**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 39» г. Брянска**

**План урока**

**«Сверление отверстий в деталях из древесины»**

Составил учитель технологии

МБОУ «СОШ №39 г.Брянск»

Кумеркин Игорь Сергеевич

**Брянск**

**2018**

**Раздел программы: Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов**

**Класс 5**

**Тема урока**: Сверление отверстий в деталях из древесины.

**Цели урока:**

***Образовательная:***

- дать первоначальные знания о сверлении древесины;

***Воспитательная:***

- прививать интерес к техническому труду;

- привить чувство ответственности к результатам своего труда и труда одноклассников.

***Развивающая:***

**-** развивать у ребят профессиональный интерес;

- способствовать формированию и развитию познавательного интереса учащихся к предмету.

**Тип урока:** комбинированный

**Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый.

**Формы и способы организации обучения:**рассказ, показ, использование ИКТ, беседа, практическая работа.

**Средства обучения:**

* Выставка образцов с отверстиями разного диаметра и глубины, выполненных с помощью сверлильных инструментов.
* Компьютерная презентация «Сверление отверстий в деталях из древесины»
* Инструкция по технике безопасности
* Плакаты

**Оборудования и приспособления:** Набор сверл по дереву, коловорот, ручная дрель, электрическая дрель, сверлильный станок, штангенциркуль, струбцина .

**Планируемые результаты**

**Предметные** - учащиеся знакомятся со сверлильным инструментом.

**Метапредметные** (УУД): регулятивные - преобразовывать практическую задачу в познавательную; коммуникативные - умение работать в группе при выполнении задания, умение вести сотрудничество с учителем; познавательные – отличать виды сверл по дереву.

**Личностные** – умение провести самоанализ выполненной работы, развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.

**Основные понятия**: сверление, коловорот, дрель, сверло.

**Список литературы:**

* 1. «Методика преподавания технологии с практикумом» под редакцией Г.И. Кругликов; «Технология обработка металлов 5-9 классы» под редакцией Е.М. Муравьев; «Технология 5 кл.» под редакцией В.Д. Симоненко
  2. Тищенко А.Т, Симоненко В. Д., Технология : индустриальные технологии 5 класс (вариант для мальчиков) М.: Вентана-Граф,.

