Державний навчальний заклад

«Полонський агропромисловий центр професійної освіти»

Методична розробка уроку з виробничого навчання з професії «Столяр будівельний» на тему «Виготовлення дверного блоку щитової конструкції»

Розробив:

майстер виробничого навчання

Андрушко Ігор Олександрович

2022

І.О. Андрушко Виготовлення дверного блоку щитової конструкції

Методична розробка уроку

Розробка представляє собою зміст уроку виробничого навчання з теми програми «Виготовлення і складання столярно-будівельних виробів середньої складності» по професії «Столяр будівельний», де розглянуто тему уроку «Виготовлення дверного блоку щитової конструкції»

Уданій методичній розробці наданий послідовний план уроку за даною темою. Розроблено інструкційно-технологічна картка.

Матеріал цієї методичної роботи допоможе майстрам виробничого навчання підвищити рівень кваліфікації і майстерності учнів.

Методична розробка розрахована для майстрів виробничого навчання для використання в навчально-виробничому процесі ЗП(ПТ)О.

Розглянуто на засіданні методичної комісії

педагогічних працівників будівель професій

Протокол №7 від 18.02.2022 р.

Голова методичної комісії _____

Вступ

Основна мета виробничого навчання це - навчити майбутніх робітників правильно і якісно виконувати основні трудові прийоми, а також поєднувати набуті знання з уроків теоретичного навчання в конкретному технологічному процесі. Значної уваги потребує формування навичок швидкості і точності з дотриманням часу та технологічного процесу.

Урок виробничого навчання - це показник самостійної і активної праці учнів, який розширює їх пізнавальний інтерес до обраної професії, тому майстрам виробничого навчання потрібно докладати багато зусиль, щоб зацікавити учнів. Для цього плануються проведення нестандартних уроків, застосовуються різні інтерактивні методи навчання.

Методична розробка уроку виробничого навчання

Тема програми. Виготовлення і складання столярно-будівельних виробів середньої складності.

Тема уроку. Виготовлення дверного блоку щитової конструкції.

Мета уроку: вивчити технологічний процес виготовлення щитових дверей; розвивати професійні навики користування ручним столярним та електрифікованим інструментом; виховувати в учнів самостійність та відповідальність за роботу.

Методична мета: активізація учнів на уроці шляхом використання інформаційних технологій, використання бригадної конкуренції для набуття навиків і прийомів професійної роботи.

Тип уроку: урок формування первинних умінь і навичок.

Вид уроку: комбінований.

Матеріально-технічне забезпечення: заготовки для виготовлення дверей, розміточний інструмент, ручний столярний інструмент, ручний електрифікований інструмент, зразки щитових дверей, цвяхи, саморізи, наочні зразки деталей щитових дверей, інструкційно-технологічна картка, презентація « Виготовлення дверного блока щитової конструкції».

Навчально-виробничі роботи: виготовлення зразків дверного блока щитової конструкції середньої складності, використовуючи пиломатеріал хвойних порід деревини.

Перелік практичних завдань: виготовлення зразків дверного блока з дверним полотном дощатої і каркасної конструкції.

Хід уроку

I. Організаційна частина – 5 хв.

1. Перевірка присутності учнів за журналом.
2. Перевірка готовності учнів до заняття.

   Майстер проводить огляд зовнішнього вигляду учнів відповідно вимог з охорони праці, наявність необхідного інструменту.

3. Організація робочих місць.

II. Вступний інструктаж – 40 хв.

1. Актуалізація знань.

1.1. Повідомлення теми програми, теми уроку і мети.

о вивчати тему: **иробів середньої блоку щитової и дверні блоки**

и макети дверних му деревообробні ікований ручний інструмент.

2. **Формування пізнавального інтересу учнів. (Мотивація)**

Майстер в/н. Праця столяра складна, потребує важкої праці та відповідальності у своїй роботі. Щоб стати професіоналом своєї справи, потрібен час і досвід роботи та знання. І ваша задача - набути ці знання і практичні навички.

2.1.Перевірка опорних знань, умінь, навичок учнів необхідних їм для подальшої роботи на уроці.

зуючи слайди з

ачення і розказати

истовуючи зразки

влення дверних і

отно?

мків.

(За правильну відповідь кожен учень отримує 1 бал.)

III. Викладання нового матеріалу.

1. Опис виробу, конструкція і матеріали.

Дверні блоки складаються з дверної коробки і дверного полотна. Двері по конструкції діляться на рамкові; щитові з суцільним або малопустотним заповненням з порогом і без порога. По числу полотна є одно і двохполотневі в тому числі і по товщині полотна. По напрямку і способу відкривання двері бувають розкривні, хитаючі, розсувні. По складанню є застіклені або глухі. По вологостійкості двері поділяються для підвищеної вологостійкості і для приміщень з постійно відносною вологістю повітря до 60%. В залежності від оздоблення двері бувають з непрозорим покриттям, і прозорим.

