

**Міністерство освіти і науки України**



## **Виробниче навчання**

**Методична розробка  
на тему:**

**«Ознайомлення з інструментами, пристроями»**

**для здобувачів освіти 1 курсу**

**з професії: 7141 «Маляр»**

**кваліфікації: 2, 3 розряд**

Любешів – 2022р

**УДК 691(07)**  
**Г 52**

До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»  
\_\_\_\_\_ Герасимик-Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в депозитарій  
коледжу

Бібліотекар \_\_\_\_\_ М.М.Демих

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»  
протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022р.

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісії педпрацівників  
будівельного профілю

протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022р.

Голова циклової методичної комісії \_\_\_\_\_ Данилік С.М. викладач вищої категорії

Укладачі: \_\_\_\_\_ Гладь О.П. майстер виробничого навчання

Рецензент \_\_\_\_\_ Данилік С.М. викладач вищої категорії

Відповідальний за випуск: \_\_\_\_\_ Кузьмич Т.П., методист

«Виробниче навчання»: [Текст] методична розробка на тему: «Ознайомлення з інструментами, пристроями», для здобувачів освіти 1 курсу з професії «Маляр» денної форми навчання/ укладач Гладь О.П. – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ», 2022р - 23с

Методичне видання складене відповідно до діючої програми «Виробниче навчання» з метою вивчення та засвоєння і виконання практичних робіт, містить інструкційно-технологічні картки, послідовність виконання робіт до кожної із тем уроку, кросворди, додатки та перелік рекомендованої літератури.

©Гладь О.П. 2022р

## План уроку виробничого навчання з професії

### «Маляр 2, 3 розряду»

**Тема:** Ознайомлення з інструментами, пристроями.

**Мета уроку:**

**Навчальна-** ознайомити учнів з інструментом, навчити як правильно ним користуватися при виконанні малярних робіт.

**Розвиваюча** - розвивати вміння та вдосконалювати навички роботи та володіння інструментом.

**Виховна-**виховувати професійну культуру, уважність, старанність, вміння зосереджуватися, приймати самостійно конструктивні рішення, дбайливе ставлення до інструментів.

**Тип уроку:**урок засвоєння нових знань.

**Вид уроку:**інструктивний урок.

**Міжпредметні зв'язки:**технологія малярних робіт, охорона праці.

**Матеріально-технічне оснащення:**

*Інструмент:*для малярних робіт.

*Наочні посібники:*плакати, інструкційна карта, інструкція з охорони праці, карки-завдань.

### ХІД УРОКУ

1. Організаційна частина.
2. Вступний інструктаж.
3. Поточний інструктаж.
4. Заключний інструктаж.

#### Перевірка опорних знань учнів:

- 1.Назвіть, як правильно організувати робоче місце перед початком малярних робіт.
2. Назвіть, які інструменти використовують для підготовки поверхні.
- 3.Назвіть, які інструменти використовують для шпаклювання поверхонь.

4. Назвіть, які інструменти використовують для шпалерних робіт.
5. Назвіть, які інструменти використовують для пофарбування поверхонь.
6. Охорона праці і пожежна безпека в навчальній майстерні.

### Вивчення нового матеріалу.

## Щітки

Оскільки малярні роботи включають у себе величезний спектр оздоблювальних робіт, від шпаклювання і грунтування поверхонь до фарбування та обклеювання шпалерами, то й інструмент для цього застосовується різний. Але є один інструмент, який застосовується для всіх видів робіт - це щітка малярна.

За розмірами, формою та способом застосування розрізняють кілька видів малярних щіток.



**Макловиця** - це малярна щітка, яка зовні схожа на маленьку швабру. Ручка в неї коротка, ворс зазвичай штучний, хоча бувають щітки і з довгою ручкою, і з

натуральним ворсом. Макловиця застосовується для нанесення клею на шпалери або нанесення інших в'язких речовин.

**Махова** - застосовується під час роботи на великих поверхнях для нанесення ґрунтівок, вапняних і дисперсійних фарб. Завдяки своїй конструктивній особливості простору - вона служить своєрідним резервуаром для фарби. Діаметр махової малярної щітки - 60...65 мм, а довжина ворсу становить від 100 до 180 мм.

**Флейцова**- «класична» плоска малярна щітка шириною від 2 до 10 см. Флейцом можна фарбувати плоскі поверхні, куточки, труби та інший профіль. Також вони застосовуються для фінішного фарбування поверхонь, пофарбованих іншими, більш грубими, видами щіток, що залишили нерівну поверхню.

**Радіаторна**- застосовується для фарбування секційних конструкцій - вигнута під кутом ручка забезпечує хороший доступ до кутів і проміжки між профілями.

