

14.04.2020 г.

Объединение «Резьба по дереву»

1 год обучения

Тема: «Оборудование рабочего места. Техника безопасности».

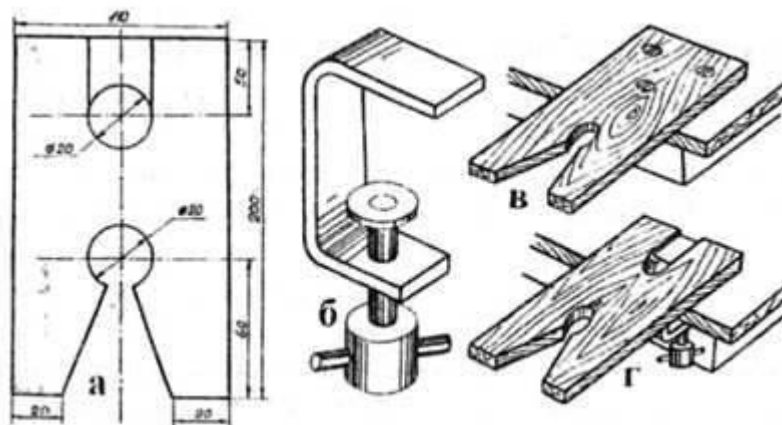
chudo-lobzik.ru» Организация рабочего места infourok.ru» instruktazh...bezopasnosti-pri...lobzikom...

Оборудование рабочего места.

Техника безопасности.

Основные приемы выполнения мозаики.

Как должен выглядеть **рабочий стол для выпиливания** чтобы, было комфортно работать за ним? Как обустроить свое **рабочее место** и как создать благоприятное условие для **выпиливания**. Оборудовать место для **выпиливания** совсем не сложно. На стол прикрепите приспособление, называемое в **выпиливании** «Ласточкин хвост» или по другому «Выпиловочный столик». Сделать его не сложно. Его **выпиливают** при помощи фанеры толщиной не менее 5 мм.



На столе (верстаке должны находиться следующее:

- 1) Лобзик, ручки, карандаши, стержни, линейки, точилка, канцелярский нож, шило, ножницы, скрепки, кнопки, степлер, пенал с пилками для лобзика. Лучше хранить все предметы для работы в одном месте. Например, ручки и карандаши - в карандашнице и т.д.
- 2) Книги, нужные по выпиливанию, например для чертежей в этих книгах на данный момент. (не нужные расставлены в шкафу напротив стола).
- 3) Исписанные бумажки, черновики работ хранить на полках стола;
- 4) Бумага для черчения (калька).
- 5) Копировка (для перевода чертежа на фанеру).
- 6) Настольная лампа (если вы будете выпиливать вечером).

- 7) К столу необходимо прикрепить станок для выпиливания.
(Станок прикрепляют при помощи небольших тисков, струбцины, или при помощи саморезов. Чем прочнее опора, тем лучше!)
- 8) Полка с коробкой в которой находятся шкурки.
- 9) Необходим ящик где будет храниться лак, клей, краска, кисточки для покрытия и т.д.
- 10) Верхняя открытая полка где будут располагаться ваши сделанные поделки.
- 11) Небольшие напильники, для работы с мелкими деталями.
- 12) Закрытая полка где находится рабочая форма (фартук и рукавники).
- 13) Аптечка (говорю по опыту, она понадобится).

На столе необходимо иметь много свободного места. Например, отдельное пространство для зашкуривания или покрывания поделки лаком. Стол по высоте обязательно располагать ниже пояса (так будет удобнее выпиливать). На полу рядом со столом разместите мусорку.

На столе должен быть порядок, чтобы каждый предмет лежал на своем месте.

Правила техники безопасности.

