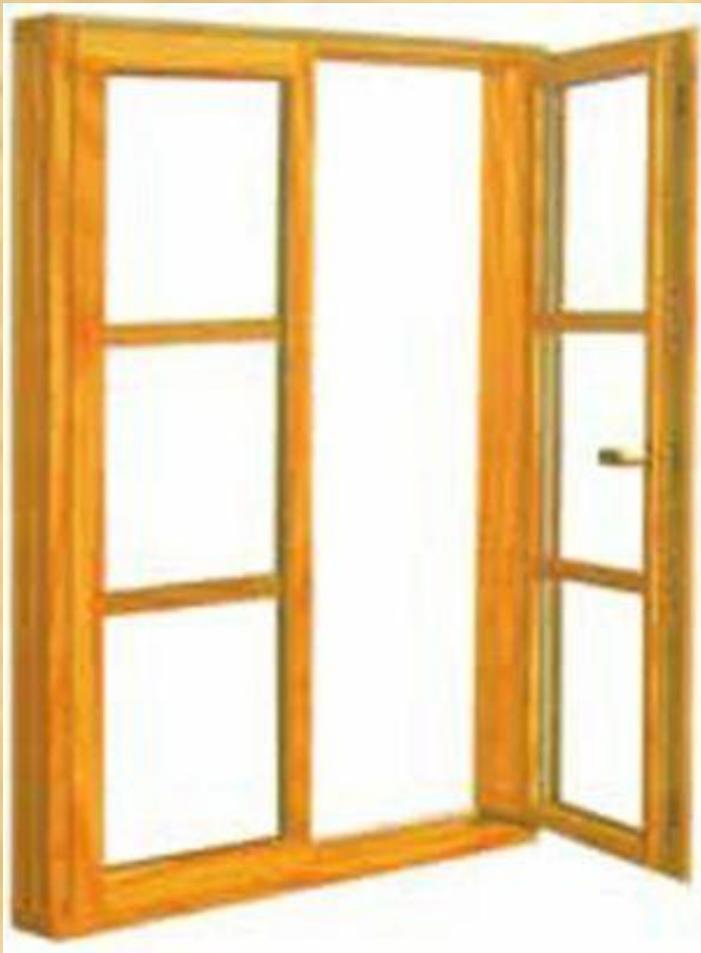
Цель нашего урока научиться применять на практике знания, полученные на предыдущем уроке.

Рассмотрите изображения изделий, выполненные специалистами, умеющими широко применять свои знания и умения в своей профессиональной деятельности.

Проанализируйте данные объекты и ответе на вопрос:
**Что объединяет все эти предметы: табурет и стул,
стол и верстак, оконная рама и дверной проем?**





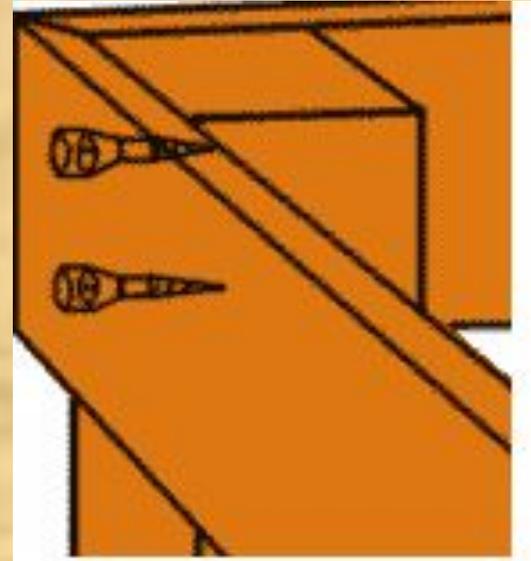
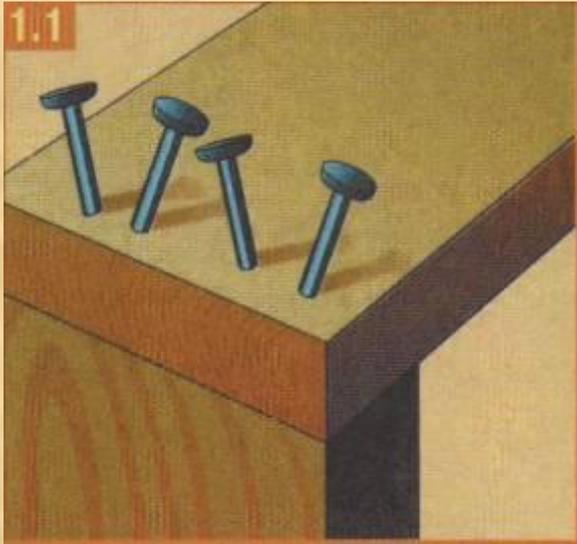


