

Урок технологии в 7 классе

# «Шиповые соединения»

Урок разработан учителем  
технологии МОУ СОШ № 15

г. Гуково

Ястребовой Ириной  
Николаевной

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?**







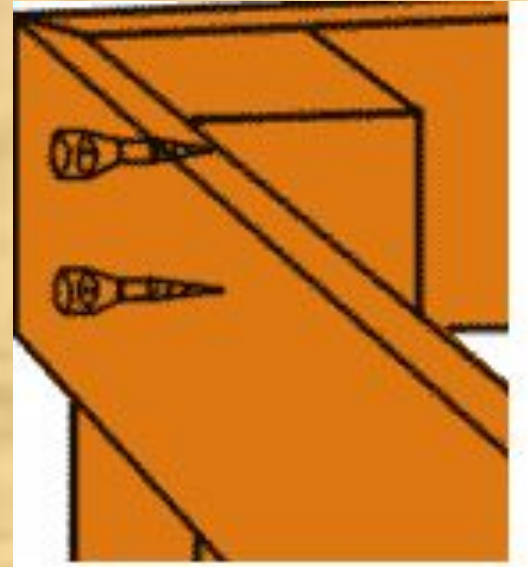
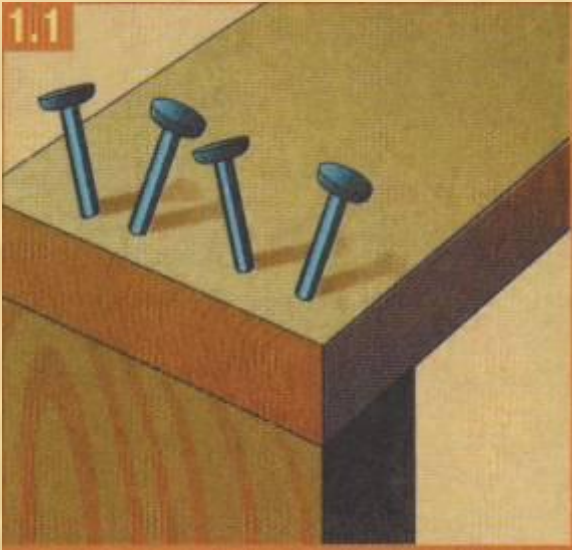
Шиповые соединения получили широкое распространение в столярных изделиях.