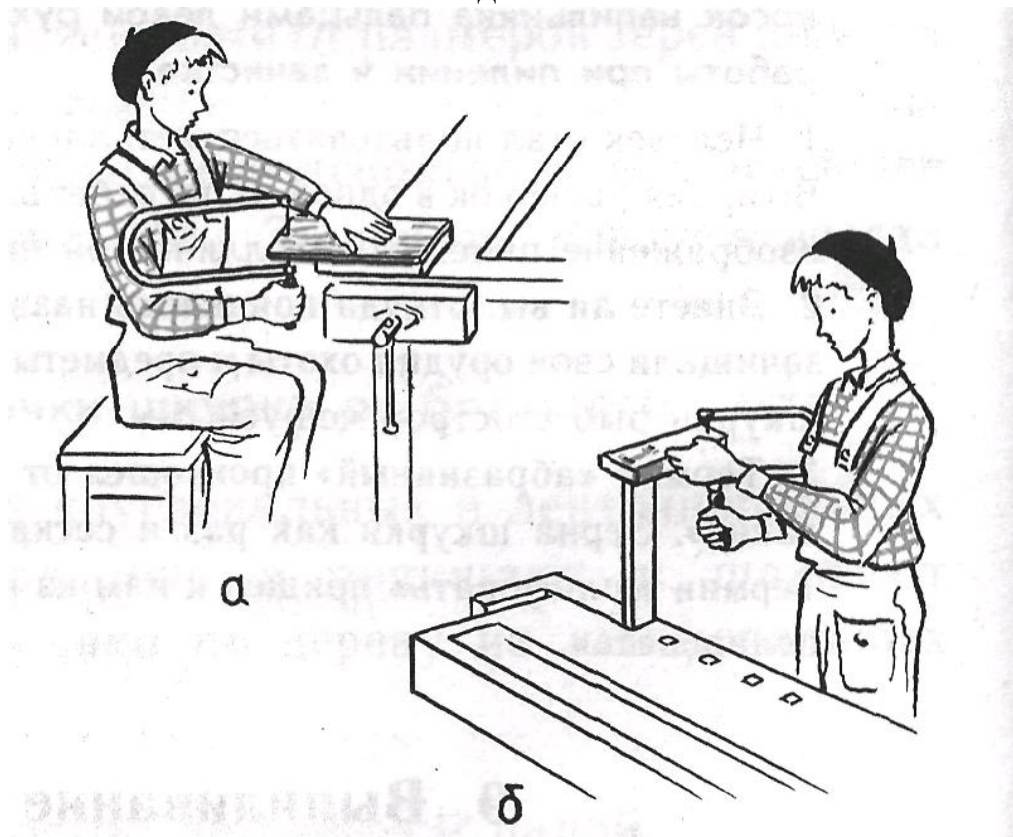
1. Работать **лобзиком** и шилом с надежно закрепленными и исправными ручками.
2. Надежно крепить выпилочный столик к верстаку.
3. Надежно закреплять пилку в рамке **лобзика**.
4. Не делать резких движений **лобзиком** при **выпиливании**, не наклоняться низко над заготовкой.

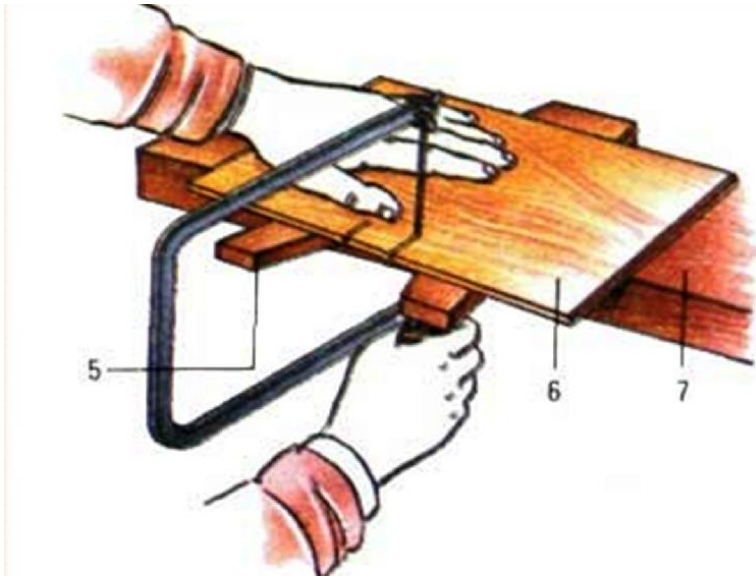
Основы техники безопасности:

