**Дата проведення уроку:** 15.05.2020 року.

**Професія**-столяр будівельний.

**Група**-С-11.

**Майстер виробничого навчання** Кіяшко О.О., **ел.пошта**: [ekiasko53@gmail.com](mailto:ekiasko53@gmail.com).

**УРОК № 28**

**Тема програми №4. «**Оброблювання деревини механізованим способом».

**Тема уроку:** «Відпрацювання основних прийомів роботи з шуруповертом».

**Мета уроку: навчальна**-формування знань учнів при відпрацюванні основних

прийомів роботи з шуруповертом.

**Дидактичне забезпечення уроку:** завдання №1, завдання №2, опорний конспект,

технологічна карта, навчальний елемент, відео.

**СТРУКТУРА УРОКУ:**

**1. Повторення пройденого матеріалу: 800-930.**

Відповісти письмово в зошиті та надіслати **15.05.2020 року до 930 год. на**

**ел.пошту:** [ekiasko53@gmail.com](mailto:ekiasko53@gmail.com).

**Завдання №1**

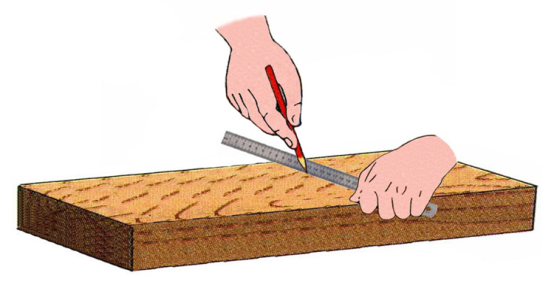
***А)*** *За порядковим номером підпишіть назву і будову електроінструменту:*

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Б)*** *за порядковим номером підпишіть назву виконуваної операції:*

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 6.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***В****) дайте повну відповідь на запитання:*

-організація робочого місця столяра будівельного;

-безпечні умови праці при виконанні робіт з електроінструментом.

***(загальна кількість балів за завдання №1 – 3,0 б).***

**2.** Пояснення нового матеріалу:

**а)** ***інструктаж з охорони праці і безпеки життєдіяльності*:** повинні працювати в спецодязі (головне вбрання, взуття на гумовій подошві, рукавиці, комбінезон, сорочка з довгим рукавом); інструменти, пристрої, інвентар, обладнання –в справному стані; при роботі з електроінструментом забороняється торкатися частини, яка обертається; після закінчення роботи інструмент від’єднати від електромережі; забороняється перегинати і розтягувати електропровід;

**б)** ***організація робочого місця:*** на робочому місці не повинно бути будівельного сміття, зайвих інструментів і матеріалів. Інструменти розташовують так, щоб не доводилось робити зайвих рухів. Помости (при необхідності) розташовують так, щоб можна було виконати більший обсяг робіт;

**в) опис технологічного процесу:** у загальному випадку шуруповерт складається з наступних конструктивних елементів:

* корпусу;
* патрона;
* кнопки включення;
* перемикача напрямку обертання електродвигуна (реверса);
* регулятора швидкості (кількості обертів);
* кнопки блокування включення;
* регулятора сили затяжки (перемикача величини крутного моменту).

Ряд моделей додатково *оснащений підсвічуванням,*яка конструктивно реалізується різними способами. Не у кожного виробу є регулятор швидкості і кнопка блокування включення. У мережевих електрошуруповерт є шнур живлення, а у акумуляторних замість нього встановлено накопичувач заряду.

*Корпус електроінструменту* найбільш часто виготовляють із пластику, набагато рідше - із сплавів різних металів. Для зручності зазвичай він складається з 2-х половинок. Усередині корпусу знаходяться такі головні деталі:

* електродвигун (постійного або змінного струму);
* плата;
* конденсатор;
* редуктор;
* муфта.

**Пристрій і принцип роботи шуруповерта**

За способом харчування шурупокрути діляться на два різновиди:

* мережеві, що підключаються до мереж напругою 220 V;
* акумуляторні, що використовують енергію накопиченого заряду.

