Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ногинская специальная (коррекционная) школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

ШМО УЧИТЕЛЕЙ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

**План-конспект урока**:

«соединение деталей заклепками с полукруглой головкой».

Чечнев Сергей Юрьевич – учитель технологии (слесарное дело).

г. Ногинск

апрель 2017 г.

# ОБЪЕДИНЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ

ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

«СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»

ПЛАН – КОНСПЕКТ

урока по слесарному делу

Учитель трудового обучения: Чечнев Сергей Юрьевич

Тема урока: «соединение деталей заклепками с полукруглой головкой»

Класс: 6

Дата: 12.04.2017 г.

Цели урока:

1. **Образовательные**:

применить на практике ранее полученные знания о клепке, как слесарной операции;

научить выполнению заклёпочных соединений деталей;

отрабатывать приёмы выполнения заклёпочных соединений;

формировать у учащихся навыки самоанализа результатов работы.

1. **Коррекционно-развивающие**:

развитие сенсомоторных способностей, памяти, внимания, логического мышления.

коррекция и развитие связной устной и письменной речи,

коррекция и развитие памяти,

коррекция и развитие мелкой моторики рук на основе выполнения письменных заданий.

коррекция и развитие навыков самоконтроля

3.**Воспитательные:**

воспитывать аккуратность и внимание в процессе работы, интерес к учебному предмету; самостоятельность; бережливость к инструментам и расходным материалам; трудолюбие и аккуратность.

4.**Здоровьесберегающие**:

соблюдение требований техники безопасности при клепке, формировать мотивацию бережного отношения учащихся к здоровью. Использование физминуток.

5**. Профессионально-личностное саморазвития учителя:**

Продолжать вести поиск новых приемов обучения.

**Задачи урока** – соединить две стальные пластины внахлест одинарным заклепочным швом.

*Оборудование и материальное обеспечение*: слесарная линейка, чертилка, молоток, напильник, кернер, сверлильный станок, сверло, поддержка, натяжка, обжимка, струбцина, стальные пластины, заклепки с полукруглой головкой , инструкционная карта, плакаты, учебники.

**План урока.**

1. Организационный момент.
2. Сообщение темы урока.
3. Повторение пройденного материала и вопросы по теме.
4. Практическая часть.

- вводный инструктаж

-повторение правил техники безопасности

- практическая работа.

1. Заключительная часть.

- анализ выполненной работы

- возможные ошибки

1. Уборка мастерской и выставление оценок.

**Ход урока:**

1. Организационный момент:

- учащиеся одевают спецодежду

- готовят рабочие места к работе

1. Тема урока: ***соединение деталей заклепками с полукруглой головкой****.*
2. Повторение пройденного материала и вопросы по теме:
3. Какие соединения называются разъемными?

( Соединения, которые можно разобрать без повреждения деталей. Это соединение с помощью болтов с гайками и винтов).

1. Какие соединения называются неразъемными?

(Это соединения, детали которых невозможно разъединить не разрушая их. Это соединения сваркой, паянием, с помощью заклепок ).

1. Какое соединение относится к подвижным?

( Соединенные детали могут перемещаться одна относительно другой. Соединение одной заклепкой, одним болтом или винтом ).

1. Какое соединение относится к неподвижным?

(детали после соединения невозможно переместить относительно друг друга. Это сварочные, паяные соединения, соединение двумя и более заклепками, болтами, винтами ).

1. Что такое клепка?

( это слесарная операция получения неразъемного соединения с помощью заклепок.).

1. тестирование

4. Вводный инструктаж:

Заклепками с полукруглой головкой можно соединять как тонкие металлические детали, так и детали большой толщины. Такие заклепки применяют там, где требуется высокая прочность соединения (детали подъемных кранов, мачт высоковольтных линий, конструкций мостов). Заклёпки с полукруглыми головками нельзя использовать в том случае, если головки заклёпок мешают присоединению других деталей или портят внешний вид изделия. Прочность и надежность заклепочного соединения зависят от правильного подбора заклепок по длине и диаметру.

Для образования надежной замыкающей головки стержень заклепки с полукруглой головкой должен выступать над поверхностью склепываемых деталей на 1,5 диаметра стержня заклепки.

Порядок соединения деталей заклепками с полукруглой головкой.

* Определяют диаметр стержня заклепки и ее длину. На одной из соединяемых деталей размечают и накернивают центры будущих отверстий под заклепки. Совмещают соединяемые детали и сжимают их вместе струбциной или ручными тисками. Сверлят отверстие сразу в обеих деталях. Диаметр отверстия должен быть немного больше диаметра заклепки.
* Освобождают детали от струбцин и зачищают просверленные отверстия от заусенцев. Соединяют детали так, чтобы отверстия в них совпадали и вновь скрепляют детали.
* Закрепляют поддержку в слесарных тисках отверстием вверх. Вводят в отверстие заклепку, придерживая рукой выступающую часть стержня. Размещают пластины так, чтобы головка заклепки поместилась в гнезде поддержки.
* Устанавливают натяжку на выступающую часть стержня заклепки и легкими ударами молотка уплотняют соединяемые детали для плотного примыкания их друг к другу.
* Расклепывают выступающую часть стержня заклепки. Расклепывают стержень, нанося точные удары по центру стержня бойком молотка. Затем носком молотка закругляют стержень.
* Устанавливают обжимку строго вертикально на скругленный стержень и, слегка вращая ее влево и вправо, ударами молотка по бойку обжимки формируют замыкающую головку.