Поверхні дверей поділяються на лицеві і нелицеві: до нелицевих поверхонь відносять поверхні коробки, обернені до стін, верхні та нижні кромки полотна. Інші поверхні деталей є лицевими.

В блоках зовнішніх дверей встановлюють пороги, це дає поліпшену тепло та звукоізоляцію. Дверні блоки внутрішніх дверей роблять з порогом і без порога. В залежності від навішування двері є праві та ліві.

Щитові двері представляють собою дерев`яну рамку, зібраною з дерев`яних брусків, які з`єднані в кутах металевими скрепками або на шипах, заповненою серединкою різної конструкції, обклеяну з двох сторін твердою деревиноволокнистою плитою або фанерою, декоративним пластиком.

Щитові двері дуже легкі і володіють дуже добрими звукоізоляційними якостями, міцністю, зручні у використанні. На виготовлення щитових дверей затрачається незначна кількість матеріалів, переважно деревина нижчих сортів. Для індивідуальних і громаддських будівель щитові двері виготовляють з обкладкою і без неї. обкладку прикріпляють по периметру до дверей в паз і гребінь з трьох сторін.

Для скління дверей застосовують прозоре або армоване скло товщиною 4-5 мм.

Дверна коробка має вигляд рамки, призначена для кріплення дверних полотен. Коробки з порогом збирають з двох вертикальних і двох горизонтальних брусків, зв`язаних між собою шиповим з`єднанням або на саморізи.

Коробку без порога розшивають в низу монтажною дошкою, прикріплюючи її до торців вертикальних брусків цвяхами. Полотна дверей навішують в коробки на дві завіси.

2. **Виготовлення дверних блоків.**

Дверні полотна щитової і рамкової конструкції виготовляють переважно на спеціальних деревообробних підприємствах але разом з тим на деяких будівництвах і в цілях швидкого забезпечення їх столярними виробами, дверні полотна виготовляють на місці, застосовуючи нестандартне обладнання.

Типовою схемою технологічного процесу виготовлення дверних блоків передбачено, що розкрій пиломатеріалів на заготовки буде вестись на круглопильних верстатах, а фрезерування на фугувальному і чотитьохсторонньому поздовжньо-фрезерному верстаті.

Гнізда в вертикальних брусках вибирають за допомогою довбального верстата. Для зарізки шипів використовують шипорізний верстат. Вибирання профілів, вибирання потемків і інших операцій виконують на фрезерному верстаті.

Попереднє складання виробів з підгонкою деталей виготовляється на робочому місці, а кінцеве складання в складальному верстаті. По периметру двері обробляють на форматному верстаті.

При виготовленні міжкімнатних ламінованих дверних блоків необхідно підприємство з сучасним обладнанням.

При відсутності вище указаних верстатів деталі дверей обробляють на комбінованих верстатах електрофікованим або ручним інструментом.

Демонстрація технологічного процесу виготовлення ламінованих дверних блоків на підприємстві. (Відео ролик).

3. **Пояснення практичного завдання.**

Майстер в/н. Розповідь і демонстрація технологічного процесу виготовлення дверних блоків щитової конструкції з використанням презентації. (Додаток 2).

1. Механічна обробка заготовок.

ї.

е для особистої

ни праці.

Охорона праці.

Правила безпечної праці в цеху механічної обробки деревини.

1. Правильно одягнути спецодяг.
2. Починати роботу тільки після дозволу майстра.
3. Верстати повинні бути справними.
4. Забороняється порушувати трудову дисципліну (кричати, бігати, штовхатися).
5. Забороняється знаходитися в небезпечній зоні або площині обертання ріжучого інструменту.
6. Складувати заготовки в штабель, не захаращуючи підхід до верстатів.
7. Виконувати роботи згідно вказівки майстра.
8. Після закінчення роботи прибрати робочі місця.

Правила безпечної праці в майстерні ручної обробки деревини.

1. На робочому місці не повинно бути нічого зайвого.
2. Перевірити готовність і справність інструменту до роботи.
3. Ручки молотків, стамесок повинні бути без тріщин, щільно насаджені і міцно закріплені.
4. Інструмент повинен бути гостро заточеним.
5. Перед роботою електроінструмент необхідно оглянути, ріжучий інструмент має бути надійно закріплений, перевірити його роботу на холостому ходу.
6. Після виявлення несправності інструменту негайно зупинити роботу і повідомити майстра.
7. Після закінчення роботи прибрати робочі місця.

Показ трудових прийомів з виготовлення дверної коробки . дощатого і рамкового дверного полотна.

Майстер демонструє трудові прийоми згідно технологічного процесу, залучаючи учнів до активної роботи.

Під час демонстрації учнями пробних вправ, майстер звертає увагу на постановку ніг, хватку інструменту і правильність виконання прийомів. Необхідно також прослідкувати за правильністю перевірки контролю якості.