*Останнім часом з'являються також інструменти з комбінованим способом харчування. Вони поєднують у собі всі переваги обох різновидів.*

**Виконання зміни насадок:**

поміняти насадку на шуруповерт не складає особливих труднощів. Інструмент може бути оснащений патроном швидкозатискного типу або під ключ. Замінюють оснащення в обох випадках подібним чином. Щоб витягнути свердло з шуруповерта *з швидкозажимним патроном* і вставити нове або інший вид оснащення необхідно:

* спочатку підбирають біту під розмір капелюшки і тип прорізу на ній (хрестова, пряма або інша) або свердло потрібного діаметру, відповідне матеріалу, в якому необхідно створювати отвір;
* розкручують патрон проти годинного напрямку;
* по центру, між розведеними кулачками, встановлюють обрану різновид оснастку;
* обертаючи гільзу патрона по ходу годинникової стрілки, затискають насадку.

Витягнути свердло з шуруповерта (або іншу насадку) можна, тримаючи однією рукою за рухому частину патрона, а другий натискаючи пускову кнопку. Тільки попередньо слід перемкнути напрям обертання на розкручування.



Коли дриль-шуруповерт оснащена патроном *під ключ,*тоді, щоб змінити оснастку надходять так:

* вставивши ключ в поглиблення для нього, розкручують патрон;
* встановлюють насадку;
* затискають її, обертаючи ключ по ходу годинникової стрілки.

Правильне використання, обслуговування та зберігання електроінструменту продовжить по максимуму термін його служби.

**Сфера застосування шуруповерта:**

правильно користуватися шуруповертом - це значить виконувати з його допомогою тільки ті операції, які вказує у *експлуатаційній інструкції* виробник даного виробу. Основними (за призначенням) для цього інструменту є такі види робіт:

* вкручування або викручування кріплень різних видів, включаючи затягування і розкручування болтів з гайками;
* свердління отворів у різних по твердості матеріалах.

**ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ**

**НАВЧАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

**НАЗВА :** Прийоми роботи з шуруповертом.

**ПРОФЕСІЯ :** Столяр будівельний.

**КОД : 7124**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЗВА :**  **ПРОФЕСІЯ** | **НАВЧАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**  «Прийоми роботи з шуруповертом»  Столяр будівельний | **КОД : 7124**  **Стор. 2** |

**МЕТА :**

Вивчивши даний навчальний елемент ви будете взмозі :

- виконувати самостійно виконувати вкручування і викручування саморізів, свердління отворів.

**Матеріально-технічне забезпечення**

|  |  |
| --- | --- |
| **КІЛЬКІСТЬ** | **НАЗВА** |
| 30 м2  15  3000 шт  15  15  15 | Деревина  Шуруповерт  Саморізи  Свердло  Технологічна карта  Опорний конспект |

**Зв'язані модульні елементи**

**1.** Комплект столяра будівельного.

**2.** Організація робочого місця.

**3.** Монтаж віконних і дверних блоків.

**4**.Безпечні умови праці при виконанні робіт столяра будівельного.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЗВА :**  **ПРОФЕСІЯ** | **НАВЧАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**  «Прийоми роботи з шуруповертом»  Столяр будівельний | **КОД : 7124**  **Стор. 3** |

**1**. Одягніть спецодяг: комбінезон,

головне вбрання, рукавиці,

робоче взуття.



**2.** Підготуйте інструмент і матеріал.



**3.**Візьміть в одну руку саморіз.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЗВА :**  **ПРОФЕСІЯ** | **НАВЧАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**  «Прийоми роботи з шуруповертом»  Столяр будівельний | **КОД : 7124**  **Стор. 4** |

**4.**Візьміть в другу руку шуруповерт.



**5.** Приставити саморіз до виробу

і вкрутити шуруповертом.



**6.** Натиснутивши на реверсшуруповерта

викрутіть саморіз із дерев’яного

вироба.



**7.**Вставити в шуруповерт свердло

і висвердліть отвір в дерев’яному

виробі.