**Фільончаста**- призначена для виконання оздоблювальних операцій - переважно нанесення фільонок (вузьких смужок фарби). Випускаються такі щітки діаметром від 6 до 18 мм.

## Валики

Один з найбільш популярних і загальноживаних сьогодні інструментів для нанесення фарб - малярний валик. Він призначений для рівномірного фарбування великих площ (внутрішніх і зовнішніх). Розрізняють малярні валики не тільки за сферою застосування, але й за розміром і матеріалом шубки. Валик являє собою конструкцію з ручки й вигнутого металевого стрижня, на який надівається ролик. Міні-валики в основному використовуються для фарбування невеликих або важкодоступних поверхонь, у тому числі й кутів.



**Міні-валики.** Призначені для невеликих обсягів робіт і фарбування поверхонь у важкодоступних місцях.

**Звичайні-валики.** Найбільш поширений інструмент, який використовують і професіонали, і аматори – універсальний варіант, але в основному застосовується для масштабних робіт.

**Фасадні валики.** З його призначенням все зрозуміло, а от з пристроєм слід розібратися. Основна його відмінність полягає в наявності прокладки між пластиковим підставою ковзанки і шубою – прокладка загальмовує обертання, тим самим знижує кількість розбрикування фарби.

**Каркасні валики.** Їх особливість полягає в тому, що замість пластикового циліндра шубка насаджується на дротяний або полімерний каркас – його унікальна властивість укладено в гнучкості, яка дозволяє валику облягати всі нерівності поверхні. У нас такий інструмент зустрічається дуже рідко.

**Спеціальні валики.** До цього виду належить практично все, що не є універсальним – це і структурний валик, і малярський валик з малюнком, і шпалерний, і багато інші різновиди, які не вписуються в звичайну фарбування.

## Малярні ванночки

Малярна ванночка (лоток, кювету) являє собою пластмасовий лоток з невеликим поглибленням з одного боку для фарби. Він призначений для економічного і дбайливого використання лако-фарбових виробів при здійсненні фарбувальних робіт. Використання кювети дозволяє рівномірно забирати і розподілити фарбу по всій поверхні валика і відбирати зайву, залишки якої стікають в поглиблення. Лоток для фарби при правильному догляді прослужить довгий час.



## Шпателі

Будівельний шпатель можна назвати самим поширеним інструментом, застосовуваним для виконання багатьох видів робіт. Ось і різновидів цього інструменту існує так багато, що він здатний дати фору всім іншим будівельним інструментам. Саме про нього і піде мова, і ми розберемося з найбільш використовуваними різновидами цього інструменту та з'ясуємо їх призначення.



**Малярний шпатель.** Призначення для вирівнювання стін, нанесення шпаклівки, штукатурки, обробка швів між листами гіпсокартотана або іншого матеріалу для

вирівнювання і обробки стін. У малярного шпателя форма трапеції, лезо зі сталі і ручка з пластмаси, закріплена під кутом. Як правило, використовують на фінішній стадії обробки.

**Кутовий шпатель.** Призначений для використання роботи в кутах. Зовнішні кути має пластикові або алюмінієві борти-куточки.

**Фасадний.** Фасадний шпатель на перший погляд має той вигляд і теж призначення, що і звичайний малярний. Тільки використовується для обробки зовнішніх стін. Різниця між шпателями в тому, що фасадний придатний для роботи з більш грубою і складною поверхнею і матеріалами. Робочу частину такого шпателя виготовляють з вуглецевої сталі, що володіє великою міцністю. Ручка зазвичай має стрижень з того ж металу, для зручності вставлений в дерев'яну втулку.

**Скребок.** Шпатель скребок потрібен не для нанесення оздоблювальних матеріалів, а навпаки з його допомогою знімають зайве з поверхні. Лезо, як і у фасадного, має бути вкрай міцним. А ось ручка буває і пластиковою.

**Зубчастий шпатель.** За допомогою зубчастого шпателя наносять клей на рівну поверхню. Залежно від типу клею (гіпсовий, плитковий, рідкий) шпатель має різну величину зубців (відповідно, великі, середні і дрібні трикутні зубці).

**Гумовий шпатель.** Цей інструмент стане в нагоді майстру при закладенні швів і герметизації. А також очищають від будівельної суміші кахельну плитку, щоб не пошкодити її.

**Фігурний шпатель.** Має вузьку сферу застосування – декоративне оздоблення. З його допомогою рідким шпалерам або штукатурці надається фактура, створюється малюнок на стіні або іншій поверхні, що відбувається. Матеріал для фігурного шпателя – пластмаса.

