

**Методична розробка відкритого уроку виробничого навчання. Майстер в/н Петренко С.В.**

**План уроку виробничого навчання**

**Тема програми:** Виробниче навчання

**Тема уроку:** «Перевірочні роботи»

**Тип уроку:** Контрольно-перевірочний урок

**Завдання:** Виконання палубних робіт матроса І класу

1. Такелажні роботи
2. Малярні роботи
3. Вантажні роботи

**Цілі уроку:**

**1.Навчальна:** Створення оптимальних умов для самостійної роботи учнів із застосуванням отриманих знань і практичних умінь, навиків по проведенню, такелажних, малярних і вантажних робіт з дотриманням правил техніки безпеки, санітарії, особистої гігієни і організації робочого місця.

**2.Розвиваюча:** Розвиток таких професійних здібностей, як окомір, ручна спритність, дотикові відчуття. А так само особистих якостей: відповідальність, акуратність, спостережливість, самостійність, уміння працювати в колективі.

**3.Виховна:** Сприяти вихованню в учнів акуратності, спостережливості, самостійності, відповідального відношення до професійних обов'язків, до якості робіт, що проводяться, дбайливого відношення до устаткування.

**Тип уроку:** Урок контролю знань і умінь

**Метод проведення уроку:** Практичний

**Матеріально – технічне і дидактичне оснащення уроку:**

Дидактичне забезпечення уроку: пам'ятки правил охорони праці, картки-завдання, технологічні карти, методичні посібники (технологічні карти в'язки вузлів).

Устаткування і інвентар: Ноутбук, екран, огони, коуші, талрепи, блоки, троси, кисті, валики, щітки металеві.

**Міжпредметні зв'язки:** Морська практика – теми: такелажні роботи, вантажні роботи, малярні роботи. Будова суден – тема: канати.

**Використована література:**

1. Витченко А.Г. Морское дело. Учебное пособие. М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1984.
2. Судовые такелажные работы. Григорьев В. В., Грязнов В. М., Изд. 4-е, перераб. и доп. М., «Транспорт», 1975.
3. <https://studopedia.org/4-41906.html>

**Організаційна частина уроку:**

- Перевірка присутніх на уроці,
- Перевірка зовнішнього вигляду учнів на відповідність санітарним нормам і вимогам охорони праці,
- Перевірка готовності учнів до уроку,
- Перевірка матеріально-технічного забезпечення уроку.

**1.Вступний інструктаж**

- 1.1. Повідомлення теми програми, теми і цілей уроку.
- 1.2. Актуалізація опорних знань і навиків учнів.

Форми актуалізації: фронтальний опит, виконання практичних завдань, вирішення технологічних завдань

1.2.1. Перелік питань

Питання: Що називають такелажем судна?



Відповідь: Такелаж судна — це сукупність снастей, службовців для підтримки і кріплення рангоуту, а також для підйому і спуску вантажів, шлюпок, трапів, сигналів і тому подібне.

Питання: По яких критеріях розділяють такелаж?



Відповідь: Такелаж розділяється на стоячий і такий, що біжить. До стоячого такелажу відносяться: ванті, стень-ванті, штаги, контр-штаги, штаг-карнаки і тому подібне. До такелажу, що біжить, відносяться: фали, лопаря талів і горденів, шкентелі вантажних стріл, відтяжки, топенанти і тому подібне.

Питання: Які види вузлів застосовують на судах і їх призначення?



Відповідь: (див. демонстрацію слайдів)

Питання: Які пристосування і інструмент застосовують при виконанні такелажних робіт?

Відповідь: При виконанні такелажних робіт застосовуються наступні інструменти і пристосування:

свайка — дерев'яний або сталевий конусоподібний стрижень прямої або зігнутої форми; служить для розділення до пробивки пасм в тросах;

драек — дерев'яний брусок круглого перетину, що стоншується від середини до кінців; застосовується для обтягування (видраювання) тросів і розділення пасм;

мушкель — дерев'яний молоток, призначений для вирівнювання а ущільнення пасм після ремонту троса;

полумушкель — дерев'яний молоток з подовжнім кипом на бойку; використовується для натягнення клетня при клетневанні троса;

лопатка — дерев'яна або металева з отвором посередині для протягування клетня; застосовується замість напівмушкеля при клетневанні троса;

трепало—вузька дошка, загострена на кінці; вживається при виготовленні матів.

Питання: Яка відстань має бути між матросом і палубними механізмами?



Відповідь: При роботі із сталевими і рослинними канатами забороняється знаходитися і тримати руки на відстані ближче за 1 м-код від барабанів, кнехтів, блоків, з яких вибирається канат. При роботі з канатами з синтетичних матеріалів ця відстань має бути не менше 2-3 метрів.