1. Не делать резких движений **лобзиком** при **выпиливании**, не наклоняться низко над заготовкой.
2. При работе с **лобзиком** надо сидеть прямо, полубоком к выпилочному столику.
3. Надежно крепить выпилочный столик к верстаку.
4. Надежно закреплять пилку в рамке **лобзика**.
5. Работать **лобзиком** и шилом с надежно закрепленными и исправными ручками.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПИЛИВАНИИ ЛОБЗИКОМ

1. Разрешается работать только исправным лобзиком, обеспечивающим надежное и правильное закрепление пилки.
2. Ручка лобзика не должна иметь трещин, сучков.
3. Выпиливание выполняется на специальных столиках. Столики должны быть ровными и гладкими.
4. При выпиливании применяется прямая сидячая поза.
5. Основная опасность при работе лобзиком – ранение рук в результате поломки пилки. Пилку следует перемещать сверху вниз равномерно, без перекосов, с небольшим нажимом на металл.
6. Работать лобзиком и шилом с надежно закрепленными и исправными ручками.
7. Надежно крепить выпиловочный столик к верстаку.
8. Надежно закреплять пилку в рамке лобзика.
9. Не делать резких движений лобзиком при выпиливании, не наклоняться низко над заготовкой.





5 – Ласточкин хвост (распиловочный столик); 6) Заготовка; 7) Стол (верстак).

Основные приемы выполнения мозаики.

Подготовка рисунка. При выборе рисунка необходимо учитывать: ассортимент пород древесины; уровень знаний исполнителя; размер рисунка, его сложность.

Изготовление деталей мозаики. 1 — резание полосок-штапиков; 2 — изготовление прямолинейных и криволинейных деталей.

Составление общей композиции включает варианты простого набора:

- **простой** набор (годовые слои расположены параллельно), продольный, поперечный, косой;
- **фигурный** (годовые слои образуют геометрический рисунок).

Породы древесины для фигурного набора: красное дерево, карагач, ясень, дуб, хвойные породы. Красота фигурного набора зависит от текстуры древесины, качества изготовления. Фигурный набор состоит и включает в себя: раскрой шпона, фугование кромок, ребросклеивание.

Раскрой шпона проводят в плотно зажатых пачках, чтобы листы шпона не смещались.

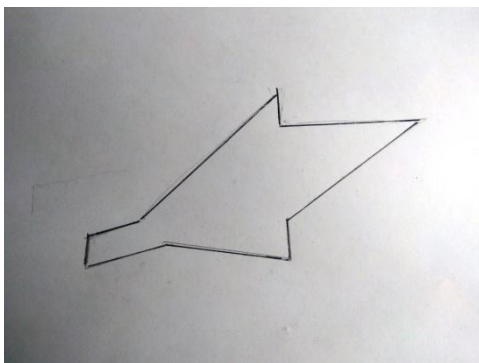
Фугование кромок. Кромки получают после раскроя ровные и гладкие, если резать медленно и осторожно, плотно прижимая резец к шаблону. Неровные кромки фугуют (ровняют) ручным фуганком. Ребросклеивание шпона производят с помощью клеевой ленты на бумажной основе.

Подбор подготовленного шпона. Подготовленный шпон подбирают по текстуре. Когда рисунок точно подогнан, место склеивания проклеивают клеевой лентой и проглаживают притирочным молотком. На готовом наборе не должно быть смещения текстуры, расхождения и нахлестки кромок, отставания клеевой ленты.