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

**Какие соединения использовали мастера для их изготовления?**

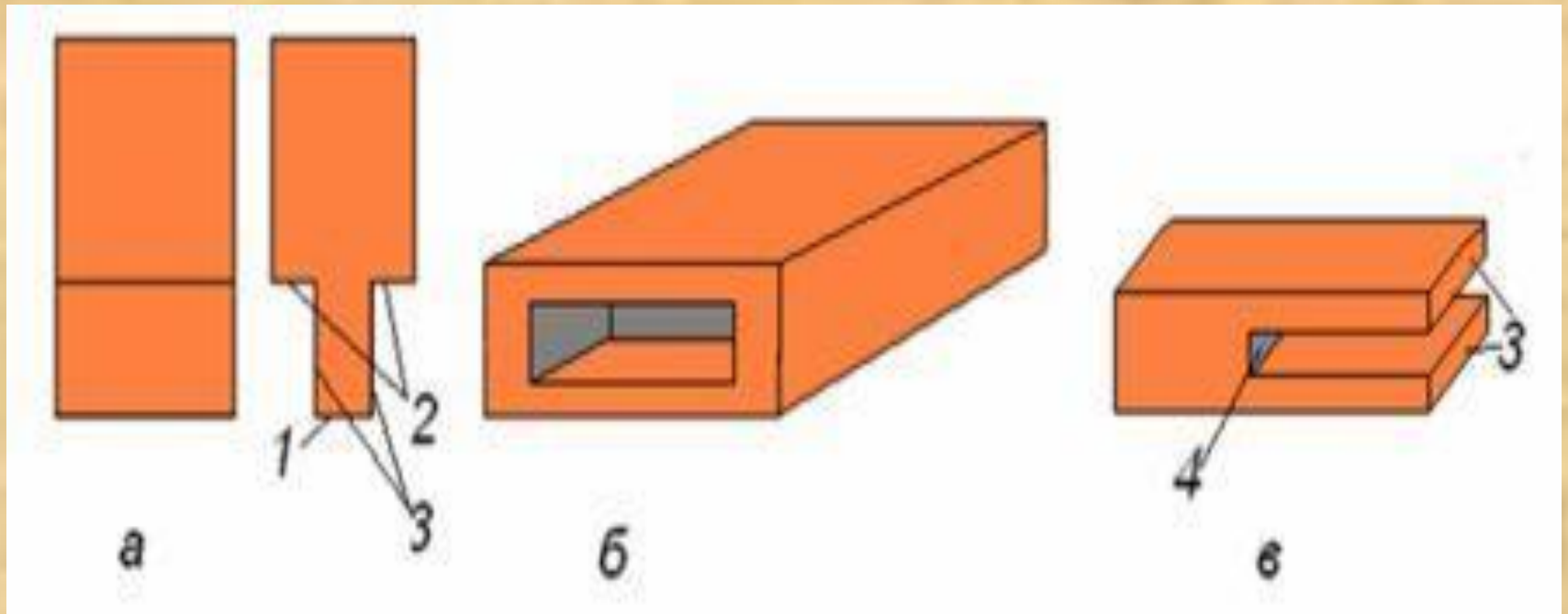


# Какие столярные соединения вы знаете?



- 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?





■  
■  
■

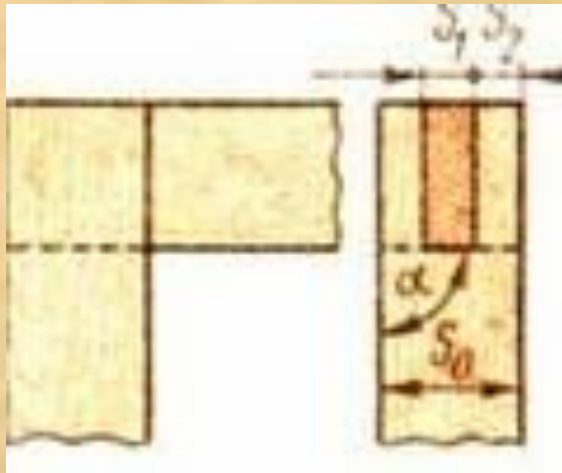
**Какую форму могут  
иметь шипы?**

**Чем отличается гнездо от проушины?**

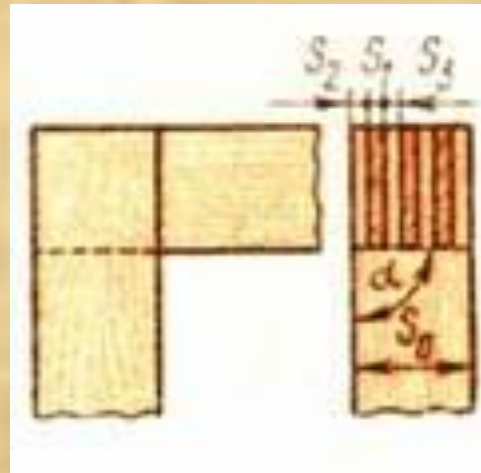
**Какие виды шиповых соединений  
используют чаще всего?**