**Пластиковий шпатель.** Використовують для того, щоб розгладити шпалери, що істотно підвищує продуктивність.

## Будівельна лінійка та інший будівельний інструмент.

В процесі виконання різних видів малярних робіт вам можуть знадобитися також лінійка довжиною 1 м, шириною 30-50 мм, завтовшки 10 мм із знятою з одного боку фаскою, ніж, відро і сталеве сітка та сито.



Для зберігання готової фарби потрібен хороший скляний або емальований посуд, – він не руйнується купоросом, розчинниками, не іржавіє і легко мисться. Для довгого зберігання від руйнування металевий посуд заздалегідь забарвлюють зсередини 1-2 шарами масляної фарби і просушують.

## Ручні та електричні фарбопульти

Фарбування поверхонь вручну — важкий і трудомісткий процес, тому нині для цього застосовують машини і механізми, які полегшують працю робітників, підвищують її продуктивність і поліпшують якість робіт. Вручну виконують лише незначні обсяги робіт та ті роботи, які неможливо виконувати механізмами.

Усі апарати для механізованого фарбування працюють за принципом розпилення фарбувальної суміші до найдрібніших частинок. Фарбувальна суміш, що вилітає з розпилювального пристрою апарата, розпилюється і рівним тонким шаром лягає на поверхні. Фарбувальні апарати і агрегати бувають з гідродинамічним (кінетичним) і пневматичним (повітряним) розпиленням малярної суміші.

До апаратів з гідродинамічним розпиленням суміші належать ручні і електричні фарбопульти, фарбувально-шпаклювальні агрегати з гвинтовим насосом і фарбувальні агрегати високого тиску. У цих апаратах малярна суміш подається під тиском до спеціального розпилювального пристрою — форсунки відцентрового типу.



[https://www.google.com/url?q=https://www.youtube.com/watch?v%3DeF\\_nVxCE000&sa=D&source=editors&us\\_t=1645017607587065&usg=AOvVaw0Jg0w042rdXQbPYcusXezq](https://www.google.com/url?q=https://www.youtube.com/watch?v%3DeF_nVxCE000&sa=D&source=editors&us_t=1645017607587065&usg=AOvVaw0Jg0w042rdXQbPYcusXezq)

# Електрофарбопулт



[https://www.google.com/url?q=https://www.youtube.com/watch?v%3Dp9yqAzpVPsE&sa=D&source=editors&ust=1645017607588273&usg=AOvVaw0OO1zmNh-s2Q4Dar0Mn7\\_g](https://www.google.com/url?q=https://www.youtube.com/watch?v%3Dp9yqAzpVPsE&sa=D&source=editors&ust=1645017607588273&usg=AOvVaw0OO1zmNh-s2Q4Dar0Mn7_g)

## Шліфувальні машини

**Шліфувальна машина** – призначена для остаточної обробки шпаклювальної поверхні за допомогою шліфувальних кругів (дисків) закріплених на інструменті, не залишаючи кругових вихрових слідів. Шліфувальна машинка для стін і стель полегшує і прискорює операцію шліфування. Можна дуже старанно виконати шпаклювання, але все одно на поверхні залишаться всілякі дефекти: смуги від куточків шпателя і піщинок, напливи, переходи між зашпакльованими в різний час ділянками. Після фарбування всі ці дефекти стануть особливо помітні.

*За способом обробки поверхні шліфувальні машини діляться на три групи:*

- ❖ стрічкові;
- ❖ вібраційні;
- ❖ ексцентрикові.

### Стрічкова модель

Цей різновид обладнання використовується для шліфування значних площ. Стрічкові машини мають в своєму складі абразивну стрічку, яка встановлюється на ролики. В результаті обертання цих роликів здійснюється рух стрічки в одному і тому ж напрямку. Стрічкові механізми є найбільш продуктивними серед всіх шліфувальних пристроїв. Однак занадто висока потужність обладнання не дозволяє використовувати його для фінішного шліфування.



### Вібраційна модель

Даний тип обладнання можна вважати найпоширенішим серед шліфувальних машин. Мабуть, найбільш відома серед пристроїв цього типу плоскошліфувальна

машина. Пристрій оснащується подошвою у вигляді прямокутника, на якій прикріплений наждачний папір відповідної зернистості. Розміри зерна підбираються залежно від поставлених завдань. Наприклад, для шліфування стін використовується папір під номерами від 100 до 120, для зачистки металевих поверхонь - від 40 до 80, а для обробки дерева - від 180 до 240. Використовується вібраційна машина для обробки важкодоступних ділянок (наприклад, для шліфування кутів).