**Закрепление нового материала**. Разбор инструкционной карты «соединение деталей заклепками с полукруглой головкой».

**Правила техники безопасности:**

* Надеть спецодежду.
* Подготовить рабочее место. На верстаке должны находиться только те инструменты и приспособления, которые понадобятся на этом занятии.
* Проверить исправность инструментов. Молоток должен быть хорошо насажен на рукоятку. Бойки молотков, а также обжимки, натяжки не должны иметь выбоин и трещин.
* Выполнять клепку безопаснее и удобнее вдвоем: один из работающих держит соединяемые детали на поддержке, а другой производит клепку-формирует замыкающую головку заклепки.

Физкультминутка:

Упражнение для улучшения осанки.

*Поставьте ноги на ширину плеч и, сцепив высоко над головой руки, сделайте наклоны поочерёдно влево и вправо. Старайтесь прогибаться как можно больше, сначала медленно, потом пружинясь.*

Практическая работа: соединить две стальные пластины внахлест одинарным заклепочным швом. Показываю порядок выполнения работы, после чего учащиеся приступают к работе под моим контролем.

Текущие наблюдения учителя: контроль за соблюдением ТБ, ответы на возникающие в процессе работы вопросы, проверка правильности выполнения задания.

5. Анализ выполненной работы:

Проверка качества выполненной работы:

Учащиеся оценивают выполненную работу. Учитель осматривает изготовленное изделие у каждого учащегося, указывает на ошибки и недостатки, показывает лучшие изделия. Виды брака: «Какой вид брака чаще всего встречался, как его устранить?»

Виды брака:

-смещение головки

-замыкающая головка изогнулась

-стержень расклепался между пластинами

-замыкающая головка меньше закладной

-подсечка (зарубка) склепываемой пластины

6. Уборка мастерской и выставление оценок.

Тест

По теме «соединение деталей заклепками».

1. Заклепка- это металлический стержень, имеющий на одном конце:

* Отмыкающую головку
* Примыкающую головку
* Закладную головку

1. В процессе клепки на другом конце стержня образуется:

* Замыкающая головка
* Примыкающая головка
* Прикладная головка

1. Стержень заклепки ***с полукруглой головкой*** должен выступать над поверхностью склепываемых деталей:

* На три диаметра стержня
* На один диаметр стержня
* На полтора диаметра стержня

1. Натяжка применяется для:

* Формирования замыкающей головки заклепки
* Осаживания (уплотнения) склепываемых деталей
* Установки в отверстие натяжки во время клепки закладной головки

1. Поддержка для заклепок с полукруглой головкой имеет на торце рабочей части:

* Ровную поверхность
* Конусную поверхность
* Неглубокое глухое отверстие

1. Обжимка-это стальной стержень, на торце рабочей части которого выполнено гнездо по форме:

* Замыкающей головки заклепки
* Квадрата
* Овала

1. При соединении деталей заклепками с полукруглой головкой, диаметр просверленного в деталях отверстия должен быть:

* Немного меньше диаметра заклепки
* Немного больше диаметра заклепки
* Одинаковым с диаметром заклепки

1. Замыкающая головка заклепки получается меньше закладной в случае, если:

* Недостаточна длина выступающей части стержня
* Косо просверлено отверстие
* Велика длина стержня

1. Специальное зубило, с удлиненной скошенной частью, для удаления головки заклепки, называется:

* Бородок
* Косяк
* Вороток

1. Расстояние между центрами заклепок называют:

* Шагом заклепочного шва
* Линией заклепочного шва
* Рисунком заклепочного шва

Инструкционная карта.

Соединение деталей заклепками с полукруглой головкой.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Последовательность выполнения работы*** | ***Наглядное изображение*** | ***Инструменты и приспособления*** |
| 1 | Разметить и накернить центры отверстий под заклепки на одной из соединяемых пластин |  | Слесарная линейка, кернер, чертилка, молоток. |
| 2 | Сжать пластины вместе струбциной и просверлить отверстия по разметке.  Освободить пластины от струбцин, снять напильником заусенцы с краев отверстий. Соединить склепываемые пластины так, чтобы совместились отверстия и скрепить их струбциной. |  | Сверлильный станок, сверло, струбцина, напильник. |
| 3 | Закрепить поддержку в тисках. |  | Тиски слесарные, поддержка. |
| 4 | Вставить заклепку в отверстие. |  | Пластины, заклепка. |
| 5 | Разместить соединяемые детали так, чтобы закладная головка заклепки поместилась в отверстии поддержки. Уплотнить детали и проверить длину выступающей части стержня заклепки. |  | Металлические пластины, заклепка, поддержка, натяжка, тиски, молоток. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 | Расклепать выступающую часть стержня заклепки для образования замыкающей головки, наносить точные удары по центру стержня бойком молотка. Затем носком молотка закруглить стержень. |  | Тиски, поддержка, пластины, заклепка, молоток. |
| 7 | Устанавливают обжимку строго вертикально на скругленный стержень и, слегка вращая ее влево и вправо, ударами молотка по бойку обжимки формируют замыкающую головку. |  | Тиски, поддержка, обжимка, пластины, заклепка, молоток. |