Питання: Як розділяють сталеві канати на частини?

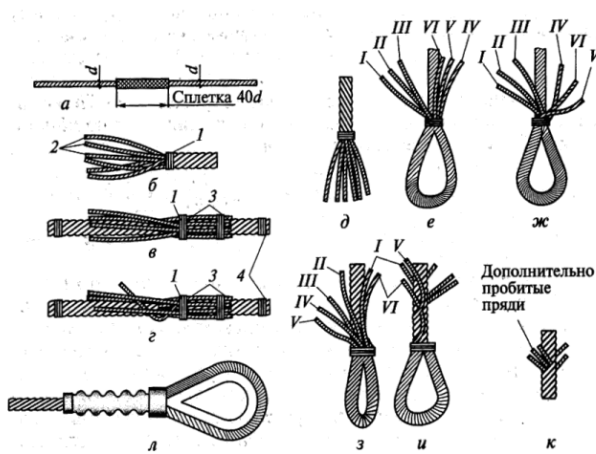
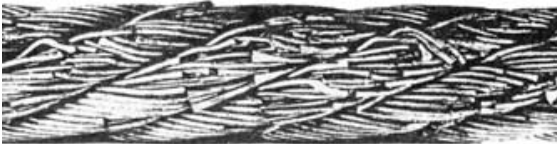


Рис. 2.17. Последовательность сплетки стальных канатов и изготовления петель:

а — сплетенный канат; б — канат, подготовленный к сплетке; в — соединение двух концов каната; г — пробивка первой пряди; д — роспуск конца каната на пряди; е — образование петли и пробивка первых трех прядей; ж — пробивка IV пряди; з — вторичная пробивка всех ходовых прядей; и — последующая пробивка прядей; к — последние дополнительно пробитые пряди; л — петля с опрессованной гильзой; I...4 — перевязки; I... VI — номера ходовых прядей

Відповідь: Перед розрубом сталевих тросів по обидві сторони від розрубу на відстані рівним 2-3 діаметрам мають бути дві марки. Розруб сталевих тросів повинен виробляється на спеціальних верстатах або за допомогою ковальського зубила і кувалди на спеціальній чавунній або сталевій плиті. Рубати сталеві канати і обрубувати їх кінці, видаляючи ковальським зубилом безпосередньо по канату ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ.

Питання: Який знос сталевих тросів не допустимий?



Відповідь: Забороняється використання сталевих тросів якщо є порвані ( що лопнули ) каболки більше 10% на 10-і діаметрах.

Питання: Які існують способи забарвлення судів?



Відповідь: фарбування кистю, валиком, методом того, що розпиляло і зануренням

Питання: Як за призначенням розділяють кисті?

Відповідь: За призначенням кисті розділяються на махові, ручні, малярні, трафаретні, флейці, відвідні, маркувальні, обробні і торцеві кисті.

Питання: Який інструмент застосовують в повсякденній роботі по догляду за корпусом судна, надбудовами і вирубуваннями, всіма пристроями і механізмами.

Відповідь: У повсякденній роботі по догляду за корпусом судна, надбудовами і вирубуванням, всіма пристроями і механізмами найчастіше застосовують ручний інструмент, який включає кирки, шкрябання (двосторонні і односторонні), щітки сталеві, шпателі (сталеві і алюмінієві), жорсткі капронові і трав'яні щітки, циклі (для дерев'яних поверхонь) і тому подібне.

Питання: Коли проводять оновлення забарвлення суднових конструкцій?

Відповідь: Оновлення забарвлення суднових конструкцій проводять при появі перших ознак погіршення якості шару забарвлення і захисних властивостей. Наприклад: відсутність блиску, розтріскування, лущення, утворення міхурів і поява іржі.

Питання: У якій послідовності проводять фарбування підводної частини судна.

Відповідь: Фарбування підводної частини проводять після установки судна на стапель, повного висихання і очищення від обростань, іржі і старої фарби. Спочатку забарвлюють днище судна, потім тінюву сторону і далі сторону, освітлену сонцем.

Питання: Яку операцію необхідно виконати при проведенні робіт забарвлень?

Відповідь: До початку робіт забарвлень необхідно перевірити надійність вживаних лісів, підвісок, індивідуальних захисних засобів, а також намітити дороги для можливої евакуації людей в разі виникнення аварійної ситуації.

Питання: Як дозволяється розігрівати нітрофарби і горючі матеріали?

Відповідь: Розігрівати нітрофарби і інші вогнєнебезпечні матеріали дозволяється лише гарячою водою.

Питання: Як рекомендується працювати з фарбами?