Шиповые соединения получили широкое распространение в столярных изделиях.

Рассмотрите изделия, окружающие нас в учебной мастерской: столы, стулья, табуреты, шкафы, полки, оконные рамы.

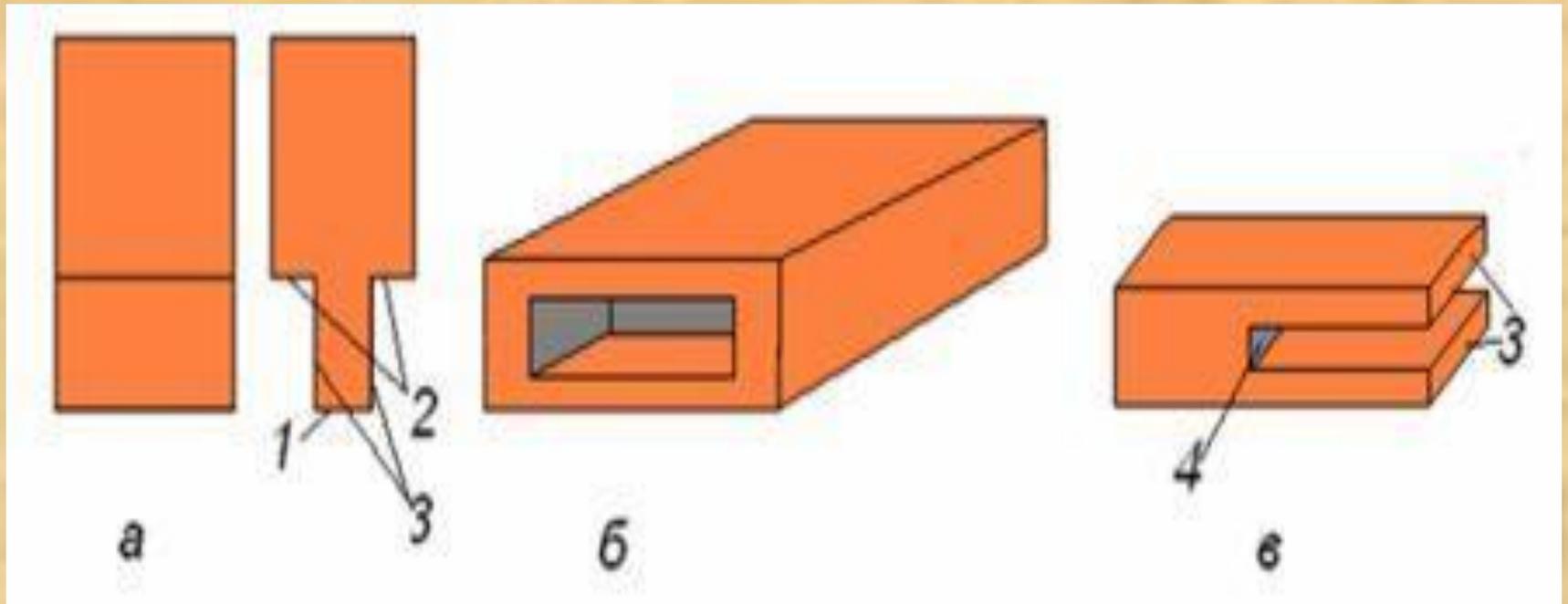
Какие соединения использовали мастера для их изготовления?

Какие столярные соединения вы знаете?