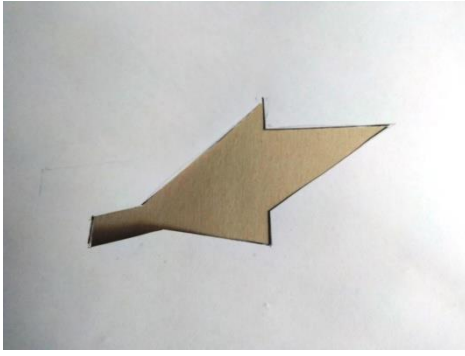
Орнаменты. Художественная обработка предметов домашнего обихода и жилища издавна применялась на Руси. Орнамент означает украшение. Орнамент — изображение, построенное по определенной закономерности, включающей симметрию и ритм. Он обязательно включает в построение контраст: разность в цвете, размерах, форме. Существует множество различных орнаментов: композиции с изображениями зверей, птиц, человека; растительные мотивы; всевозможные плетенки; чередование геометрических фигур. Орнамент помогает ориентировать предмет в пространстве. Элементы, из которых составляется орнамент, часто подвергаются переработке; удобны для восприятия и несложны для исполнения.

Основные приемы выполнения мозаики.

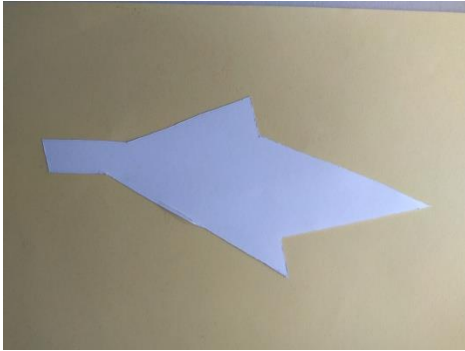
Всё, что здесь написано, как выполнить мозаику, хорошо, а в домашних условиях можно изготовить мозаику с помощью обычной цветной бумаги или картона. Давайте попробуем это сделать. Вместо ножа-косяка, берем обычный канцелярский нож, а в остальном всё, почти, по той же методике.



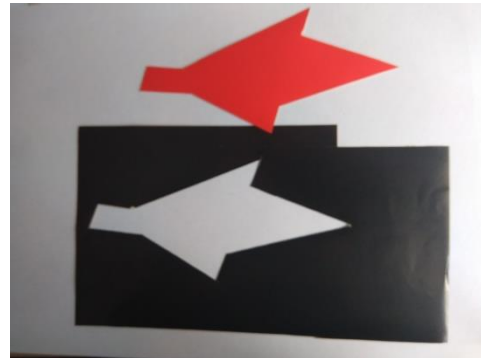
1. На листе А4 делаем рисунок.



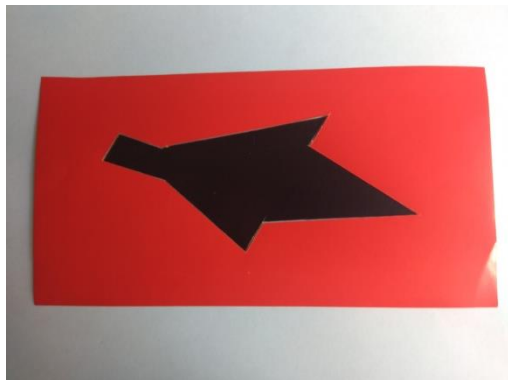
2. Вырезаем шаблон.



3. На обратной стороне двух листов цветного картона, перевернув шаблон и, сделав разметку, вырезаем их.



4. В получившиеся вырезы, поменяв местами фигуры, получаем такую мозаику (можно называть - аппликацию, т.к. это лишь картон, а не шпон или кусочки древесины).



5. И вот, что у нас получилось.

Попробуйте сделать то же самое, ведь это и есть основные приемы выполнения мозаики только в виде аппликации пока, т.к. у нас дистанционное обучение.

Для того чтобы было понятно, как сделать мозаику из тонких пластинок дерева в технике маркетри, расчленим этот процесс на несколько этапов, начиная с подготовительного рисунка на бумаге до законченного деревянного панно. Каждый из этапов сопряжен с определенными приемами работы, знание которых поможет мозаичистам преодолеть трудности начального периода.

