

Изготовление изделий из проволоки

Урок технологии в 5 классе.

Урок пятый в разделе «Технология создания изделий из металлов на основе конструкторской и технологической документации»

Форма – комбинированный урок (лекция с элементами беседы, практическая часть) с применением ИКТ. **Слайд 1.**

- ◎ Цель: научить приемам гибки проволоки в тисках и с помощью различных приспособлений.
- ◎ Формировать умения работать с инструментами предназначенными для гибки тонколистового металла и проволоки.
- ◎ Воспитывать самостоятельность, внимание при работе с инструментами.
- ◎ Оборудование: молоток, слесарные тиски, оправки, плоскогубцы, заготовки металла и проволоки.

Этапы урока:

1. Организационный момент- 1 минута.
2. Проверка домашнего задания- 4 минуты.
3. Сообщение темы и целей урока-1 минута.
4. Изучение нового материала-10 минут.
5. Практическая работа -20 минут.
6. Закрепление пройденного материала (фронтальный опрос) выставление оценок за урок- 4 минуты.

Ход урока:

Организационный момент.

Повторение пройденного материала (вопросы для повторения): Слайд 2.

- ◎ Какие основные правила необходимо соблюдать при резании тонколистового металла?
- ◎ Чем отличаются промышленные механические ножницы от слесарных ручных?

Объявление темы и целей урока. Слайды 3,4.

Изложение программного материала.

Вводная беседа.

Ребята, сегодня заключительный урок по разделу «тонколистовой металл и проволока». На этом уроке вы будете изготавливать изделие из проволоки, способом гибки с помощью различных приспособлений. Гибка металла - это придача новой формы заготовке (или ее части) механическим или ручным способом с помощью специальных приспособлений.

Учитель: Знаете ли вы, какие изделия выполняют гибкой? (ответы учащихся).

На этом слайде вы видите некоторые изделия, выполненные гибкой специальными машинами на предприятиях. **Слайд 5.**

Для ручной гибки металла используют слесарный молоток, деревянный молоток (киянка), плоскогубцы или круглогубцы и различные металлические оправки. **Слайд 6.**

Гибку тонколистового металла и проволоки выполняют в тисках по уровню губок или с применением специальных приспособлений – оправок. Чтобы не помять заготовку, на губки надевают накладные угольники из более мягкого металла. Гибку выполняют деревянным молотком (киянкой) или слесарным молотком, но удары наносят не по заготовке, а по деревянной колодочке, она оттягивает металл, не оставляя на нем вмятин. Заготовку закрепляют так, чтобы линия сгиба (разметочная риска) была на уровне уголков, губок

тисков или ребра оправки. Легкими ударами киянки или молотка сначала отгибают край заготовки, а затем – всю намеченную область. **Слайд 7.**

Сгибание заготовок большой длины из тонколистового металла.

При гибки заготовок большой длины (например, при производстве кровельных работ) используется металлическая полоса или деревянный брусок. **Слайд 8.**

Гибку листового металла на производстве выполняют на гибочных машинах. Такую гибку называют механической. Основной частью гибочных машин является штамп. Он состоит из матрицы и пуансона. Форма рабочей части матрицы и пуансона одинакова и повторяет форму детали. На матрицу кладут лист металла. Под действием прессы пуансон входит в матрицу и сгибает лист, придавая ему нужную форму. Для деталей разной формы нужен свой штамп. **Слайд 9.**

Обычно заводы выпускают проволоку в рулонах. Заготовки нужной длины отрезают кусачками. Отрезанный кусок проволоки перед обработкой необходимо выпрямить. Чтобы придать заготовке из проволоки нужную форму, ее подвергают гибки. Гибку проволоки выполняют с помощью плоскогубцев и круглогубцев. Плоскогубцами зажимают и сгибают проволоку под нужным углом. Детали сложной формы получают с помощью круглогубцев. Для изготовления изделий в форме колец применяют цилиндрические оправки (все операции продемонстрировать на учительском верстаке) . **Слайд 10.**

Рассмотрим примеры изделий из проволоки и тонколистового металла. **Слайд 11, 12.**

Техника безопасности при ручной гибке. Слайд 13.

- ⊙ При работе надежно закрепите заготовку с оправкой в тисках.
- ⊙ Работать можно только исправным инструментом.
- ⊙ При отрезании заготовки нельзя подносить проволоку близко к лицу.
- ⊙ Нельзя держать левую руку близко к месту сгиба заготовки.
- ⊙ На руке, удерживающей заготовку, должна быть надетая рукавица.
- ⊙ Не стойте за спиной работающего и не работайте, если кто-то стоит за вами.

Практическая работа. Слайд 14, 15.

Выполнить по технологической карте головоломку из проволоки.

Закрепление пройденного материала (фронтальный опрос), выставление оценок за урок. Слайд 16, 17.

Вопросы для закрепления:

- ⊙ Чем гнут тонкую проволоку? (ответы учащихся).
- ⊙ Какой инструмент применяют для гибки металла? (ответы учащихся).
- ⊙ Техника безопасности при ручной гибки? (ответы учащихся).