### **Ексцентрикова модель**

Альтернативна назва ексцентрикових шліфувальних машин - орбітальна. Таку назву пристрою отримали в зв'язку з особливостями руху округлої робочої подошви. Даний елемент в один і той же час крутиться навколо своєї осі і рухається по орбіті невеликого радіусу. Наждачний папір в цьому пристрої фіксується на липучках. Основне призначення таких шліфувальних машин - чистове обробка шпакльованих стін і їх полірування. Ще одне призначення ексцентрикових моделей для стін і стель - видалення старих лакофарбових покриттів. Також можливе шліфування каменю і бетону. Використання даних моделей значно зменшує трудовитрати на здійснення шліфувальних робіт.



## «Жираф»

Шліфувальна машина (жираф) для стін і стель- це універсальний апарат для внутрішнього оздоблення та ремонту, для професійного і побутового застосування. Така шліфувальна модель значно полегшує роботу з очищенням і шліфуванням кам'яних і бетонних стін, гіпсокартону, стель, лакових покриттів, видалення старої штукатурки або фарби, а також залишків шпалер. Рухома нахильна головка дозволяє зручно управляти стрілою на поверхнях стін, стелі та навіть підлоги. Можливість працювати під кутом 90-180 градусів. Модель (жираф) оснащена дренажною трубою для збирання пилу, яку слід підключити до промислового пилососа.

Шліфувальна машина має функцію висувної ручки, завдяки якій ви можете легко розширити робочий діапазон пристрою і досягти найдальших кутів стіни. Після розкладання ручки довжина шліфувальної машини становить 174 см, завдяки чому після установки пружини, витягнувши основу до вертикалі, можна легко відшліфувати поверхню стель. Після складання шліфувальна машина має довжину 67 см, що полегшує транспортування пристрою.



## Будівельний міксер

**Будівельні міксери** - застосовується в основному для перемішування самих різних сумішей: акрилових ґрунтовок; лакофарбових матеріалів на органічних розчинниках або водній основі; бітумних мастик; шпаклівок на полімерній, гіпсової або цементної основі; цементно-піщаних або гіпсових штукатурок; клейових композицій для кахельної керамічної і керамогранітної плитки, скляної мозаїки, натурального або штучного каменю; легких і середніх бетонів зі складом з сполучного, піску і щебеню. В основному такий інструмент застосовують робітники, які постійно стикаються з різними видами малярних робіт. Так як при застосуванні такого інструменту швидкість виконання робіт зменшується в кілька разів, при цьому якість отриманих сумішей значно вище ніж при застосуванні ручних інструментів. Незважаючи на той факт, що перемішування є чи не найбільш поширеним процесом при ремонті, існує два типи міксерів – ручні і стаціонарні. Всі види апаратів відрізняються між собою за багатьма параметрами.

### Ручний

Виглядає як компактний пристрій з ручкою і віночками. При роботі його доводиться тримати в руці. Кнопки перемикання швидкості знаходяться в такому місці, щоб їх було зручно перемикати тією ж рукою, якою ви тримаєте техніку.

### Стаціонарний

Стаціонарний кріпиться безпосередньо на ємність, в якій передбачається перемішувати рідку середу. Складніше влаштований агрегат. Складається з корпусу і чаші, в якій відбувається процес змішування. Головний плюс стаціонарного обладнання – він вимагає мінімальної участі з боку людини. Потрібно тільки закласти в миску інгредієнти і виставити режим, а далі прилад все зробить сам.



*Закріплення матеріалу уроку.*

**Запитання до учнів:**



**1. Що відноситься до малярних інструментів?**

варіанти відповідей

- шпалери
- фарба
- ґрунтовка
- шпатель

**2. Який малярний інструмент зображений на малюнку?**



варіанти відповідей

- щітка
- фарбопульт
- валик
- шпатель

**3. Вкажи малярні інструменти:**

варіанти відповідей



#### 4. Для чого застосовують флейцові щітки ?

варіанти відповідей

- для фінішного фарбування поверхонь, пофарбованих іншими щітками, що залишили нерівну поверхню
- для оздоблюваних операцій - переважно нанесення фільонок (вузьких смужок фарби)
- для нанесення на великих поверхнях просочень, ґрунтівок, вапняних чи дисперсійних фарб.

#### 5. Як називається щітка, яка зовні схожа на маленьку швабру, застосовується для намащування шпалер клеєм або нанесення інших в'язких речовин ?



