**Урок**

**Тема уроку:"Технологія виконання високоякісної штукатурки по маякам"**

**Тема програми:Освоєння прийомів високоякісного оштукатурення.**

**Мета уроку:**

•*навчальна*-закріпитиуміння і навичкивиконаннявстановлення маяків, високоякісної штукатурки і вмінняволодітиінструментом;

•*розвивальна*-сформувативміння з самоконтролю якостівиконаннявстановлення маяків та високоякісної штукатурки;

•*виховна*-сформувати відповідальність за виконаннявиробничихробіт,цікавість до професії,бережливевідношення до інструменту,взаємодопомога.

•*Тип уроку*-викладання нового матеріалу.

•*Вид уроку* :фантазії з ігровими елементами.

•*Дидактичне забезпечення*:

- технологічні картки;

- правила ведення гри;

- картки – завдання;

- плакати;

- таблиці для внесення підсумків конкурсу;

- таблиця «шкала оцінок»;

- підручники;

- макет.

•*Матеріально-технічне забезпечення уроку*:комп’ютер,макет,плакати,проектор.

Хід уроку

**1.Організаційна частина:**

- перевірка наявності учнів(записую присутніх та відсутніх учнів)

- перевірка готовності до уроку( перевіряю наявність зошитів та ручок)

**2.Актуалізація знань:**

- повідомлення теми програми і уроку

-цільова установка уроку

-перевірка опорних знань учнів

-аналіз і доповнення відповідей учнів,підведення підсумків.

З попередніх уроків ми навчились виконувати підготовку різних поверхонь під різні види штукатурення, приготування розчину, нанесення розчину на поверхню, розрівнювання, затирання, виконання простої і поліпшеної штукатурки. Маючи такі знання і вміння, об'єднавши їх в одне ціле, ви зможете виконати високоякісну штукатурку. Сьогоднішній наш урок буде не такий як завжди, а трохи незвичним. Проведемо ми його в III етапи.Перший – повторення вивченого матеріалу за допомогою теста.Другий – я розповім вам нову тему,яку також закріпимо тестовим завданням,і контрольна перевірка ваших знань ,які ви здобули на протязі уроку.

До того,як я почну розповідати вам про нову тему,давайте згадаємо ,що таке штукатурка та яке її призначення.

Я: Що таке штукатурні роботи?

(учень 1) Штукатурними роботами називають процес нанесення вирівнюю чого опоряджувального шару штукатурного розчину на поверхні, внутрішніх та зовнішніх конструктивних частин будівель та споруд, який після застигання надає їм визначену форму та фактуру.

Я: Яке призначення штукатурки?

(учень 2) Призначення штукатурки – збільшити довговічність, поліпшити експлуатаційні властивості, санітарно- гігієнічні, декоративні та естетичні якості будівель, а в окремих випадках і спеціальні властивості: гідроізоляційні, акустичні, рентгенозахисні.

Я: Які ви знаєте види штукатурок та де їх застосовують?

(учень 3) Штукатурку поділяють на просту, поліпшену і високоякісну.

Просту штукатурку застосовують при оштукатурюванні допоміжних і складських приміщень, тимчасових будівель і деяких сільськогосподарських виробничих будівель; поліпшену штукатурку - для штукатурення житлових, громадських, виробничих будівель; високоякісну штукатурку - для штукатурення житлових і громадських будівель (споруд) з підвищеними вимогами до обробки (музеї,театри,галереї,т.д). Вид штукатурки для конкретного об'єкта повинен встановлюватися проектом.

Я: Ми можемо зробити висновок,що вірно виконана штукатурка не тільки довговічна, але і придає поверхні більш привабливий вигляд, а будівлям архітектурну виразність та неповторність. Деякі будівлі завдяки опоряджувальним роботам стають візитними картками міст.

**1 єтап.**

Тепер для того,щоб перевірити ваші знання ,я роздам вам тестові завдання. (Тест 1.Роздаю тестові завдання,чекаємо 5 хв.,збираю )

**2.єтап .Викладання нового матеріалу.**

**Тема:Високоякісне оштукатурювання поверхні за допомогою маяків.**

Я

Ми згадали для чого використовують ту чи іншу штукатурку і тепер можемо розглянути нову тему .

Високоякісна штукатурка на стіні має бути точно вертикальна, на стелі - горизонтальна. Рівну вертикальну чи горизонтальну поверхню штукатурки можливо одержати тільки якщо використовувати маяки.

