Открытый урок технологии в 5-м классе по теме

"Отделка изделий из древесины выжиганием "

Учитель технологии

Рамазанов Г.Г.

**Цели урока**

**1.*Образовательные цели:***

***1)***способствовать формированию и развитию умений и навыков (специальных и общеучебных) самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;  
***2)*** способствовать запоминанию основной терминологии технологических процессов;  
***3)*** способствовать запоминанию цифрового материала как ориентира для понимания количественных характеристик изучаемых объектов и явлений;  
***4)*** способствовать осознанию основного технологического материала;  
***5)*** способствовать формированию представления о способах соединения деталей;  
***6)*** способствовать осознанию существенных признаков понятий, технологических процессов.

**2. *Развивающие цели:***

***1)*** способствовать развитию речи учащихся (обогащение и усложнение словарного запаса, усиление выразительности и оттенков);  
***2)*** способствовать овладению основными способами мыслительной деятельности учащихся (учить анализировать, выделять самое главное, сравнивать, строить аналогии, обобщать и систематизировать, доказывать и опровергать, определять и объяснять понятия, ставить и разрешать проблемы);  
***3)*** способствовать развитию сенсорной сферы учащихся (развитие глазомера, ориентировки в пространстве, точности и тонкости различия цвета, формы);  
***4)*** способствовать развитию двигательной сферы (овладение моторикой мелких мышц рук, развивать двигательную сноровку, соразмерность движений);  
***5)*** способствовать формированию и развитию познавательного интереса учащихся к предмету;  
***6)*** способствовать овладению учащимися всеми видами памяти;  
***7)*** Способствовать формированию и развитию самостоятельности учащихся.

***3. Воспитательные цели:***

***1)***способствовать формированию и развитию нравственных, трудовых, эстетических, патриотических, экологических, экономических и других качеств личности;  
***2)*** способствовать воспитанию правильного отношения к общечеловеческим ценностям.

***4.  Профориентационные цели:***

***1)*** обобщать у учащихся знания о сферах трудовой деятельности, профессиях, карьере;  
***2)*** способствовать формированию знаний и умений объективно осуществлять самоанализ уровня развития своих профессионально важных качеств и соотносить их с требованиями профессий, сфер трудовой деятельности к человеку;  
***3)*** развивать представление о народном хозяйстве и потребности в трудовой деятельности, самовоспитании, саморазвитии и самореализации;  
***4)*** воспитывать уважение к работающему человеку.

**Методическое оснащение урока:**

**1.** Материально-техническая база:

- кабинет (мастерская) трудового обучения;  
- станки, машины;  
- инструменты, приспособления;  
- материалы;

**2.** Дидактическое обеспечение:

- учебник (учебное пособие);  
- рабочая тетрадь;  
- сборник заданий;  
- дополнительная литература (словари, справочники);  
- плакаты;  
- таблицы;  
- учебно-техническая документация (УТД): технологические карты; инструкционные карты; инструкционно - технологические карты;  
- образцы объектов труда;  
- образцы поузловой обработке изделий;  
- материалы для контроля знаний учащихся: карточки – задания; тесты; кроссворды.

**Тип урока**: комбинированный.

**Структура урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Структурные элементы** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность ученика** |
| 1 | Целевая установка | Сообщение темы и разъяснение целей урока. | Восприятие объяснений преподавателя, запись. |
| 2 | Актуализация знаний | Устный опрос. | Самостоятельная работа, закрепление знаний об измерении фигуры. |
| 3 | Мотивация | Постановка проблемной задачи, необходимость её решения. | Осознание необходимости усвоения знаний. |
| 4 | Сообщение нового материала | Рассказ. | Восприятие, обсуждение, дополнение, конспектирование. |
| 5 | Закрепление изложенного материала | Инструктаж, целевые обходы рабочих мест. | Практическая работа:  - строят чертёж плечевого изделия; - производят раскрой изделия на ткани; - выводы; - тест на проверку полученных знаний. |
| 6 | Подведение итогов | Анализ деятельности учащихся, выставление оценок, выдача домашнего задания. | Рефлексия. |
| 7 | Планируемый результат | Формирование знаний об особенностях выжигания, выпиливания, лакирования.  Развитие пространственного мышления.  Развитие навыков обработки древесины. |  |
| 8 | Оргрефлексия | Анализ своих действий. |  |