варіанти відповідей

- макловиця
- радіаторна щітка
- ракля
- фільонкова щітка

#### 6. Які є малярні інструменти?

варіанти відповідей

- Пензлики
- Шпателі
- Валики та фарборозпилювачі
- Фарби та лаки

# КРОСВОРД

*Якщо правильно розгадаєте кросворд, по вертикалі отримаєте слово: етап технологічного процесу малярних робіт.*

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 1  |   |   |   | Ш | П | А | Т | Е | Л | Ь |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| 2  |   |   |   | Н | І | Ж |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| 3  |   |   |   | В | І | Д | Р | О |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| 4  |   |   |   |   |   | Г | Р | У | Н | Т | У | В | А | Н | Н | Я |  |  |  |  |
| 5  |   |   |   | К | Л | Е | Й | О | В | А |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| 6  |   |   |   |   |   | М | Е | Т | А | Л | Е | В | А |   |   |   |  |  |  |  |
| 7  |   |   |   | М | А | К | Л | О | В | И | Ц | Я |   |   |   |   |  |  |  |  |
| 8  | Ш | П | А | К | Л | І | В | К | А |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| 9  |   |   |   | В | А | Л | И | К |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| 10 |   |   |   |   |   | М | А | Л | Я | Р |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |

1. Інструмент для нанесення шпаклівки?
2. Використовують для розрізування щілин?
3. Посудина для фарби?
4. Операція, яку виконують при обробці поверхонь?
5. Вид вапняної фарби?
6. Вид поверхні, яку можна фарбувати?
7. Щітка для фарбування великих поверхонь?
8. Малярна суміш?
9. Ручний інструмент опоряджувальника?
10. Професія будівельника?

### *Розподілення учнів по робочих місцях.*

## **ІІІ. ПОТОЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ**

1. Обхід з ціллю перевірки організації робочих місць з дотриманням техніки безпеки.
2. Обхід з ціллю перевірки правильності виконання завдання (шпаклівки поверхні).
3. Обхід з ціллю виправлення помилок виконання вправ та проведення додаткового інструктажу.
4. Обхід з ціллю перевірки виконаного завдання та виставлення оцінок.

### *Прибирання робочих місць.*

## **ІV.ЗАКЛЮЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ**

Об'явлення досягнення мети уроку. Глибокий аналіз уроку, виконання завдань, об'явлення оцінок, виявлення кращих робіт, кращих ланок, звернути увагу на типові допущенні помилки.

### *Видаю домашнє завдання*

## **Висновок**

Інструменти маляра в асортименті можна знайти і придбати в магазині. Кожне найменування призначене для конкретних робіт. З його допомогою можна пофарбувати підлоги, стелі і стіни. Для цього використовують фарборозпилювачі і пульверизатори. Вибирати потрібно товар якісний. Він прослужить довго і працювати їм легко.

Абсолютно будь-яка ручна малярна робота не обходиться без застосування спеціальних пристосувань. Інструменти повинні бути в належному для цього виду робіт стані і використовуватися тільки за прямим призначенням. Термін служби кожного інструменту залежить тільки від правильного догляду за ним. Після кожної виконаної роботи потрібно очистити інструменти від фарби і розчину, потім насухо витерти.

Для кожного етапу малярних робіт призначені спеціальні пристосування і інструменти. Малярні роботи включають в себе підготовку поверхні, нанесення фарбувального складу, а також обробку поверхні.

## Використана література.

1. Технологія опоряджувальних робіт (для учнів ПТНЗ будівельного профілю): навч. посіб./Я.Ю.Білокінь, Ю.І.Кравець, М.І.Михнюк, Т.В.Пятничук. – Київ : ІПТО НАПН України.
2. Малярні роботи» Добровольський Г.М.
3. Г.Блесінг, Т.Федечко, К.Криворучко. Навчально – методичний посібник для малярів.
4. Завражин Н. Н. Отделочные работы / Н. Н. Завражин. – М. : Академия, 2009. – 320 с. – (Серия: Начальное профес. образование).
5. Остапченко Т. Є. Технологія опоряджувальних робіт: Підручник для учнів ПТНЗ / Т. Є. Остапченко. – К. : Вища освіта.

Виробниче навчання [Текст]: методична розробка уроків на тему: «Ознайомлення з інструментами, пристроями» для здобувачів освіти I курсу професії «Маляр» денної форми навчання / уклад. О.П. Гладь – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ», 2022р. – 23 с.

Комп'ютерний набір і верстка : О.П. Гладь

Редактор: О.П. Гладь

Підп. до друку \_\_\_\_\_ 2022р. Формат А4.  
Папір офіс. Гарн.Таймс. Умов.друк.арк. \_\_\_\_\_

Обл. вид. арк. \_\_\_\_\_ Тираж 15 прим