Перед установкою маяків для початку потрібно перевірити вертикальність і горизонтальність та виконати провішування поверхні. Для великого об’єму робіт використовують лазерний рівень,але якщо ваша площа оштукатурення невелика,то використовують правило,будівельний бульбашковий рівень, саморізи, висок і нитки. На відстані 20-30 см від кута та стелі вкручують саморізи 1,3,щоб вони виступали над поверхнею на товщину майбутнього шару штукатурки.Приклавши до саморізів шнурок виска,внизу,на відстані 20-30 см від підлоги вкручують само різи 2 і 4,так щоб їхні головки торкались нитки виска.Після цього по діагоналі між само різами 1 і 4 та 3 і 2 натягують шнури та перевіряють чи покриє майбутній шар штукатурки всі виступи,що є на стіні,Якщо ні,то товщину шару збільшують,викрутивши саморізи на потрібну відстань.Тепер забиваємо потрібну кількість проміжних цвяхів.Для цього натягують шнур між 1 і 2 та 3 і 4 саморізами і вкручують саморізи 5 і 6,між ними також натягують шнур.

**Монтаж маяків під штукатурку.**

Після провішування переходимо до встановлення маяків.Для цього беремо розчи,яким буде виконуватись вся подальша штукатурка,можна додати гіпсового розчину або алібастру для швидшого тужавіння,і точково наносимо по рівній вертикальній лінії.Потім металевий маяк заводимо під натягнуті шнури.Притискаємо його так,щоб торкався вершиною шнурів.Ззнімаємо лишній розчин,перевіряємо правилом вертикальність та горизонтальність встановлених маяків і чекаємо доки застигне розчин.

**Оштукатурення по маяках**

Після встановлення маяків починаємо оштукатурювати поверхню.Звісно перед початком ми очищуємо та змочуємо поверхню.Наносимо перший шар-оббризк.Нанесений шар оббризку не згладжують штукатурними інструментами, а лише в деяких місцях з нього кельмою зчищають потьоки або грудки, що виступають. Товщина оббризку бетонних і цегельних поверхонь - до 5 мм.

Після часткового затужінняоббризку на нього наносять шар ґрунту за один або кілька прийомів.Розчин виступивший за маяки необхідно зняти за допомогою правила,злегка натискаючи на маяки.Цю операцію слід повторити декілька разів знизу вверх.

Коли грунт затужавіє, на ньогонаносять тонкий шар накривки.Накривка–останній шар штукатурки. Наносять його тонким шаром поверх ґрунту, ретельно розрівнюють і затирають. Товщина шаруючої накривки залежить від того, наскільки добре був вирівняний попередній шар. Після часткового тверднення накривного шару поверхню затирають терками, періодично перевіряючи її рівність контрольним правилом. Після виймаємо маяк піддівши його з нижнего краю. Борозни замазують розчином, який вирівнюють так, щоб не було западин і горбків.

**3 єтап.**

**- Закріплення нового матеріалу.**

**Завдання № 2.**Учні повинні знайти не вірні слова у технологічних процесах описаних у білетах і замінити їх на правильні.Після,збираю білети і роздаю іншим учням для перевірки.

Перегляд відео ролику.

Домашнє завдання: підручник Г.М.Домбровський «Штукатурні і облицювальні роботи» - опрацювати параграф 24-25.

**Додатки**

**Завдання№1 на Iтур.**

**Тест для повторення раніше вивченого матеріалу**

**Правила:**кожна бригада відповідає на запитання тесту.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Запитання тесту** | **Бали** | **Відповіді на запитання** |
| **Рівень №1** | | | |
| 1 | Розмістити у правильному порядку послідовність операцій при підготовці цегляної поверхні:  а) вибірка швів;  б) змочування водою;  в) перевірка поверхні. | 3 |  |
| 2 | Виберіть правильну відповідь:  при набивці дранки застосовують інструменти:  а) кельма;  б) терка;  в) молоток. | 2 |  |
| 3 | Перед нанесенням грунту потрібно змочувати поверхню?  1. Так;  2.Ні. | 1 |  |
| 4 | Чи затирається накривний шар півтерком?  I. Так   2. Ні. | 1 |  |
| 5 | Яка товщина поліпшеної штукатурки?  а) 8мм,   б) 10мм,   в) 15мм,   г) 20мм | 3 |  |
| 6. | Наяку глубину  роблять   вибірку швів цегляних поверхонь?  А) 0,5 мм  б) 0,8 мм,  в) 10 мм. | 2 |  |
| 7. | Чи застосовують кисть при підготовці цегляної поверхні?  а) Так;  б) Ні. | 1 |  |
| 8. | Чи розрівнюється шар оббризку?  а) Так;  б) Ні | 2 |  |
| Максимальнакількість балів | | 15 |  |
| **Рівень №2** | | | |
|  | З яких компонентів складається цементний розчин?Які його пропорції? | 2 |  |
|  | Перерахуйте, які операції слід виконати перед нанесенням штукатурного шару «грунт» | 3 |  |
|  | В яких випадках набивають металеву сітку або роблять плетіння з дроту по цвяхах? | 1 |  |
|  | Перерахуйте,які операції слід виконувати перед оштукатуренням деревяної поверхні. | 2 |  |
|  |  | 2 |  |
| Максимальна кількість балів | | 10 |  |
| **Загальна кількість балів** | | **25** |  |
|  |  |  |  |  |