- В каких случаях применяются соединения деталей из древесины на гвоздях и шурупах, клеевые соединения?
- Приведите примеры применения этих соединений.
- Сделайте сравнительный анализ соединений на гвоздях, шурупа, клеевых и шиповых соединений выделите их преимущества и недостатки.

Из каких основных элементов
состоит любое шиповое
соединение?





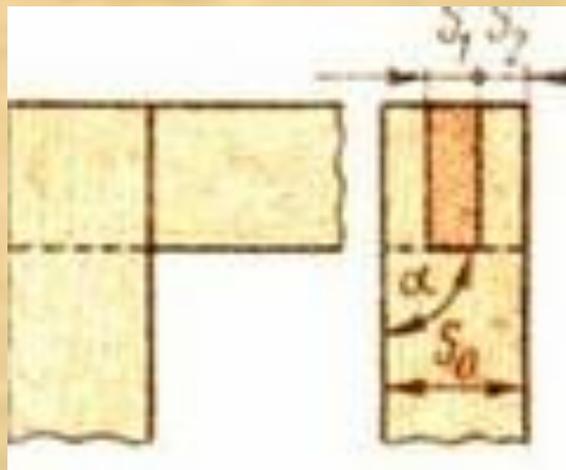
■
■
■

**Какую форму могут
иметь шипы?**

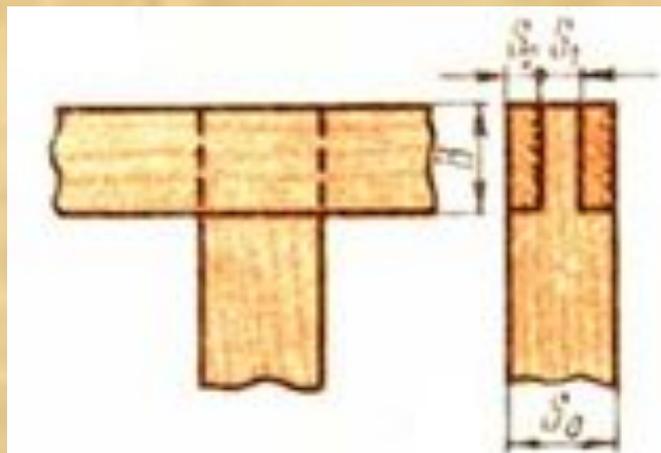
Чем отличается гнездо от проушины?

**Какие виды шиповых соединений
используют чаще всего?**

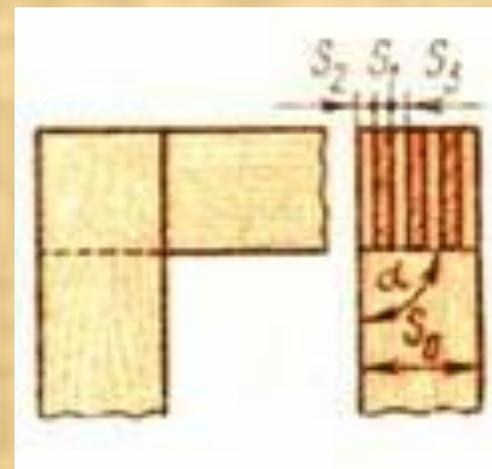
Найти соответствие



а



б



в

1. Угловые ящичные

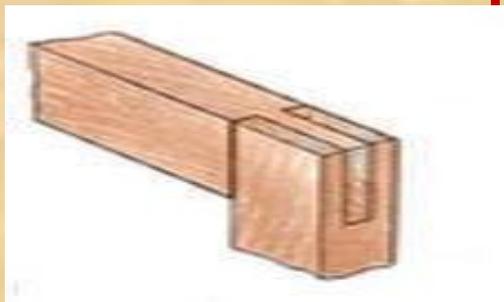
2. Угловые срединные

3. Угловые концевые

Выбор числа шипов на заготовке зависит :

- а) от ширины соединяемых деталей;
- б) от толщины соединяемых деталей;
- в) от длины соединяемых деталей;
- г) от влажности древесины.

