**Модель урока:**

**Художественная обработка древесины. Пропильная резьба. Отделка изделий из древесины Т.Б.**

(5 класс)

**Раздел:** Технология обработки древесины с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки

Мизин Николай Алексеевич

учитель технологии МБОУ СОШ №4 г.Татарск

2013 г.

**Тема урока:** Художественная обработка древесины. Пропильная резьба.

Отделка изделий из древесины Т.Б.(80 мин.)

**Тип урока**: урок «открытия» нового знания.

**Вид урока:** урок отработки умений и рефлексии.

**Методы обучения:** проблемные вопросы, игры, словесный, объяснительно-иллюстративный, практический, контроля и самоконтроля в обучении.

**Материально-техническое обеспечение:** мультимедийный проектор, интерактивная доска, компьютер, мультимедиа презентация, образцы выпиленных разделочных досок, верстак, лобзики, выпиловочные столики, шаблоны, запасные пилки, образцы древесных материалов, макет Незнайки, кроссворды «Угадай зашифрованное слово (лобзик)», карточки-задание, технологические карты.

**Объект труда:** разделочные доски.

**Технологическая карта конструирования занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Автор:** Антонова Надежда Назарьевна, учитель технологии МБОУ СОШ №1 г. Энгельсского муниципального района Саратовской области | | | | | |
| Предмет | Технология. Технический труд | | | Класс | 5 |
| **Тема урока** | Художественная обработка древесины. Пропильная резьба.  Отделка изделий из древесины Т.Б. | | | | |
| **Планируемые образовательные результаты** | | | | | |
| Предметные | | Метапредметные | | Личностные | |
| Углубить знания об обработке древесины;  научить изготавливать разделочную доску, с помощью ручного лобзика | | – Формирование умения понимать причины успеха (неуспеха) в учебе;  – готовность слушать собеседника и вести диалог – освоение познавательной и личностной рефлексии; | | – Формирование эстетических потребностей,  ценностей и чувств;  – развитие навыков сотрудничества;  – формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни | |
| Решаемые учебные проблемы | | Сформировать знания об операции «выпиливание», инструментах и приспособлениях, применяемых при этой операции;  воспитать экономное отношение к материалам, бережное отношение к инструментам, аккуратность и точность в работе;  развить у школьников умение самоконтроля, эстетический вкус, формировать готовность к саморазвитию | | | |
| Основные понятия, изучаемые на занятиях | | Исторические сведения о пропильной резьбе; организация рабочего места при изготовлении изделий в технике выпиливания лобзиком; приемы работы с лобзиком | | | |
| Вид используемых на занятиях средств ИКТ | | Компьютерная презентация | | | |
| Методическое назначение средств ИКТ | | Обеспечение наглядности хода и результатов образовательного процесса (визуализация) | | | |
| Аппаратное и программное обеспечение | | Программа Microsoft PowerPoint | | | |
| Образовательные интернет ресурсы | | Википедия | | | |
| **Организационная структура занятий** | | | | | |
| **ЭТАП 1** *Вхождение в тему занятия и создание условий для осознанного восприятия нового материала* | | | Проблемные вопросы для обучающихся | | |
| Формирование конкретного образовательного результата/группы результатов | | | Обучающиеся сами формулируют цели занятия | | |
| Длительность этапа | | | *5 минут* | | |
| Основной вид учебной деятельности, направленный на формирование данного образовательного результата | | | Постановка проблемных вопросов для развития критического мышления | | |
| Методы обучения | | | Элементы проблемных вопросов. Игра | | |
| Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности | | | Презентация | | |
| Форма организации деятельности учащихся | | | Самостоятельный поиск цели занятия | | |
| Функции/роль учителя на данном этапе | | | Учитель – группа, организует работу с обучающимися во фронтальном режиме, дает задание | | |
| Основные виды деятельности учителя | | | Задавать вопросы  вопросы всем ученикам;  использовать навыки активного слушания;  избегать соблазна немедленно перебить или исправить ученика;  в случае неверного ответа переадресовывать вопрос другим ученикам;  предлагать ученику обобщить мысли другого ученика | | |
| **ЭТАП 2**. *Организация и самоорганизация учащихся в ходе дальнейшего усвоения материала. Организация обратной связи* | | |  | | |