Ход урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| **I. Организационный этап** | Проверка готовности учащихся к уроку; количество присутствующих учащихся. | Подготовка рабочих тетрадей, учебников, инструментов. Приветствие учителя |
| **II. Проверка домашнего задания** | На интерактивной доске показывается список вопросов, подготовленных для повторения прошлой темы:  1. Какая операция называется строганием?  2. Какие инструменты применяются для строгания древесины?  3. В форме чего изготовлен нож рубанка?  4. Для чего предназначен шерхебель?  6. С помощью чего нужно очищать леток, если он забился стружкой? | **Учащиеся озвучивают свои ответы**  **Предполагаемые ответы:**  1) Строгание-это операция по удалению тонкого слоя древесины с помощью специального режущего инструмента.  2)Применяются рубанок, шерхебель, фуганок.  3) изготовлен в форме клина  4)предназначен для чернового строгания  5) С помощью деревянной щепки. |
| **III.Сообщение темы и задач урока, мотивация учебной деятельности** | На моем столе лежат 3 заготовки: одна целая, вторая- с отверстием, сделанным насквозь, третья-с отверстием, но не сквозным. Приходилось ли вам видеть такие отверстия и сам процесс их изготовления? Исходя из своих познаний, попробуйте сформулировать тему урока. | В классе находятся несколько учеников, которые вместе с родителями проделывали такой процесс. Основываясь на эти познания, учащиеся формулируют тему урока. |
| **IY. Изучение нового материала** | **Рассказ учителя –**  Ребята, представим, что нам нужно сделать подставку для шариковых ручек и чтобы их хорошо зафиксировать придется сделать отверстия. Для этого нам надо просверлить заготовку. *Отверстия* представляют собой углубления в дета­лях. Они могут быть *сквозными* и *глухими.*  Сквоз­ные отверстия проходят через всю деталь насквозь. Глухие отверстия не выходят наружу, а только выполняются на определенную глубину. Обычно считают, что отверстия в попе­речном сечении круглые.  Круглые отверстия легко и довольно точно вы­сверливают сверлами.  Наиболее распространены спиральные сверла. Их применяют для сверления различных материалов: металлов, древесины, пластмасс. Для вы­сверливания отверстия в древесине применяют так­же центровые сверла с подрезателями, шнековые, ложечные. Диа­метр сверла (в миллиметрах) указан на его стержне.  Каждое сверло на своей торцевой рабочей части обычно имеет две режущие кромки. Режущими кром­ками при сверлении подрезаются волокна древесины, и ее частички в виде стружек выходят наружу через винтовые канавки. Хвостовая часть сверла служит для крепления его в патроне коловорота или руч­ной дрели. Эти инструменты предназначены для вращения сверла.  Коловорот состоит из упора , рукоятки вращения, патрона , в котором крепится сверло.  Дрель состоит из упора, рукоятки вращения, рукоятки захвата, патрона, сверла. В дрели имеется зубчатый механизм, который пере­дает вращение от рукоятки к патрону. Направле­ние вращения сверла должно быть таким, чтобы его режущие кромки врезались в обрабатываемый мате­риал и срезали стружку.  До начала сверления на плоскости заготовки каран­дашом или шилом намечают центр будущего отверстия. Затем сверло, закрепленное в коловороте или дрели, ставят в отмеченной точке под прямым углом к поверх­ности заготовки. Ладонью левой руки нажимают на упор коловорота или дрели, а правой — вращают руко­ятку по часовой стрелке. Нажимать на упор следует не очень сильно, чтобы не сломать сверло. При сверлении сквозных отверстий в конце сверления на­жим на упор ослабляют.  **Все-таки для чего ослабляют нажим на упор коловорота?**  Под заготовку обычно подкладывают доску и струбцинами прижимают их к верстаку. Это позво­ляет получить ровные края отверстия на выходе сверла и предохранить крышку верстака от по­вреждения.  Для изготовления отверстий с более точными параметрами и в больших количествах используют электрическую дрель или сверлильный станок  **Материалы, инструменты и приспособления, необходимые для сверления (разложены на учительском столе):** коловорот, дрель, сверла, струбцина, подкладные доски | Рассматривают презентацию  Учащиеся рассматривают презентацию, записывают важные моменты и определения в рабочую тетрадь, наблюдают за учителем, который наглядно показывает виды сверл, задают вопросы.  - учащиеся рассматривают презентацию, записывают основные понятия  - учащиеся рассматривают презентацию  ***Ответ:*** во избежание откалывания древесины на выходе сверла из отверстия  Рассматривают материалы, инструменты и приспособления |
| **Физкультминутка** | 1. Гимнастика для глаз. 2. Упражнения для осанки | Выполняют физкультминутку |
| **Практическая работа** | Инструктаж по технике безопасности с режущим сверлильным инструментом:   1. Надежно закреплять заготовку и под­кладную доску на верстаке. 2. Надежно, без перекоса закреплять свер­ло в патроне. 3. Ручку коловорота или дрели вращать свободно, без больших усилий. 4. Коловорот или дрель класть на верстак сверлом от себя.   **Вводный инструктаж с демонстрацией приемов работы*:***   1. Подготовка инструментов и заготовок к сверлению. 2. Способы закрепления заготовки с помощью подкладной доски и струбцины 3. Выполнение показательных отверстий: глухих и сквозных | Рассказывают правила работы со столярными инструментами, правила закрепления заготовок и сверл в патроне.  Индивидуальная работа учащихся в соответствии с правилами техники безопасности, самоконтроль. |
| **YIII. Закрепление материала** | **Вопрос:** Какую новую операцию мы изучили с вами на уроке?  Теперь мы проведем с вами ТАЙМ ПЭА-ШЭА, соседи по плечу находят друг друга, тот у кого длиннее волосы в течение 30 секунд объясняет соседу какие виды сверлильных инструментов он знает.  (через 30 секунд) Теперь, кто внимательно слушал соседа, отвечает на этот же вопрос.  Какие виды сверл по дереву существуют? Для ответа на это вопрос применим Рэлли –Робин: соседи по лицу находят друг друга, каждый из вас по очереди должен назвать вид сверла, время ограничено-20 секунд на упражнение. Начинает тот сосед, у которого больше всего пуговиц на одежде. | **Ответ**: мы узнали о новой операции «сверление»  Соседи по плечу находят друг друга и в соответствии с требованием учителя объясняют друг другу, о каких видах сверлильных инструментов они узнали за урок.  Ребята в соответствующем порядке начинают отвечать на вопрос, тем самым закрепляя знания по данной теме. |
| **IX. Подведение итогов урока** | Анализ ошибок учащихся и подведение итогов урока. Выставление оценок | **-** |
| **Задание на дом** | *Прочитать параграф 10, ответить на вопросы после параграфа, подготовиться к тесту по последним 2 пройденным темам.* | запись домашнего задания  уборка рабочих мест |