Найдите соответствие между количеством шипов и шириной деталей



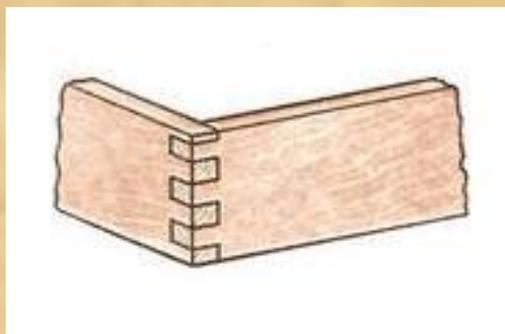
бруски толщиной 40...80мм

Оди́нарным шипом соединяют



бруски свыше 80 мм

Двойным или тройным шипом соединяют



бруски толщиной до 40 мм

Тройным многократным шипом соединяют

Расскажите о технологии изготовления шипового соединения.

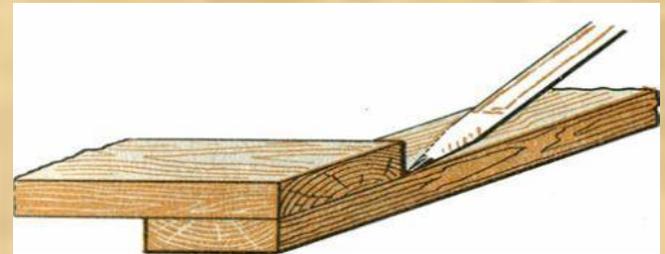
1. Проверить ширину заготовок и правильность углов.



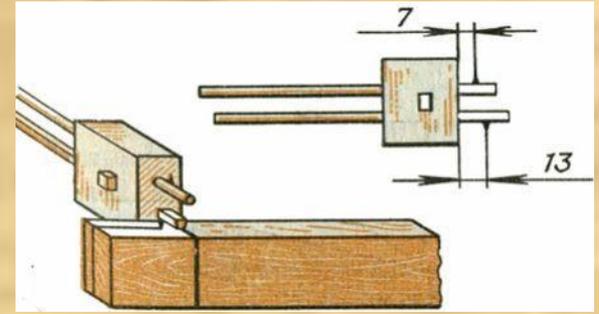
2. Разметить длину шипа.



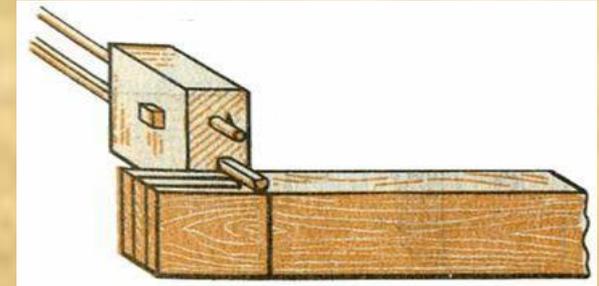
3. Разметить глубину проушины.



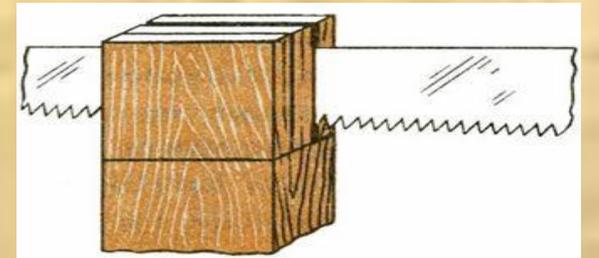
4. Разметка толщины шипа.