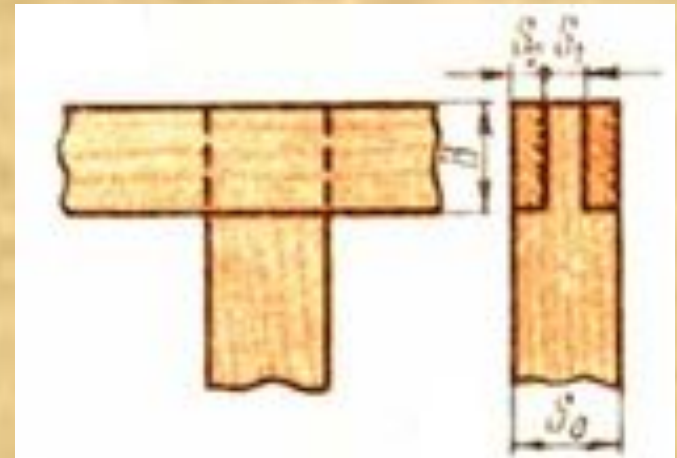
# Найти соответствие



а



б



в

1. Угловые ящичные

2. Угловые срединные

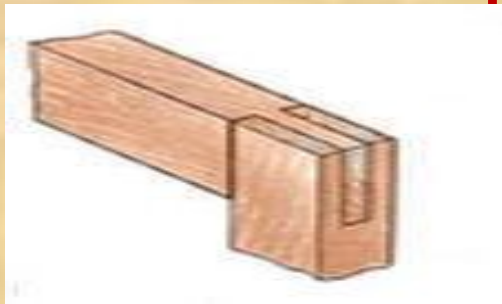
3. Угловые концевые



# 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



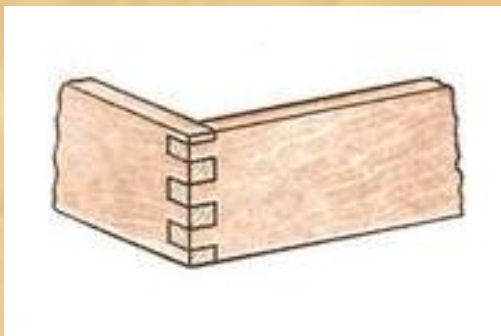
бруски толщиной 40...80мм

Одинарным 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.

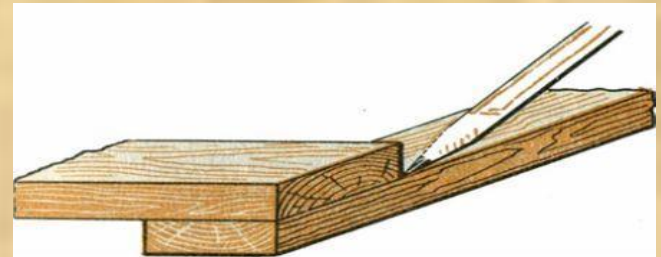
1. Проверить ширину заготовок и правильность углов.



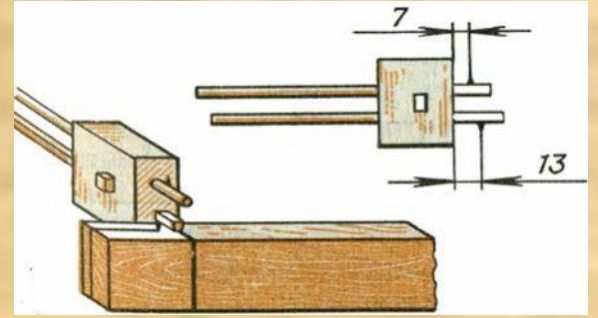
2. Разметить длину шипа.



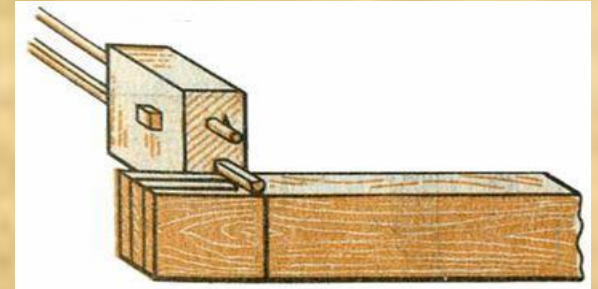
3. Разметить глубину проушины.



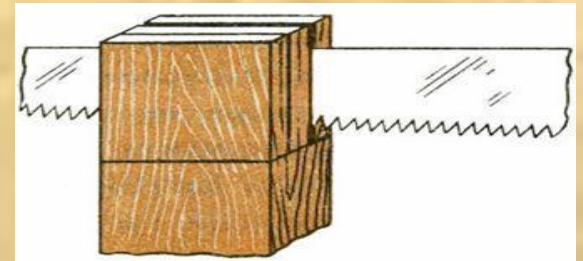
4. Разметка толщины шипа.



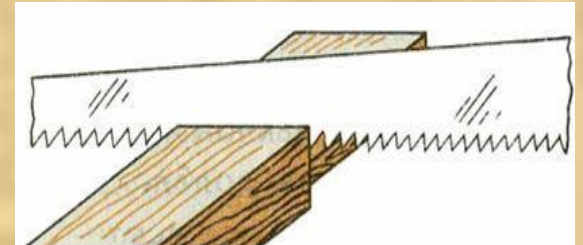
5. Разметка ширины проушины



6. Запиливание шипа.

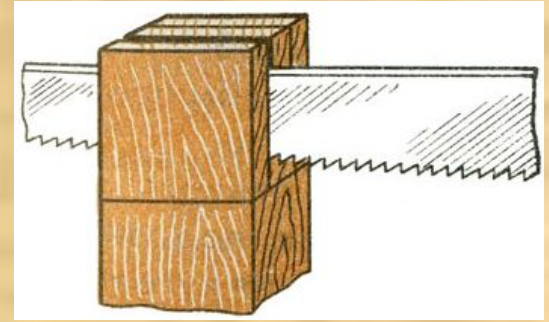


7. Отпиливание щечек у шипа.