**Завдання №1 на I тур.**

**Тест для повторення раніше вивченого матеріалу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Запитання тесту** | **Бали** | **Відповіді на запитання** |
| **Уровень №1** | | | |
| 1 | Розміститиу правильному порядкупослідовністьоперацій при підготовці цегляної поверхні:  а) вибіркашвів;  б) змочування водою;  в) перевірка поверхні. | 3 | В,А,Б |
| 2 | Виберіть правильну відповідь:  при набивці дранки застосовують інструменти:  а) кельма;  б) терка;  в) молоток. | 2 | В |
| 3 | Перед нанесенням грунтупотрібно змочувати поверхню?  1. Так;  2.Ні. | 1 | Б |
| 4 | Чи затирається накривний шар півтерком?  I. Так   2. Ні. | 1 | А |
| 5 | Яка товщина поліпшеної штукатурки?  а) 8мм,   б) 10мм,   в) 15мм,   г) 20мм | 3 | В |
| 6. | Наяку глубину  роблять   вибіркушвів цегляних поверхонь?  А) 0,5 мм  б) 0,8 мм,  в) 10 мм. | 2 | В |
| 7. | Чи застосовують кисть при підготовці цегляної поверхні?  а) Так;  б) Ні. | 1 | А |
| 8. | Чи розрівнюється шар оббризку?  а) Так;  б) Ні | 2 | Б |
| Максимальна кількість балів | | 15 |  |
| **Уровень №2** | | | |
|  | З яких матеріалів складається цементний розчин? | 2 | цемент            вода                пісок |
|  | Перерахуте, якіопераціїслід виконати перед нанесенням штукатурного шару «грунт» | 3 | Очистка,змочування оббризк. |
|  | Назвіть усі шари штукатурки. | 1 | Оббризк,грунт,накривка. |
|  | Яка товщина накривного шару? | 2 | 3 мм |
|  | Яка товщина шару грунту? | 2 | 5-7 мм |
| Максимальна кількість балів | | 10 |  |
| **Загальна кількість балів** | | **25** |  |
|  |  |  |  |  |

**Завдання № 2.**

**Конкурс – дерево**

**Правила:** На дошці зображене дерево без листя умовно розділене на дві половинки,праву та ліву.На 10-ти аркушах паперу у вигляді листка клену написані запитання з варіантами відповідей.На зворотньому боці листка кожен учень ,по черзі з різних бригад,вказує правильну відповідь та приклеює справа чи зліва дерева,відповідно до положення своєї бригади.

1.Назвіть інструмент який використовується під час провішування.

1.Високм +

2.півтерок

3.маяк.

2.Яка середня товщина високоякісної штукатурки?

1.7-10 мм

2.15-20 мм +

3.20-25 мм

3.Скільки шарів має високоякісна штукатурка?

1.3+

2.2

3.4

4.Інструмент який використовують для розрівнювання розчину.

1.терка

2.кельма

3.півтерок+

5.Який інструмент являється контрольно-перевірочним?

1.висок

2.півтерок

3.правило+

6.Першим шаром високоякісної штукатурки являється

1.оббризк+

2.грунт

3.накривка

7.Розчин для оббризку шару має бути

1.густим;

2.рідким+

8.Яким інструментом наносять розчин на поверхню?

1.ківш+

2.рівень

3.сокіл

9.Який шар штукатурки не розрівнюється?

1.грунт

2.накривка

3.оббризк+

10.На який розчин встановлюють маяки?

1.вапняний

2.гіпсовий+

3.пісчаний

**Завдання № 3.**

**Кросворд**

**Правила:**кожній бригаді задається по одному запитанню по черзі.Жюрі підраховує кількість правильних відповідей кожної бригади та визначає переможця.



***По горизонталі***2.Взведення споруди,виконання опорядження,ремонт-як разом називаються ці процеси? ( будівництво )

6.Інструмент яким визначають вертикальність та горизонтальність.( рівень )

8.Пристосування за допомогою якого виконують високоякісну штукатурку.

( маяк )

10.Інструмент,яким накидають розчин. ( ківш )  
***По вертикалі***  
1.Другий шар штукатурки.(грунт)

3.Інструмент,яким розрівнюють розчин.(пів терок)

4.Третій шар штукатурки.(накривка)

5.Інструмент,яким затирають поверхню штукатурки.(терка)

7.Пристосування для провішування.(висок)

9.Контрольно-вимірювальний інструмент.(правило)

11.Пристосування на яке натягують нитку при провішуванні.(цвях)