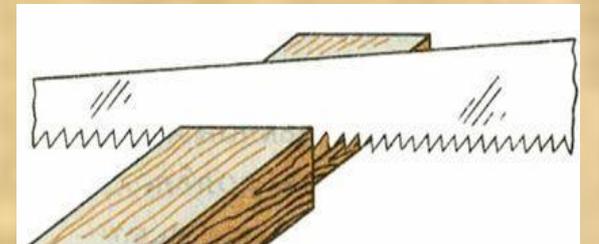
5. Разметка ширины проушины



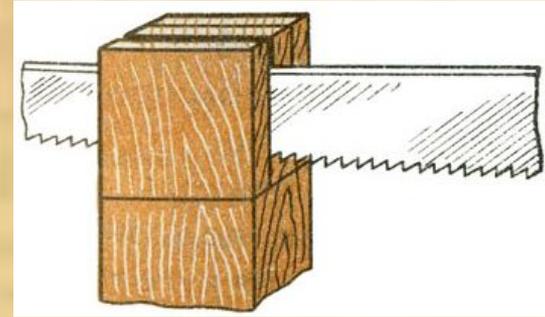
6. Запиливание шипа.



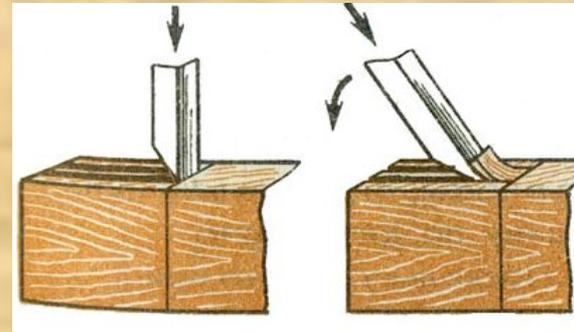
7. Отпиливание щечек у шипа.



8. Запиливание проушины.



9. Выдалбливание проушины.



10. Подгонка шипов и проушин.



Очень часто ученики допускают неточности и ошибки при выполнении запиливания шипов и проушин. Необходимо внимательно следить - где должно проходить полотно пилы при запиливании.

С какой стороны от разметочной линии должно проходить полотно пилы при запиливании проушины?

С какой стороны от разметочной линии должно проходить полотно пилы при запиливании шипа?

4. Физкультминутка

«Росток». Уверенно встать на всю стопу, сделать глубокий вдох, поднять руки через стороны вверх, потянуться как можно выше, не отрывая пятки от пола, вернуться в и.п. Повторить 3 раза.

«Гибкая шея». И.п.: сидя или стоя. 1 – руки за голову; локти развести широко, голову наклонить назад; 2 – локти вперед; 3–4 – руки расслабленно вниз, голову наклонить вперед. Темп медленный. Повторить 3 раза.

«Наклоны». И.п.: сидя, откинувшись на спинку парты. Глубокий вдох. Наклонившись вперед, к крышке парты, выдох. Повторить 5 раз.

«Непоседа». И.п.: руки на краю парты, встать, один хлопок перед грудью, сесть. Встать, два хлопка перед грудью, сесть. Встать, три хлопка перед грудью, сесть. Повторить 5 раз, чередуя количество хлопков.

«Лицо релаксанта». Дети садятся в удобную позу, закрывают глаза, слегка опускают нижнюю челюсть, будто пытаются произнести звук **Ы**, стремятся расслабить все мышцы лица, ни о чем не думать и вызвать у себя ощущение полного спокойствия.

5. Практическая работа

5.1 Вводный инструктаж.

Вы познакомились с шиповыми соединениями и технологией их изготовления. Сегодня мы приступаем к изготовлению рамки ящика для выдачи инструментов. При выполнении работы вы должны применить все свои знания и умения по технологии работы с древесиной. Ваша задача усложняется тем, что ящик содержит многократное шиповое соединение, но я думаю, что вы успешно справитесь с данной задачей.

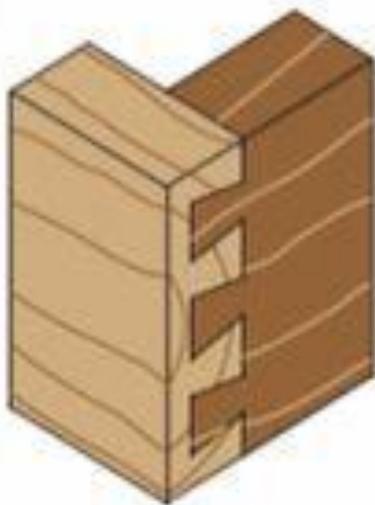
Для работы нам необходимо разбиться на группы по двое.