| Формирование конкретного образовательного результата/группы результатов | | | Отработка навыков по сбору, анализу информации, коммуникативных способностей, умений осуществлять анализ собранной информации | | |
| Длительность этапа | | | 15 минут | | |
| Основной вид учебной деятельности, направленный на формирование данного образовательного результата | | | *Познавательная*: поиск информации; *коммуникативная*: развитие умений слушать собеседника,  строить понятные  для собеседника  высказывания,  формулировать собственное мнение и позицию; *регулятивная*: принимать  и сохранять учебную  цель и задачу,  дополнять, уточнять  высказанные мнения | | |
| Методы обучения | | | Прием: фронтальная беседа, поиск интересных исторических сведений | | |
| Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности | | | Презентация | | |
| Форма организации деятельности учащихся | | | Самостоятельный поиск информации, работа в группах | | |
| Функции/роль учителя на данном этапе | | | Организация учебной деятельности | | |
| Основные виды деятельности учителя | | | Разъяснение содержания | | |
| **ЭТАП 3** *Практикум* | | |  | | |
| Формирование конкретного образовательного результата/группы результатов | | | Научиться выбирать материалы и инструменты для изготовления разделочных досок;  Научиться выпиливать и обрабатывать контуры изделия | | |
| Длительность этапа | | | 45 минут | | |
| Основной вид учебной деятельности, направленный на формирование данного образовательного результата | | | *Познавательная*: определение последовательности и технологии приготовления разделочной доски; *коммуникативная:* отработка умений задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; *регулятивная:* принимать и сохранять учебную цель и задачу.  Осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль | | |
| Методы обучения | | | Практическая работа | | |
| Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности | | | Презентация | | |
| Форма организации деятельности учащихся | | | Индивидуальная работа | | |
| Функции/роль учителя на данном этапе | | | Организует проведение практической работы | | |
| Основные виды деятельности учителя | | | Организация учителем процесса осознания первичного учебного материала | | |
| **ЭТАП 4** *Проверка полученных результатов. Коррекция* | | |  | | |
| Формирование конкретного образовательного результата/группы результатов | | | Умение оценивать результат работы, сравнивать с эталоном | | |
| Длительность этапа | | | 10 минут | | |
| Основной вид учебной деятельности, направленный на формирование данного образовательного результата | | | *Познавательная*: усвоение требований к качеству изготовляемого изделия; *коммуникативная*: отработка навыков взаимоконтроля; *регулятивная*: осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль | | |
| Методы обучения | | | Игра | | |
| Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности | | | Кроссворд и задания для самостоятельной работы | | |
| Форма организации деятельности учащихся | | | Работа в группах | | |
| Функции/роль учителя на данном этапе | | | Организует проведение проверки полученных результатов | | |
| Основные виды деятельности учителя | | | Учитель занимает позицию помощника и помогает ученику самостоятельно находить ответы на вопросы и осваивать новые навыки | | |
| **ЭТАП 5.** *Подведение итогов.* | | |  | | |
| Рефлексия по достигнутым, либо недостигнутым результатам | | | Учитель подводит итоги занятий | | |

**ХОД УРОКА**

**1. Организационная часть**

Учитель приветствует учащихся, проводит осмотр внешнего вида, организацию рабочего места, наличие учебных и рабочих принадлежностей, дидактических и вспомогательных пособий. По журналу проверяет явку учащихся на занятие.

Как вы думаете, чем мы будем заниматься на занятии? Чтобы узнать, нам необходимо разгадать ребус (Сл. 2).

Сегодня на уроке вы познакомитесь с устройством лобзика, научитесь работать лобзиком, эти умения пригодятся вам в вашей дальнейшей жизни. Давайте вместе попробуем сформулировать цели урока.

**2. Актуализация прежних знаний**

Начинается с обобщающей беседы учителя с учащимися. Классу задаются вопросы:

- Чтобы изготовить кухонную разделочную доску, мы заранее определили последовательность операций, на отдельных листах. Однако Незнайка перепутал их. Пожалуйста, помогите ему выстроить правильный алгоритм.