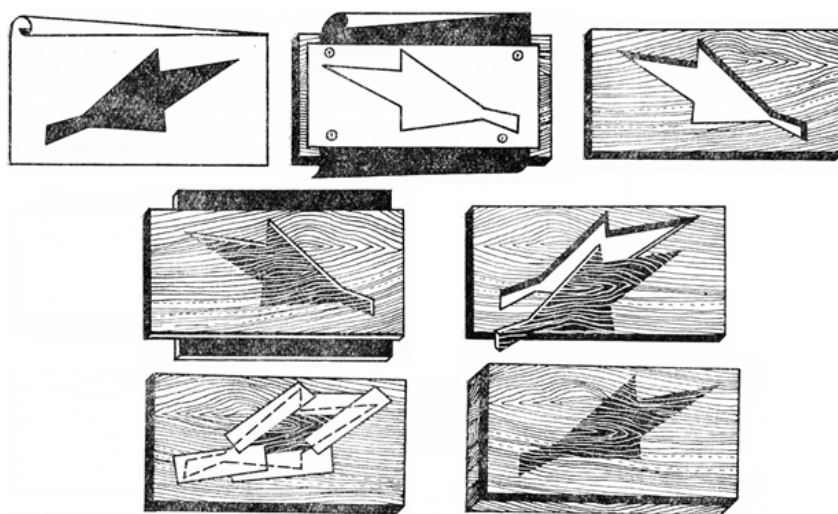
Чтобы все было понятнее, рассмотрим операции по созданию деревянной мозаики на простом примере. Вырежем декоративный листок.

I этап.

На листе бумаги делаем, в натуральную величину, рисунок будущего набора. Такой листок выполнить несложно.

II этап.

Переведем рисунок на кальку. Это нужно для того, чтобы перевернуть кальку на противоположную сторону, получить изображение, обратное подготовительному рисунку. В этом один из «секретов» технологии искусства деревянной мозаики. У мозаичистов не всегда бывает под руками калька. Поэтому нужно знать, как обойтись без нее. Можно равномерно протереть подсолнечным маслом лист тонкой бумаги. Такая импровизированная калька по прозрачности не уступает фабричной. Можно поступить иначе — перевернуть подготовительный рисунок на противоположную сторону и в таком виде прижать к оконному стеклу, наложив сверху чистый лист бумаги. Из более темной комнаты на просвет сквозь бумагу будут хорошо видны контуры рисунка. Останется только обвести их.



Последовательность выполнения деревянной мозаики.

III этап.

Выбираем для фона лист светлой тонкой однослойной фанеры (например, бука), накладываем на нее перевернутую кальку и через копирку передавливаем контуры листочка на фон. Они будут выглядеть как бы в зеркальном отражении по отношению к бумажному рисунку. Но в таком виде изображение будет только в процессе набора.

Когда мозаика будет выполнена, рисунок вновь вернется в исходное положение. Как это делается, мы скоро увидим. При передавливании контура рисунка с кальки на фанеру нужно пользоваться не карандашом, а костяной палочкой, чтобы не забить рисунок и не испортить его случайной неверной линией. Костяную палочку можно заменить деревянной, сделанной из прочной породы (самшит, дуб, бук, граб). Удобны также чернильные стержни, вставленные в шариковые ручки. Только паста в стержнях должна быть уже израсходована, иначе жирные чернильные линии погубят рисунок на кальке.

IV этап.

Снимем кальку и копирку. Так как на фанере рисунок получается зеркально перевернутым по отношению к изображению на бумаге, необходимо проверить его правильность. Для этого достаточно подставить к нему зеркало и сравнить отражение с подготовительным рисунком. Если замечены расхождения, их нужно устранить.

V этап.