Задание :

- Пользуясь рисунком, прочитайте сборочный чертеж ящика для выдачи инструментов;
- Получите у учителя заготовки на изготовление рамки с шиповыми соединениями;
- Рассчитайте размер шипа, толщины щечек проушины;
- Запилите шипы и спилите "щечки";
- Закрепите на верстаке с подкладной доской заготовки с запиленными проушинами и произведите долбление;
- Проконтролируйте качество работы с помощью измерительной линейки или штангенциркуля;
- Подгоните стамеской или напильником шипы и проушины до их плотного соединения;
- Склейте шиповые соединения и зажмите их в струбцины, проверив равенство диагоналей рамки.

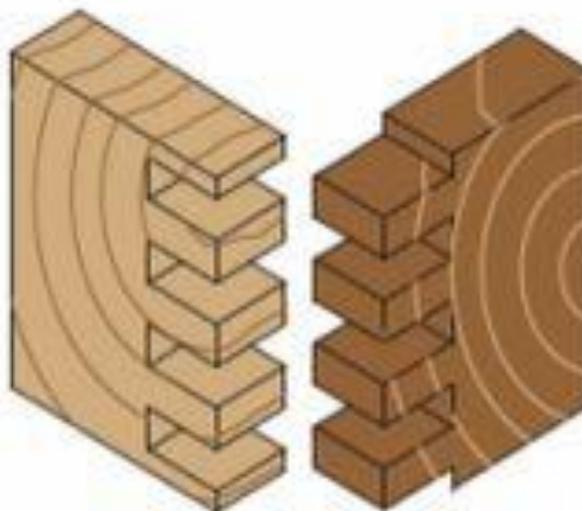
Множественные шиповые соединения

глухое соединение
ласточкин хвост



CMT300 - T064
CMT300 - T128 (в комплекте с CMT300)

сквозное соединение
прямым шипом



CMT300 - T080
CMT300 - T127

сквозное соединение
ласточкин хвост



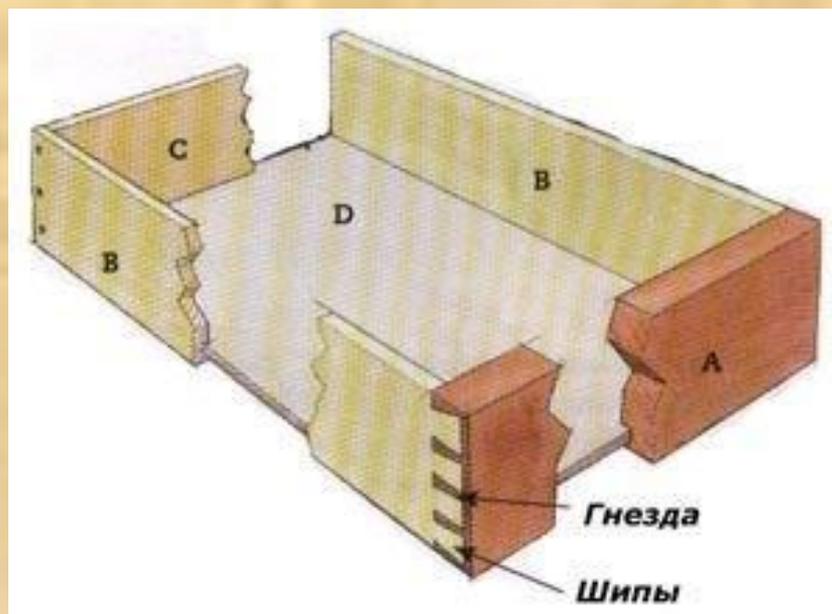
CMT300 - T129
CMT300 - T190

Техника безопасности при работе с режущими инструментами

- Необходимо надежно закреплять заготовку на верстаке;
- Работать следует только исправным и хорошо заточенным инструментом;
- Не следует подрезать шипы и проушины стамеской и напильником, держа детали на коленях или в руке, а делать это нужно на верстаке в закрепленном положении;
- Нельзя резать древесину стамеской в направлении руки, поддерживающей деталь, нужно двигать стамеску лезвием от себя;
- Следует ударять киянкой точно вдоль оси долота;
- Переносить долото (стамеску) можно только лезвием вниз;
- По окончании работы долото (стамеску) нужно класть лезвием от себя. Нужно проследить, чтобы лезвия не выступали за край крышки верстака