Учащиеся отвечают и выстраивают на магнитной доске последовательность изготовления разделочной доски.

1). Выбрать заготовку; 2). Разметить контур изделия; 3). Выпилить контур изделия;

4). Наколоть центр отверстия; 5). Высверлить отверстие; 6). Зачистить изделие.

По ходу учитель уточняет и дополняет ответы учащихся, подводит итог беседы:

- Молодцы, хорошо все вспомнили. А теперь кто ответит:

1. Как мы можем ускорить разметку большого количества деталей?

(Для разметки нескольких одинаковых деталей применяют шаблоны).

2. Перед вами лежат образцы древесных материалов. Выберите и назовите те, которые вы уже знаете.

(Фанера, ДВП, ДСП).  
3. Где используется фанера?

(В строительстве, изготовлении мебели, машиностроении и даже в самолетостроении).

4. Как вы думаете, из каких древесных материалов можно изготовить разделочную доску?

(Из фанеры.)

Хорошо!

5. А почему нельзя сделать разделочную доску из ДВП или из ДСП?

(Так как они состоят из опилок с клеем, который вреден для здоровья человека и от влаги они разрушаются).

6. Как располагаются слои шпона в фанере?

(Листы шпона укладывают друг на друга так, чтобы направление волокон в них было взаимоперпендикулярно).

6. Почему фанера и доска одинаковой толщины имеют различную прочность?

(Фанера прочнее древесины, так как шпон спрессован взаимоперпендикулярно).

**3. Изучение новых понятий и способов действия**

У вас на столах лежат буклеты «Пропильная резьба», почитайте их. А теперь давайте сделаем вывод. (Сл. 3)

Учитель:

- Из всего разнообразия видов резьбы по дереву мы начнем знакомиться и осваивать именно пропильную резьбу — самую распространенную и доступную. Она имеет несколько наименований: ажурная, сквозная, накладная. При этом способе удаляют, вернее, выпиливают фон.

Перед вами образцы выпиленных изделий, скажите, пожалуйста, сможем ли мы с вами обработать их, не встретив при этом значительных затруднений?

(Обработать такие изделия мы не сможем, так как мы еще не знаем технологии выпиливания).

- Совершенно верно. Вам надо еще научиться выполнять некоторые операции по изготовлению изделия.

(Сл. 4-5) Много красивых изделий можно изготовить из фанеры с помощью лобзика: абажур, подставки для карандашей, конфетницы, салфетницы и др. Для этого рекомендуется использовать фанеру толщиной 3—5 мм высокого качества. Перед нанесением рисунка следует рассмот­реть ребра взятого куска фанеры: если имеется даже небольшой учас­ток, где средний слой или слои имеют пустоту, то такой кусок фанеры использовать нельзя. Следует обратить внимание на неровности фане­ры, скрытые пустоты и наличие в верхних слоях сучков — при выпили­вании они могут отскочить.

(СЛ 6) Основными инструментами для выпиливания древесины является электрический или ручной лобзик. Ло́бзик (от нем. Laubsäge) — инструмент для криволинейного распиливания материалов. Он представляет собой рамку, напоминающую букву П, на свободных концах которой помешены вин­товые зажимы и деревянная ручка. В зажимы вставляют пилочку. Сна­чала ее прочно закрепляют в нижний винтовой зажим около ручки, причем зубья пилочки должны быть наклонены в сторону ручки. (Учитель демонстрирует приемы заправки пилок в лобзик). Перед закреплением на втором зажиме следует сдавить свободные концы лоб­зика и прочно закрепить пилочку в этом зажиме (СЛ 7). Хорошее натяжение пилочки обеспечивает нормальную работу лобзика. При выпиливании лобзиком к верстаку струбциной крепят специальный выпиловочный столик (СЛ 8).

Разметку линий выпиливания на заготовке осуществляют обычно с рисунка при помощи копировальной бумаги или обводят детали по шаблону.