Теперь нарисованную на фанере фигуру нужно вырезать по контуру. Нож-резец берется в руку между тремя пальцами — большим, указательным и средним. Средний палец должен быть вытянут и прижат к ножу на расстоянии 3—5 мм от его конца. При вырезании этот палец служит опорой руки о плоскость набора. Указательный и большой пальцы слегка согнуты. В период вырезания нож необходимо держать строго вертикально в плоскости резания, ни в коем случае не заваливая в стороны. Соблюдать это требование довольно трудно, так как сказывается привычка держать с наклоном ручку или карандаш. Чтобы контролировать правильность положения ножа, необходимо во время работы смотреть на него не сбоку, а сверху. Резец нужно наклонить лишь по ходу движения, но ни в коем случае не в стороны, иначе при соединении деталей мозаики будут образовываться большие щели. На их заклеивание потребуется немало дополнительного времени.

Совсем не обязательно прорезать фанеру насквозь за один раз, так как она может разорваться. Лучше повторно провести ножом по одному и тому же месту, следя за тем, чтобы не было отклонений от первоначальной прорези. Чтобы проверить, вырезана ли деталь, нужно ее слегка наколоть кончиком ножа и попробовать вынуть из фона. Если деталь не вынимается, значит, фанера где-то не разрезана насквозь. Необходимо еще раз провести ножом по

всем ее контурам, а затем опять попытаться вынуть из фона. Хорошо вырезанная деталь вынимается сразу. Ни в коем случае нельзя ее выламывать. Силы на это, конечно, хватит, но при этом может разорваться фон, а края среза будут неровными, корявыми, с заусенцами. Когда вынули из фона деталь, в нем образовалось гнездо по ее форме.

VI этап.

Теперь следует подложить под фон со сквозным гнездом поочередно несколько темных фанерок. Постепенно поворачивая их, нужно наблюдать как бы сквозь окошко за сменяющимися древесными рисунками. Как только будет найден наиболее подходящий, можно резать темную вставку. Для этого фон и найденную, подложенную под него фанеру нужно плотно прижать одной рукой, чтобы они не смещались по отношению друг к другу; затем ножом на нижней породе отмечают размеры и форму будущей вставки, ведя нож по контурам гнезда. При этом нож следует немного «поднутрить», т. е. ручку наклонить внутрь гнезда, а кончик ножа плотно прижать к его стенкам.

Нужно помнить, что на этом этапе мы не вырезаем темную деталь, а лишь намечаем ее контуры. Значит, не нужно пытаться прорезать насквозь нижнюю древесину. Нужно лишь оставить на ней тонкий след от ножа. Иногда на фанере, подложенной под гнездо, от ножа остается лишь едва различимый след, который теряется в продольных линиях волокон. Чтобы лучше было видеть эти полоски при вырезании вставки, необходимо так поворачивать фанерку, чтобы поток света был перпендикулярен к следу от ножа, а не скользил по нему. Отмеченная риска, становится сразу же лучше видна.

VII этап.

По намеченному на темной древесине контуру вырезаем вставку. Нож при этом нужно держать опять строго вертикально к плоскости резания, но с небольшим наклоном по ходу движения.

На VIII этапе

следует обратить особое внимание. Он является ключевым. На третьем этапе, когда рисунок переводили на фанеру, мы переворачивали кальку на противоположную сторону. Изображение на фанере получалось обратным тому, которое было выполнено на бумаге. Чтобы вернуться к первоначальному рисунку, необходимо проделать следующее: переворачиваем фон с вырезанным гнездом, а также темную вставку на противоположную сторону и соединяем их вместе, добиваясь точного совпадения. Вставка, попавшая в гнездо, должна составлять с фоном одну плоскость без щелей.

IX этап. Смочив клеевую ленту теплой водой, скрепляем вместе детали набора.

Смачивать клеевую сторону бумаги удобно с помощью полоски ткани, хорошо впитывающей воду (фланель, вафельное полотенце). Полоску ткани шириной 5—6 см, длиной 30—40 см складывают в несколько слоев, опускают в теплую воду, пропитывают ее и слегка отжимают.

Гуммированную ленту проводят клеевой стороной по влажной ткани. Слой клея равномерно растворяется и хорошо скрепляет детали.