5.2 Самостоятельная работа и целевые обходы

Изготовление рамки ящика для выдачи инструмента



5.3 Заключительный инструктаж

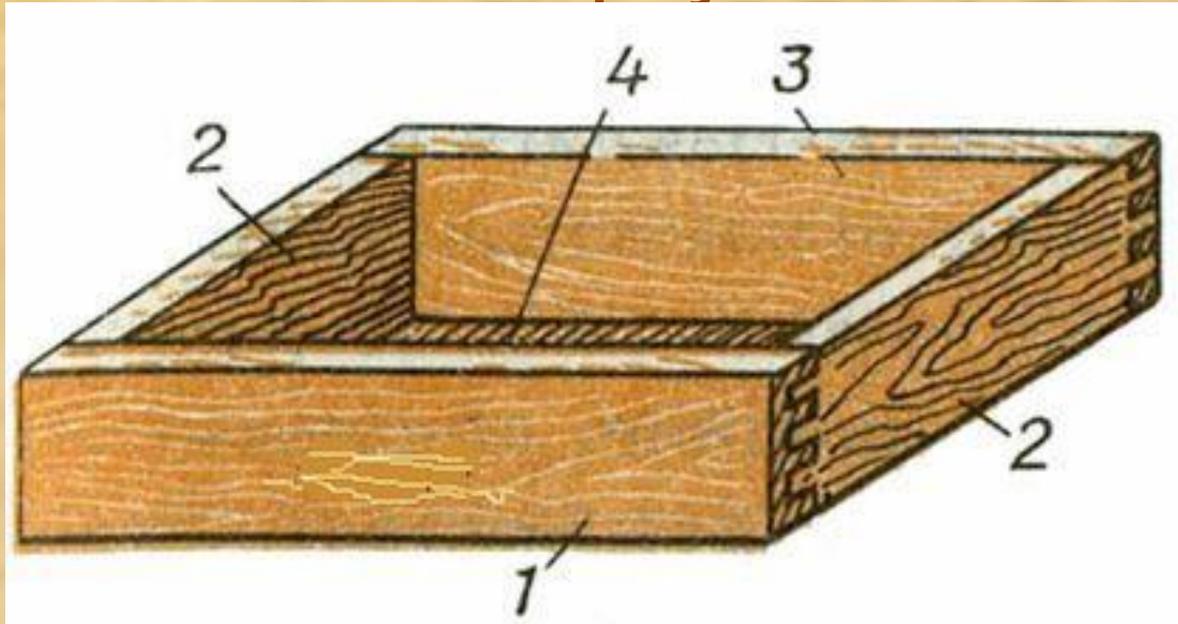
6. Уборка рабочих мест и всего помещения

7. Подведение итогов урока

7.1 Подведение итогов урока

Учитель сообщает о достижении целей урока;
Оценивает результаты коллективного и индивидуального труда учащихся на уроке;
Выставляет отметки в классный журнал и в дневники учащихся.

На следующем уроке мы продолжим работу над изготовлением ящика: изготовим дно ящика и произведем его сборку.



7.2 Рефлексия

- Что нового вы узнали сегодня на уроке?
- Чему вы научилась на уроке?
- Где вам пригодятся знания и умения полученные на уроке?
- Как общение в ходе работы влияло на выполнение задания?
- Какой стиль общения преобладал в работе?
- Сохранилось ли единство группы в ходе выполнения задания?
- Кто или что сыграло решающую роль в том, что произошло в группе?
- Понравился ли вам урок?
- Что вам понравилось больше всего?
- Что не понравилось?

7.3 Задание на дом:

1. Прочитать параграф 9 в учебнике (6, с. 43-46);
2. Рассмотреть различные идеи и выполнить эскизы изделий с применением шиповых соединений.