(СЛ 9) Для зачис­тки краев выпиленных контуров заготовки применяют шлифовальную шкурку или надфили. Надфили - это небольшие напильники с мелкой насечкой. Они имеют различные профили в поперечном сечении: квадратные, треугольные, круглые и другие. Работу выполняют аккуратно, чтобы не поломать изделия.

Выпиленные изделия из древесины легко обрабатываются, долговечны, красивы, гигиеничны, но обладают существенным недостатком — без соответствующей обработки они подвержены вредному воздействию прямого солнечного света и влаги.

Чтобы защитить древесину от всех этих воздействий и придать изделиям декоративный вид, их покрывают лаками, морилками, красками, оклеивают декоративной пленкой, фанеруют или пропитывают специальными составами, предохраняющими древесину от загнивания, вредителей и микробов. При работе с лаками и красками необходимо соблюдать **правила безопасной работы с лаками и красками**

1. Работу выполняй в хорошо проветриваемом помещении.
2. Внимание! Лак и краски пожароопасны. Не работай вблизи включенных электрических приборов!
3. При длительной работе с лаком применяй марлевую повязку или выполняй работу на свежем воздухе.
4. Следи, чтобы лак, масла, растворители не попадали на открытые участки кожи.
5. Закончив работу, убери рабочее место, тщательно вымой руки с мылом

На мебельных и деревообрабатывающих предприятиях отделку изделий выполняют отделочники. Отделочник — специалист, выполняющий комплекс работ, связанных с улучшением декоративных свойств изделий из древесины.

**4. Учебно-тренировочная часть**

Задачей этого элемента урока является выработка первоначальных навыков работы лобзиком. Он осуществляется посредством показа приемов работы на рабочем месте, сопровождается комментариями учителя.

(СЛ 10) Выпиливание лобзиком выполняют сидя или стоя, применяя для этого выпиловочный столик. Заготовку укладывают на столик и придерживают левой рукой, а правой выпиливают. Заготовку прижимают к выпиловочному столику и лобзиком выпиливают контур по линии разметки. Лобзик перемещают вверх и вниз без перекосов пилки с легким нажимом, чтобы не поломать ее. Старайтесь не наклонять лобзик, держите его вертикально, свободной рукой поворачивайте фанеру с рисунком так, чтобы линия рисунка подходила под пилочку, а не наоборот, причем пилочка должна все время находиться в круглом отверстии выпиловочного столика.

При очень крутых поворотах следует сделать несколько «холос­тых» движений лобзиком, не нажимая на пилочку и постепенно пово­рачивая фанеру. Лобзик должен быть «продолжением руки». (Учитель демонстрирует приемы закрепления выпиловочного столика для работы с лобзиком, левой рукой держать фанерную заготовку, а правой - лобзик.).

Помните, ни одно даже очень интересное изделие не будет красиво выглядеть, если оно будет выполнена неаккуратно.

При рабо­те следует сидеть не сгибаясь. Соблюдать ***правила техники безопасности:*** Пожалуйста, Саша (обращаясь к одному из учеников), прочитай инструкцию.

(Саша читает вслух правила безопасной работы):

а) Работать лобзиком нужно с надежно закрепленными и исправными ручками.

б) Не «заваливай» лобзик во время пиления.

в) Надежно закрепить пилку в рамке лобзика и упорную дощечку на верстаке.

г) Не делать резких движений при выпиливании, не наклоняться низко над заготовкой. Д) Следи, чтобы рука, удерживающая заготовку, не попала под пилку!

е) Не торопись и не нажимай сильно на пильное полотно.

ж) Не сдувай опилки, по окончании работы применяй щетку-сметку.

Приближается праздник День Матери, скажите, можем ли мы выполнить мамам подарок своими руками? Какое изделие мы можем сделать? (разделочную доску).

У вас на столах лежат буклеты и альбомы с информацией о матрешках, ознакомьтесь с ними. Что нового вы узнали? Какой формы лучше выпилить доску? (матрешки). Правильно, русская матрешка является символом России и так долго нравится людям. В ней отразились народные представления о мире, добре, красоте. Одновременно в ней с особой силой проявилась творческая энергия русского народа, его способы простыми средствами создавать выразительные образы.