Время от времени ткань нужно вновь пропитывать водой. Клеевая лента должна покрывать швы между деталями мозаики на всем протяжении, без пропусков. Эта сторона мозаики, заклеенная бумагой, станет лицевой после выполнения отделочных операций.

Здесь изображение полностью соответствует подготовительному рисунку, выполненному нами на листе бумаги (I этап). Составные элементы мозаики подходят друг к другу значительно плотнее, чем на обороте. Происходит это от того, что конец ножа-резца постепенно сужается и переходит в тончайшее лезвие. Когда мы режем фанеру, нож впивается в нее на глубину около 1—1,5 миллиметра. Значит, сверху остается щель, равная толщине ножа на этой высоте. Это обычно бывает около половины миллиметра.

Нижняя плоскость режется острейшим лезвием, и щель там получается тоньше волоса, т. е. срез фанеры по отношению к ее плоскости не будет иметь строго прямого угла. Таким образом, после соединения фона и вставки на лицевой стороне они будут подходить друг к другу более плотно, а на обратной образуется заметная щель. Поэтому вырезание ведется именно по тыльной стороне, чтобы лицо набора было более высокого качества.

Кроме того, если бы мы вырезали изображение по лицевой стороне и тут же скрепляли детали, клеевая бумага мешала бы видеть полностью весь набор, следить за правильностью цвета и рисунка. От этого страдало бы качество изображения.

Значит, нужно всегда помнить, что гнезда мы вырезаем по обратной стороне набора, а соединяем и склеиваем детали мозаики на лицевой стороне.

После того как мы заклеили швы между гнездом и вставкой, можно переходить к следующему этапу. (Если бы в подготовительном рисунке были другие детали любых очертаний, все рассмотренные операции повторялись бы полностью соответствующее число раз.)

X этап.

Так как мозаика собирается из тонких, хрупких, однослойных фанерок, а скрепляется лишь клеевой бумагой, набор получается очень слабым. Его легко сломать неосторожным движением, разорвать, искрошить в щепки.

Чтобы этого не случилось, мозаичное деревянное изображение наклеивают на прочную деревянную основу (плиту, доску, многослойную фанеру).

XI этап.

Поскольку набор наклеивается на основу бумагой кверху, изображение нужно очистить от клеевой ленты, шлифовать поверхность мозаики и покрыть каким-либо отделочным материалом.

После выполнения всех перечисленных операций деревянный мозаичный набор считается полностью законченным.



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ВСТАВОК



Перевод рисунка на фоновый шпон через копировальную бумагу



Вырезание контура (гнезда)



Вырезанное гнездо на фоновом шпоне



Разметка и вырезание контура вставки на подкладном шпоне



Соединение вставки с фоном



Склеивание вставки и фона клейкой лентой с лицевой стороны мозаики





Так работают настоящие мастера мозаики.

Наши многие ребята смогут достичь больших успехов в своей учебе – приобретении навыков и умений. А сейчас давайте попробуем ответить на вопросы по теме занятия.

Задание по теме.

Задание: ответить на вопросы	Вопросы (выбрать правильный ответ)	Отметит ь
Какие инструменты и приспособления используются для выпиливания?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пила, буравчик, топор, монтажный нож. 2. Лобзик, выпилочный столик, пила, молоток, шило, коловорот, дрель ручная. 3. Все инструменты для работы по дереву. 	
Почему нельзя поддерживать заготовку рукой?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Потому что рука очень быстро устаёт. 2. Потому что стамеска может сорваться и поранить руку. 3. Потому что заготовка может деформироваться. 	

<p>Составление общей композиции для мозаики – это:</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Простой или фигурный набор (годичные слои расположены параллельно), продольный, поперечный, косой; фигурный (годичные слои образуют геометрический рисунок).2. Подбор подготовленного материала (шпона).3. Подготовка рисунка с учетом породы древесины, размера рисунка, его сложность.	
--	---	--

Ответы на задания присылаем на мою почту или в ВК.