**План урока** *(2 урока по 40 минут)*

1. Организационный момент. *(1 мин)*
2. Сообщение темы и цели урока. *(1 мин)*
3. Проверка домашнего задания. *(3 мин)*
4. Сообщение нового материала. *(10 мин)*
5. Физкультурная минутка. *(1 мин)*
6. Объяснение задания. *(3 мин)*
7. Практическая работа (выполнение и оформление задания). *(45 мин)*. Во время выполнения задания проводится физ. минутка.
8. Выполнение теста. (10 мин)
9. Заключительная часть урока, подведение итогов и выставление оценок. (5 мин)

**Ход урока**

**I. Повторение пройденного материала**

**1. *Беседа по вопросам***

***Учитель****.* Оцените качество склеенных вами деталей на предыдущем уроке, проанализируйте характерные допущенные ошибки.

Объясните назначение шлифовальной колодки. Как контролируется поверхность после шлифования? Самоанализ и самооценка качества склеенных деталей*.*

***2. Сообщение темы и цели урока***

**II. Изложение программного материала**

**1*. Иллюстративный рассказ с элементами беседы***

***Учитель.*** Выжигание - один из видов декоративной отделки поверхности древесины.

Наилучшими материалами для выжигания являются древесина или фанера. Лучше всего использовать древесину мягких пород (липы, тополя и ольхи).

Перед выжиганием необходимо отшлифовать поверхность. Как и с помощью чего производится шлифовка поверхности? *(Предположительные ответы учащихся.)*

Вначале переводят на заготовку рисунок через копировальную бумагу. Для выжигания выпускаются специальные альбомы с рисунками; можно для этой цели использовать также рисунки из альбомов для выпиливания, из детских альбомов для раскрашивания, иллюстрации из книг и журналов.

Очень важно уметь правильно перевести рисунок на древесину. Для этого выбранный рисунок переводят на кальку или папиросную бумагу, а затем копию с помощью копировальной бумаги - на поверхность древесины, предварительно тщательно прошлифованную шкуркой.

При выжигании орнаментов и одинаковых контурных рисунков можно применять шаблоны и трафареты, выпиленные из фанеры или вырезанные из плотной бумаги. Их кладут на хорошо прошлифованную поверхность древесины и обводят карандашом.

Первые пробные рисунки надо выжигать только точками. Нанося точки более или менее густо, изменяя их размеры и глубину, можно получить переходы от света к тени, объёмность изображаемых предметов. Изделие при выжигании следует установить под некоторым углом над плоскостью стола и на расстоянии 30 - 35 см от глаз. Важно, чтобы обрабатываемая поверхность изделия была хорошо освещена.

Во время работы в результате обугливания древесины воздух в помещении загрязняется, поэтому помещение время от времени следует проветривать. При выжигании сравнительно быстро утомляется зрение, поэтому через каждые 15 - 20 минут надо делать небольшие перерывы для отдыха.

Выжигание производится с помощью электровыжигателя.



Рабочей частью выжигателя является проволока (как правило, нихром), разогреваемая электрическим током.

Необходимая степень накала устанавливается регулятором.

**2.*Инструктирование о правилах безопасности при выжигании***

***Учитель.*** Давайте остановимся на основных правилах при выжигании:

1) выжигать можно только по сухой древесине;  
2) для получения тонкой линии электровыжигатель следует передвигать быстро.   
3) для получения толстой линии электровыжигатель следует передвигать медленно;   
4) начинать выжигание нужно с контурных линий.   
5) через 10 - 15 минут работы электровыжигатель отключают на 2 - 3 минуты, помещение проветривают.

При работе с электровыжигателем необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

1) включать электровыжигатель только с разрешения учителя;  
2) периодически при выжигании проветривать помещение;   
3) не оставлять прибор включенным в сеть без присмотра;   
4) оберегать руки и одежду от прикосновения пера;   
5) во время перерыва обязательно выключать трансформатор из сети, а инструмент не класть на подставку, пока проволочка не остынет.

**3*. Отработка технологического приема выжигания***

Учитель демонстрирует приемы работы с электровыжигателем. Затем предлагает учащимся потренироваться в овладении приемами выжигания.

