

# РУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



Подготовил учитель технологии  
МБОУ СОШ №1  
Хрипунов Павел Васильевич

# МОЛОТОК



**МОЛОТОК** – это небольшой молот, ударный инструмент, применяемый для забивания гвоздей, разбивания предметов и других работ.

Состоит из собственно молотка (металлической головки) и рукоятки.

Это один из древнейших инструментов используемых человеком.

Применяется во многих строительных сферах.

Вес молотка от 200 до 650 граммов. Чем длиннее забиваемый им гвоздь, тем большим по весу используется молоток.



## **Правила работы с молотком**

1. Не следует брать молоток и работать им без разрешения взрослых.
2. При работе с молотком рука должна находиться не у самой головки молотка, но и не у самого края рукоятки.
3. Во избежание травм пальцы нужно держать подальше от шляпки гвоздя.
4. При работе молотком не нужно делать сильный размах.

# РУБАНОК

**РУБАНОК** – это инструмент для строгания деревянных деталей.

Рубанки используются для придания поверхностям деталей нужной шероховатости, прямолинейности, формы, для уменьшения размеров деталей.

Это древнее изобретение человека, широко применяться рубанок начал только в XV-XVI веках.

В зависимости от вида строгания, размера колодки, угла ножа применяются различные виды рубанков: шерхебель, фуганок, полуфуганок, шлифтик, медведка и другие.



# ПЛОСКОГУБЦЫ



**Плоскогубцы** – инструмент предназначенный для захвата и зажима деталей разных форм, перекусывания проволоки.

Имеют вырез для удержания предметов и встроенные режущие кромки.

# ОТВЁРТКА

**Отвертка**—инструмент, предназначенный для завинчивания и отвинчивания крепежных изделий с резьбой.

Отвертка представляет собой металлический стержень с различными типами наконечников и рукояткой (пластмассовой или деревянной).



## Правила работы с отверткой

1. Нельзя держать отвертку острой частью вверх.
2. Переносить отвёртку нужно только в опущенной руке.
3. Передавать отвёртку можно только вперёд ручкой как и все острые, колющие инструменты.
4. Работать разрешается только исправной отвёрткой. Ручка отвёртки не должна иметь сколов и трещин, плотно держаться на стержне. Стержень отвёртки не должен быть изогнут.



# ПИЛА



**Пила** - инструмент со множеством резцов, обычно зубьев, для разрезания (распиловки) различных материалов: древесины, металла, пластика, камня и других.

По назначению (что режут) различают пилы : по дереву, по металлу, по ячеистому бетону, по гипсокартону, по камню и т.п.

Пила является одним из самых древних инструментов. Небольшие кремневые орудия применялись уже в эпоху неолита (7-3 тысяч лет до нашей эры). Первые железные пилы изобрели скандинавы.

## Правила работы с пилой

1. Работать пилой надо плавно, без рывков и изгибов полотна.
2. Нельзя направлять полотно пилы пальцем.
3. Нельзя держать левую руку близко к полотну пилы.



# СТАМЕСКА

**Стамеска** - плотничий или столярный ручной режущий инструмент.

Используется для выборки небольших углублений в древесине, зачистки пазов, снятия фасок, рельефной и контурной резьбы.

Стамеска состоит из лезвия со стальным плоским заточенным концом и ручки.

По назначению стамески делятся на: столярные, для резьбы по дереву, резцы для токарных работ.



## Правила работы со стамеской

1. Инструмент должен быть исправным и хорошо заточенным.
2. Ручка инструмента не должна иметь трещин и сколов. Заготовка должна плотно лежать на верстачной доске или прочно зажатой в зажим верстака.
3. При работе стамеской запрещается работать по направлению на себя.
4. По окончании работ, инструмент очищают от стружки щеткой и убирают на хранение в специально отведённые для этого места.



# НАПИЛЬНИК



**Напильник** — многолезвийный инструмент для обработки металлов, дерева, пластмасс и т. п.

Представляет собой металлический стержень (обычно стальной) с насечкой.