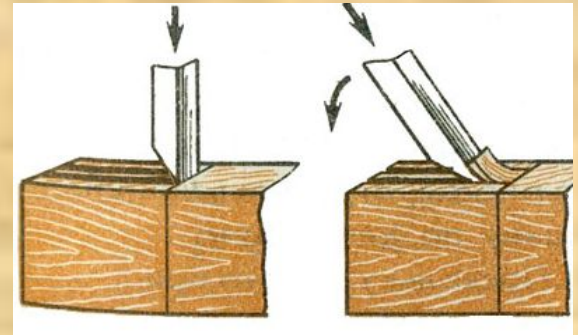




8. Запиливание проушины.



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.



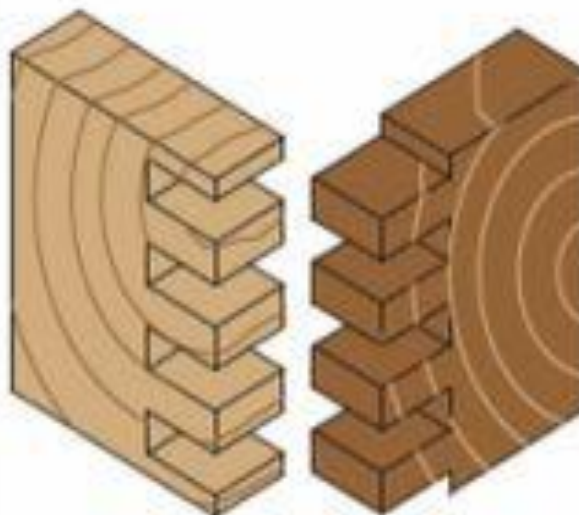
# Множественные шиповые соединения

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



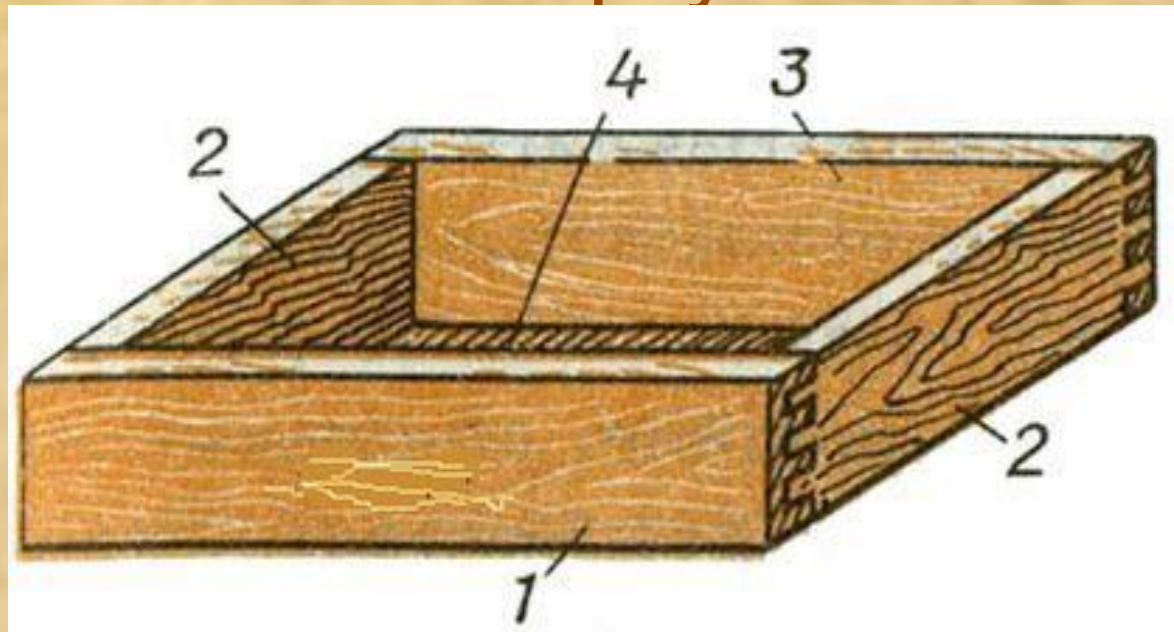
## *6. Уборка рабочих мест и всего помещения*

## *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.