**При виконанні робіт дотримуйтесь безпечних умов праці**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЗВА :**  **ПРОФЕСІЯ** | **НАВЧАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**  «Прийоми роботи з шуруповертом»  Столяр будівельний. | **КОД : 7124**  **Стор. 5** |

**ТЕСТОВЕ ЗАВДАННЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЗМІСТ ТЕСТУ** | **Відповідь**  **учня** | **Відмітка майстра**  **Знає, вміє Не знає,**  **не вміє** |
| Визначити правильні варіанти  відповідей :  **1**Яким електроінструментом вкручують  саморізи в дерев’яні вироби:  а) перфоратор;  б) шуруповертом;  в) машинкою фірми «Макіта».  **2.**Натиск на інструмент повинен бути;  а) сильний;  б) слабкий.  **3.** Виконайте :  - виконайте вкручування,  викручування саморізів,  свердління отворів в дерев’яному  виробі. |  |  |

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА**

**на тему: «Замінювання насадки з швидкозажимним патроном»**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЕСКІЗ** | **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС** |
| https://cdn.pctech-support.com/img/435/pravilnoe-ispolzovanie-shurupoverta-4.jpg | * Одягніть спецодяг. * Організуйте робоче місце. * Підготуйте інструмент і матеріал. * Щоб замінити насадку з швидкозажимним патроном необхідно: * -спочатку підібрати біту під розмір * капелюшки і тип прорізу на ній (хрестова * пряма або інша) або свердло потрібного * діаметру, відповідне матеріалу, в якому * необхідно створювати отвір; * -розкрутити патрон проти годинникового * напрямку; * -по центру, між розведеними кулачками, * встановіть обраний різновид оснастки; * -обертаючи гільзу патрона по ходу * годинникової стрілки, затисніть насадку. |
| **СКЛАД РОБІТ** | **ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ** |
| **1.**Організація робочого місця.  **2.**Підготовка інструменту і матеріалу.  **3.**Підбір біти.  **4.**Розкручування патрона.  **5.**Встановлення оснастки.  **6.**Закріплення насадки. | **1.**На робочому місці не повинно бути будівельного сміття, зайвих інструментів і матеріалів.  **2.**Інструменти і матеріали розміщують так, щоб під час роботи не доводилось робити зайвих рухів.  **3.**Робоче місце повинно бути добре освітлене природнім світлом, провітрюватись. |
| **ІНСТРУМЕНТ І МАТЕРІАЛ** | **БЕЗПЕЧНІ УМОВИ ПРАЦІ** |
| **1.**Шуруповерт.  **2.**Насадки ( біта, свердло тощо). | **1.**Спецодяг.  **2.**Інструмент повинен бути в справному  стані.  **3.**Під час роботи забороняється натягувати і  перегинати кабелі електроінструментів  (якщо він провідний).  **4.**Забороняється торкатися частини, яка  обертається. |
| **ОЦІНКА ЯКОСТІ** | |
| Насадки повинні бути щільно з’єднані з шуруповертом. | |

**Обов’язково подивитись відео за посиланням:** [**https://youtu.be/Ndttua5k4Tc**](https://youtu.be/Ndttua5k4Tc)

**3. Закріплення нового матеріалу: 1200-1330.**

**Завдання №2.**

Відповісти письмово в зошиті, окремо виписати ключове слово (по вертикалі) та

надіслати **15.05.2020 року до 1330 год. на ел.пошту:** [ekiasko53@gmail.com](mailto:ekiasko53@gmail.com).

**КРОСВОРД**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **1** |  |  |  |  |  | | | |
|  | | **2** |  |  |  |  |  |  |  | | |
| **3** |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  | | | |
|  | | | **5** |  |  |  |  |  |  | | |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | | **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |  |  |  | | | |
|  | | **9** |  |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |  | | | | |

**По горизонталі:**

**1.** Його вкручують в деревину.

**2**. Інструмент, який використовують при розмітці деревини.

**3.** Одна із складових частин перфоратора, електродриля.

**4.** Одна з головних деталей шуруповерта, яка знаходиться в середині корпусу.

**5.** Те, що з’єднує електроінструмент з електромережею.

**6.** Засіб індивідуального захисту.

**7.** Одне із основних призначень шуруповерта.

**8.** Одна із видів насадок.

**9.** Контрольно-вимірювальний інструмент.

**10.**Що залишається в дерев’яному виробі після свердління.

***Загальна кількість балів за завдання № 2- 4,0 б.***

**4.Домашнє завдання:** законспектувати тему, відповіді на завдання №1, №2,

надіслати **15.05.2020 р. до 1330**на електронну пошту вище вказану.