Напильники различают по частоте и характеру насечек.



## **Правила работы с напильником**

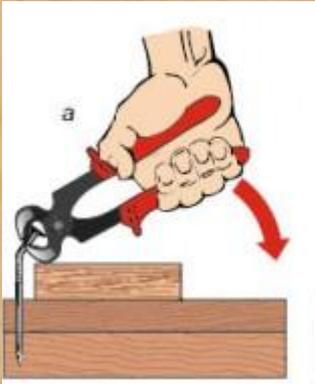
1. Полотно напильника не должно иметь дефектов.
2. Полотно напильника не должно быть изношенным.
3. Ручка инструмента не должна иметь сколов и трещин.
4. При выполнении работ напильником необходимо периодически очищать полотно.
5. Напильник необходимо предохранять даже от незначительных ударов.

# КЛЕЩИ



**Клѐщи** — инструмент в виде рычажных щипцов, обычно с длинными ручками, соединенными на шарнире, и короткими губками, смыкающимися на небольшом протяжении плоскими или заостренными поверхностями.

Выделяют *столярные клещи*, которые используются для вытаскивания вбитых гвоздей и подобных целей, *кузнечные клещи* для держания раскаленного металла и *электроизмерительные клещи*.



## Правила работы с клещами

1. Вытаскивая гвозди, не тяни клещи кверху.
2. При работе с клещами не подставляй пальцы рук между лезвиями.

# ШИЛО

**Шило** – ручной инструмент, игла с рукояткой.

Инструмент используют для прокалывания или прошивки материалов. Внешне оно напоминает толстую иглу, которая воткнута в рукоятку для удобства и большего упора. Раньше рукоять инструмента делали из дерева, теперь все чаще встречаются пластиковые ручки.



## Правила работы с ШИЛОМ

1. Работай шилом только на подкладной доске.
2. Делай прокол, вращая ручку шила вправо и влево.
3. Не порань руку, держащую картон или любой другой материал.



# КУСАЧКИ

**Куса́чки**-режущий инструмент в котором используется принцип рычага для того, чтобы увеличить усилие, прилагаемое для перерезания материала. Если режущие кромки (губки) находятся в одной плоскости с ручками, или под небольшим углом, такие кусачки называются боковыми или **бокорезами**. Если губки поперечны плоскости рукояток, то — **торцевыми**.

Кусачки применяются для разрезания проводов и проволоки, для выполнения небольших резов металла, пластмассы во время монтажа/демонтажа оборудования.



## Правила работы с кусачками

1. При работе кусачками не держи проволоку на уровне лица.
2. Не подставляй пальцы рук между лезвиями.
3. Всегда отрезай проволоку под прямым углом.
4. Никогда не водите кусачками из стороны в сторону и не перегибайте проволоку туда и обратно от режущих кромок.



# КИЯНКА



**Киянка** - столярный молоток из дерева твердых пород, полиуретана или резины. Киянка используется для работы с долотами и стамесками.

Использование киянки предохраняет черенок режущих инструментов от повреждений.

Различают токарные и слесарные киянки.



### Правила работы с киянкой

1. Работать нужно только исправным инструментом.
2. Киянкой забивают, соединяют только изделия из древесины. Нельзя забивать гвозди киянкой.
3. Деревянные киянки не должны иметь сколов и трещин, ручки киянок должны быть гладкими.
4. Тело киянки должно быть плотно насажено на ручку и расклинено клином или закреплено клеем.
5. Рабочая часть киянки должна всегда быть ровной.

# Информационные ресурсы

1. <http://proinstrumentinfo.ru/vidy-rubankov-i-ih-naznachenie/>

2. <http://fb.ru/article/142936/shem-shilom---uchimsya-pravilno-polzovat-sya-instrumentom>

3. <http://pandia.ru/text/78/001/44218.php>

4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

5.

<http://ohranatruda31.ru/ohrana-truda/instruktsii-po-ohrane-truda/pri-rabote-s-ruchnym-instrumentom-i-prisposobleniyami.html>