**5. *Ознакомление с технологическим приемом лакирования изделий***

***Лакировани*е** - это один из способов отделки готовых изделий. Образующаяся пленка при лакировании предохраняет поверхность от влаги и гниения, подчеркивает цвет и текстуру дерева.

***Лаки***- это однородные прозрачные жидкости без механических примесей; для некоторых лаков (драммарного, пихтового, бальзамно - масляного) допускается слабая опалесценция. После высыхания лаки образуют однородные прозрачные пленки с высоким сцеплением и эластичностью.

.

Нитроцеллюлозные лаки выпускаются глянцевые (НЦ - 223 и НЦ - 584) и матовые (НЦ - 243) в аэрозольных баллонах и в банках (НЦ - 218). Лак НЦ - 218 наносят тампоном или пипеткой в несколько слоев, каждый слой сушат в течение 1 часа; расход 120 г/м2. Применяется с разбавителями.

Спиртовые лаки несколько уступают нитроцеллюлозным по внешнему виду, кроме того, их очень трудно полировать.

Масляные лаки, хотя и не требуют полирования, но внешний вид образуемых ими покрытий значительно хуже.

Из масляных лаков рекомендуются лаки ПФ - 283 (4с) и ГФ - 166 (6с). Их наносят в 1 - 2 слоя кистью или пипеткой; расход 70 г/м2. Каждый слой необходимо сушить в течение 36 часов. Разбавителем служит скипидар.

Если вам понадобилось самим отлакировать, отполировать или просто окрасить деревянную полочку или стол, то следует поступить следующим образом. Прежде всего, необходимо добиться, чтобы поверхность древесины была совершенно ровной и гладкой. Для сглаживания поверхности древесину строгают и шлифуют мелкозернистыми шкурками № 28 или № 40, а затем натирают грубой шерстяной тканью. Чтобы удалить так называемый «ворс» древесины, поверхность при шлифовке несколько раз смачивают теплой водой.

Лак смешивают с уайт - спиритом, затем вводят наполнитель, просеянный через мелкое сито (1600 отверстий на 1 см2), и перемешивают смесь до получения однородной пасты. Если паста слишком густая, ее можно разбавить смесью лака ПФ - 283 и уайт - спирита, взятых в соотношении 3 : 4.

Порозаполнитель наносят на поверхность древесины кистью и втирают его сухой ветошью в поры. Излишки порозаполнителя тщательно удаляют сухой ветошью, чтобы его слой не маскировал естественную текстуру дерева. Порозаполнитель обязательно должен сохнуть в течение двух суток.

Важнейшая операция - грунтование древесины. Специальные грунтовочные составы для древесины в продажу не поступают. Для грунтования рекомендуется использовать олифу (только натуральную). Ее надо тщательно втирать в дерево, повторяя эту операцию два или три раза.

После нанесения лака изделия высушивают горячим или холодным способом.

При лакировании необходимо соблюдать следующие правила безопасности:  
1) проветривать помещение;   
2) не лакировать вблизи нагревательных приборов;   
3) не нюхать лак во избежание отравления;   
4) избегать попадания лака на открытые участки тела;   
5) после работы тщательно вымыть руки с мылом;   
6) держать лаки (хранить) вдали от открытого огня.

**III. Практическая работа**

В качестве подведения итогов по изучению раздела «Технология обработки древесины» учитель предлагает учащимся изготовить небольшой творческий проект, содержащий элементы:

- разметки;   
- выжигания;   
- лакировки.

Например: изготовление разделочной доски. Технологическую карту учащиеся составляют дифференцированно:

- самостоятельно (высокий уровень овладения технологическими приемами обработки древесины);   
- с помощью учителя (средний уровень овладения технологическими приемами обработки древесины).

*(Рисунок для выжигания учащиеся выбирают по своему усмотрению.)*

Работу по изготовлению творческого проекта учащиеся выполняют под руководством учителя с проверкой после каждой технологической операции.

**IV. Итог уроков**

***Учитель.*** Выскажите свое мнение о том, что полезного, нужного вы приобрели на уроках технологии при изучении раздела по обработке древесины. Где пригодятся вам приобретенные знания и практические навыки?