Надеюсь, что сегодня на уроке вы сможете выпилить дощечку, не допустив при этом серьезных ошибок.

**5. Формирование умений и навыков (Практическая часть)**

Перед вами лежат карточки - задания, последовательность подготовки лобзика к работе, основные правила при работе с лобзиком, также есть критерии оценки работ (Приложение 1). Ознакомьтесь, пожалуйста, с ними и следуйте им.

Дежурные раздают шаблоны (Приложение 5), карточки-задания, технологические карты

«Изготовление кухонной разделочной доски» (Приложение 2)и материалы.

После чего все приступают к работе.

Шаблоны школьники могут использовать свои, которые подготовили дома или выбрать из предложенного. Учитель помогает выбрать шаблоны (более простого изделия) слабым ученикам, внимательно следит за работой каждого.

С помощью наводящих вопросов старается помочь избежать ошибок при работе.

Примерные вопросы учителя:

1) Какой рукой надо придерживать заготовку при выпиливании?

2) Как перемещают лобзик?

3) В каком зажиме сначала закрепляют пилку?

4) Как наклонены зубья пилки в лобзике?

5) При выпиливании поворачиваем лобзик или заготовку?

6) Можно ли делать резкие движения при выпиливании?

7) Можно наклоняться низко над заготовкой?

При выполнении практической работы учащимся предлагается выполнить (СЛ 11) упражнения для глаз и физминутку (Приложение 3).

Учащимся, которые выполнили практическую работу раньше, предлагается разгадать кроссворд. (Приложение 4)

После выполнения практической работы, учащиеся убирают свои рабочие места.

**6. Заключительная часть.**

Задачей заключительной части урока является активное включение учащихся в подведение итогов урока. Учащиеся вместе с учителем анализируют свою работу на уроке:

- Вспомните, какие цели стояли сегодня на уроке?

- Все ли цели удалось выполнить?

- Какие затруднения встретились вам во время работы?

- Над чем предстоит еще поработать?

- Выскажите свое мнение о том, что полезного, нужного вы приобрели на уроке. Где пригодятся вам приобретенные знания и практические навыки?

Учитель комментирует объективность оценивания результатов работы каждого ученика, выставляя отметки в журнал.

(СЛ 12) Затем проводится рефлексия урока:

* было интересно…
* было трудно…
* теперь я могу…
* я научился…
* меня удивило…
* мне захотелось…

Вот и подошел к концу наш урок. Надеюсь, все остались довольны результатами своей работы, а те, кто сегодня потрудился не совсем удачно, на следующем занятии будет работать лучше. Урок закончен.

**Домашнее задание:** Подготовить сообщение по теме: «Что я знаю о росписи матрешки» и эскиз для росписи выпиленной дощечки.

**Используемые источники:**

1. Глозман А Е. Технология. Технический труд.5 кл.:учеб.для гор. общеобразоват. учреждений / А.Е. Глозман, Е.С. Глозман, О.Б. Ставрова, Ю.Л. Хотунцев; под редакцией Ю.Л. Хотунцева.-М.Мненозина, 2011. – 199 с. ил
2. А.В. Муравьев, А.М. Сахаров «Очерки истории русской культуры 9–12 вв.»: М.: Просвещение,1984 г.
3. Журнал «А почему», № 12, 2006 г.,
4. Журнал «Берегиня дома твоего», № 4, 2005 г.
5. Н.Н. Алексахина, Журнал «Детское творчество» Матрешки , № 3, 4, 5-6,1998 г.,
6. Журнал «Народное творчество», № 2, 3,4, 2005 г.
7. Дайн Г.Л. Русская матрешка, М.: , Сов. Россия, 1987;
8. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CB%EE%E1%E7%E8%EA> – Википедия.

**Источники для обучающихся:**

1. Н.Н. Алексахина, Журнал «Детское творчество» Матрешки , № 3, 4, 5-6,1998 г.,

2. Журнал «Народное творчество», № 2, 3,4, 2005 г.

3. <https://skydrive.live.com/#cid=73131F64D9988C6C&id=73131F64D9988C6C%21148> – видео ролик о матрешках.