Відповідь: Працювати з фарбами, що містять шкідливі речовини, а також очищати іржу і стару фарбу необхідно в спецодязгу із застосуванням респіраторів і окулярів.

Питання: Що називається вантажним пристроєм?

Відповідь: Вантажним пристроєм називається комплекс конструкцій, механізмів і виробів, призначений для вантажних операцій силами судна.

Питання: Які вантажні стропи ви знаєте?

Відповідь: Вантажні стропи бувають - простий, з огонами, з огоном і гаком, бочечний.

Питання: Назвіть основні елементи вантажного пристрою.

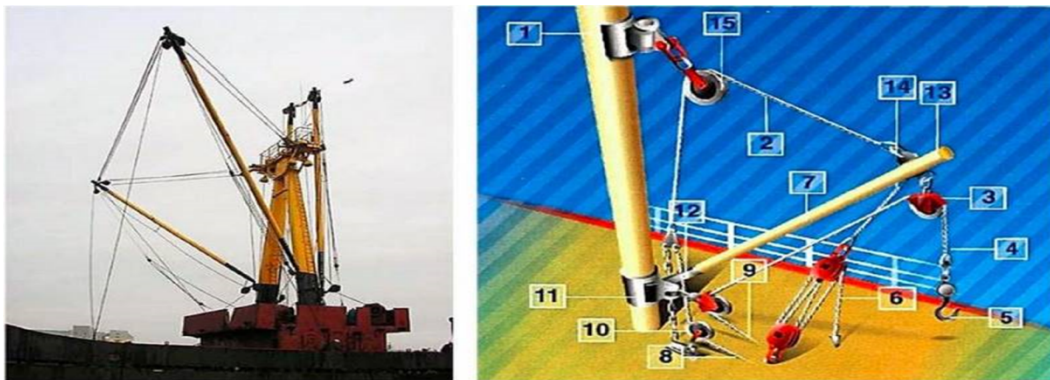


Рис. 6.64. Легкая грузовая стрела:

1 – мачта; 2 – топенант; 3 – грузовой блок; 4 – грузовой шкентель; 5 – грузовой гак; 6 – оттяжка;  
7 – стрела; 8 – канат на турачку грузовой лебедки; 9 – канат на барабан грузовой лебедки; 10 – допяр топе-  
нанта; 11 – башмак; 12 – шпор стрелы; 13 – нок стрелы; 14 – бугель; 15 – топенант-блок

Відповідь: Основними елементами вантажного пристрою є:

- щогли або вантажні колони, які служать опорою для стріл (на деяких судах опорою може бути лобова перегородка надбудови);
- вантажні стріли з такелажем і устаткуванням для проводки і кріплення такелаживши;
- вантажні лебідки;
- вантажні приміщення (трюми і твіндеки) з відповідним закриттям вантажних люків.

Питання: Назвіть основні вимоги до зберігання канатів.

Відповідь: Канати необхідно зберігати в чистих, сухих і добре вентильованих місцях, по можливості, під чохлами, і оберігати від впливу високих температур і хімікатів.

Питання: Правила роботи зі сталевими канатами.



Відповідь: З сталевими канатами працювати необхідно тільки в рукавицях і стежити за тим, щоб руки і частини одягу не затягнуло під намотуваний канат або під обертові деталі суднових механізмів. Працювати в засмальцьованих рукавицях забороняється.

Питання: Правила догляду за сталевими канатами

Відповідь: Сталеві канати слід регулярно оглядати і перевіряти для виявлення розірваних або перетертих пасів і інших пошкоджень, а також змащувати (тировать) спеціальним складом для запобігання від іржі. Мазильні матеріали, що застосовуються для тировання канатів, не повинні містити кислот, лугів та інших отруйних компонентів.

#### 1.2.2. перелік завдань

- Показ умінь в'язки суднових вузлів різних видів.
- Складання технологічної послідовності виконання фарбування металевих поверхонь.
- Складання технологічної послідовності фарбування дерев'яної поверхні.

#### 2. Підведення майстром підсумків роботи:

- Аналіз виконаних робіт.
- Розбір типових помилок, причини їх усунення, зауваження щодо виконання завдання.
- Виставлення та оприлюднення оцінок за виконане завдання.
- Відзначити кращі роботи учнів.

**3. Домашнє завдання:** відпрацювання отриманих навичок по в'язанню морських вузлів, повторення тим малярні і вантажні роботи.

Вітченко А.Г. Морська справа. Навчальний посібник. М .: Легка і харчова пром-сть, 1984 - Гл. V, VI, VII.

Майстер виробничого навчання \_\_\_\_\_ Петренко С.В.