5. ***Перевірку і закріплення знань проводиться за допомогою інтерактивних методів навчання, роботи в бригадах.***

Загальні питання до всієї групи проводимо у вигляді експрес-опитування.

Самостійне виконання навчально-виробничих робіт

Коли учні починають виконувати самостійно вправи, майстер перевіряє всі робочі місця, наладку інструменту, прикріплення матеріалу, положення корпусу при роботі, правильність використання інструменту, робочі рухи.

Цільові обходи робочих місць:

- *Перший обхід*. Організація робочого місця. Правильність виконання розмітки. Перевірка рівності і чистоти поверхні яка обробляється.
- *Другій обхід*. Перевірка надійності закріплених заготовок. Звернути увагу на помилки , які допущені учнями.
- *Третій обхід*. Перевірка правильності виконання робочих прийомів, та використання інструменту. Перевірка прямолінійності поверхні при допустимих відхиленнях.

- *Четвертий обхід*. Дотримання правил безпеки праці на робочих місцях.

Заключний інструктаж – 15хв.

Аналіз роботи учнів на уроці:

- Показ виконаних робіт, проаналізувавши правильність і точність, відповідність розмірів.
- Відмітити суттєві порушення і помилки при виконані учбових прийомів окремих учнів.
- Повідомлення оцінок.

Висновок

Використання інноваційних форм та методів навчання на уроці виробничого навчання сприяє підвищенню ефективності навчально-пізнавальної діяльності учнів, підсилює їх активність і зацікавленість під час вивчення конкретної теми, впевненість у своїх можливостях, створює атмосферу співпраці, творчості.

Практика показує, що учням подобаються такі уроки. Вони старанно виконують ті чи інші вправи, розвивають своє логічне та критичне мислення, концентрують свою увагу та краще засвоюють матеріал.

Впровадження інноваційних технологій у навчальний процес, їх систематизація значно підвищує рівень навчання та розширює сферу застосування знань і навичок, професійні можливості учнів.

Література

1. Буйвідовіч Ф.Г. Технологія столярно-теслярських і паркетних робіт – Мінськ, Вища школа , 2000
2. Бобиков П. Д. Конструювання столярно-меблевих виробів. – М., 1984.
3. . Бобиков П. Д. Виготовлення столярно-мебельних виробів. – М., 2000.
4. Носовський Т.А.. Машок Р.І.. Маслій І3.В. "Технологія лісопильно-деревообробних виробництв". К. 1993.
5. Сахаров М.Д. и др. "Виробництво віконних і дверних блоків", М., Лесн. пром.. 1988.
6. Курдюков Є.Г. «Столярні та теслярські роботи». Мінськ, Вища школа,1976.
7. Мацюк Р.І. Технологія столярно-будівельних виробів: навчальний посібник. - К.: ІЗМН, 1998
8. Шумега С.С. Технологія столярно-меблевого виробництва» М., 1991

Інструкційно-технологічна карта

Виготовлення дверного блоку щитової конструкції. (дверне полотно рамкової конструкції)

№ п\п	Найменування прийомів	Ескіз	Матеріали, інструменти, та пристрої	Техніка безпеки праці
1.	Розкрій пиломатеріалу на заготовки згідно заданих розмірів з припуском на подальшу обробку.		Пиломатеріал хвойних порід деревини. Круглопильний верстат	Правила безпечної праці роботи на кругло пильному верстаті.
2.	Стругання базових поверхонь заготовок		Фугувальний верстат	Правила безпечної праці роботи на фугувальному верстаті.
3.	Стругання заготовок в розмір		Рейсмусовий верстат	Правила безпечної праці роботи на рейсмусовому верстаті
4.	Розмітка гнізд, шипів.		Заготовка, лінійка, кутник, олівець.	
5.	Виготовлення шипів, довбання гнізд.		Заготовка, фрезерний, довбальний верстат.	Заготовка повинна бути надійно закріплена на верстаті.

6.	Складання рамкової конструкції на клею		Заготовка, струбцини, клей, струбцини.	Заготовка повинна бути надійно закріплена в струбцинах
7.	Кріплення дощатої лицьової поверхні		Дошка, саморізи, шуруповерт,	При кріпленні дощатої поверхні дотримуватись правил безпечної роботи з електроінструментом.
8.	Укладання заповнювача		Пінопласт, монтажна піна	
9.	Кріплення тильної поверхні		Фанера, цвяхи, молоток.	При кріпленні тильної поверхні дотримуватись правил безпечної праці з ручним столярним інструментом
10.	Складання дверної коробки		Бруски, саморізи, шуруповерт	При складанні дверної коробки дотримуватись правил безпечної роботи з електроінструментом

11.	Навішування дверного полотна		Петлі, стамески, киянка, саморізи	При навішуванні дверного полотна дотримуватись правил безпечної праці з ручним столярним інструментом