**УРОК № 19**

**Тема уроку: Водорозчинні фарби на мінеральній основі: вапняні, цементні, клейові, казеїнові, силікатні, їх склад, кількість компонентів, способи приготування та застосування.**

**Мета уроку:**

Навчальна: формування та закріплення знань по водорозчинним фарбам на

мінеральній основі: вапняні, цементні, клейові, казеїнові,

силікатні, їх склад, кількість компонентів, способи

приготування та застосування.

Розвиваюча: розвивати уяву та пізнавальні інтереси до обраної професії,

розвивати навички роботи в співпраці, формувати

увагу, спостережливість учнів, активність.

Виховна: виховати здатність учнів до відповідальності,

самостійності, культуру навчального процесу,

повагу до обраної професії.

# Фарби

|  |  |
| --- | --- |
|  | Фарбами називаються суспензії твердих частинок - пігментів або їх суміші з наповнювачами - в оліфі, олії, в водної дисперсії синтетичних або природних полімерів, а також в інших сполучних речовин. В результаті різних хімічних реакцій і втрати летких компонентів на офарблює поверхні утворюється тонкий шар однорідного непрозорого кольорового декоративного покриття, що відрізняється стійкістю до різних агресивних впливів експлуатаційної середовища. Властивості фарб, головним чином, залежать від особливостей плівкоутворюючів, що входять до їх складу.  *У декоративно-оздоблювальної практиці найбільш часто використовуються водорозчинні - вапняні, клейові і казеиноклеевые, цементні, полімерцементні, вододисперсійні, силікатні фарби*.  **Водорозчинні фарби**  **Вапняні фарби** - виготовляють на основі гідрат-ної або негашеного повітряної та гідравлічного вапна і лугу-стійких пігментів з додаванням квасцов або кухонної солі і оліфи, доводячи отриману композицію водою до малярської густоти. Оліфу вводять у процесі гасіння (і розігріву суміші вапна, що підвищує гідрофобність і довговічність фарби).  На відміну від фарб на повітряному вапні, фарби на основі вапна гідравлічного володіють підвищеною механічною міцністю, атмосферо - і водостійкістю. Водовапняні фарби в основному застосовуються для внутрішніх та зовнішніх фарбувань по цеглі, штукатурці, каменю, бетону, а також по дереву у разі фарбування поверхонь, розрахованих на малі терміни експлуатації.  При виготовленні вапняних барвистих складів фарбувальні пігменти вводяться в них не у вигляді сухих порошків, а у вигляді сметаноподібних, приготованих на воді пігментних паст. Витримане до повного гасіння вапно для фарбувального складу використовується в тістоподібному стані.  **Клейові і казеїноклеєві** **фарби** застосовуються для внутрішнього оздоблення приміщень. **Клейові фарби** являють собою суспензії пігментів і наповнювачів (крейда) у водному колоїдному розчині столярного клею або борошняного клейстеру. При виготовленні казеїноклеєвих складів застосовуються сухі суміші, що складаються з подрібненого казеїну, вапна-пушонки, лугостійкого пігменту і добавок.  Перед використанням ці сухі суміші змішуються з гарячою водою до необхідної консистенції. На відміну від складів на основі тваринних клеїв казеїноклеєві фарби відрізняються підвищеною міцністю і водостійкістю. Використовуються для фарбування зовнішніх обштукатурених стін і внутрішніх оздоблювальних робіт.  **Цементні фарби** - сухі суміші білого цементу з лугостійкими пігментами і добавками вапна, хлориду кальцію, прискорюючими процеси схоплювання фарби, її еластичність та адгезійні властивості. З введенням в цементні фарби гідрофобізуючих речовин - алюмінієвих і кальцієвих солей природних і синтетичних жирних кислот покращуються водостійкі властивості забарвлених поверхонь і їх атмосферостійкість.  У разі підвищеної пористості в декорованій поверхні для забарвлення складу додається 1 % карбоксиметилцелюлози. Цементні фарби використовуються для зовнішнього фарбування кам'яних, цегельних, бетонних, оштукатурених та інших пористих поверхонь. Їх не можна наносити на раніше забарвлену поверхню. У зв'язку з цим старе барвисте покриття попередньо видаляється піскострумної обробкою, після чого стіна обробляється слабким 3-5 %-м розчином соляної кислоти або гарячою водою.  **Полімерцементні фарби** - готові до використання: рідкі і пастоподібні різних кольорів барвисті склади, що складаються з пігментів, білого цементу, меленого вапна в поєднанні з водною дисперсією полімеру (ПВА чи латексу) невисокої (15 %) концентрації. Ці фарби відрізняються високими адгезійними властивостями, підвищеною атмосферостійкістю, еластичністю, здатність швидко тверднути в умовах малої вологості. Використовуються для зовнішньої обробки цегляних, бетонних, кам'яних, поштукатурених і неоштукатурених поверхонь, а також металевих і дерев'яних конструкцій.  **Силікатні фарби** марок А і Б представляють собою суспензії лугостійких пігментів і наповнювачів (крейда, тальк), силікатизаторов - сухих цинкових білил (А) і бората кальцію (Б) - у водному розчині рідкого (калієвого) скла щільністю не менше 1,3 г/см3.  **Силікатні фарби** дають міцну атмосферостійку з хорошою адгезією плівку. Призначені для фарбування зовнішніх і внутрішніх цегляних, бетонних, кам'яних і оштукатурених поверхонь. Добре захищають деревину від займання.  **Дисперсійні (водоемульсійні)** фарби є найбільш поширеними лакофарбовими матеріалами. До них відносяться полівінілацетатні (ПВА), стиролобутадинові, і водорозчинні гліфталеві і акрилатні фарби. Випускаються у вигляді рідкої пасти, що доводять до малярської консистенції водою. Це різновид швидко сохнучих фарб, використовується як для зовнішніх, так і для внутрішніх робіт по будь-яких поверхнях. Відрізняються зниженою (крім акрилатних фарб) атмосферо - і морозостійкістю. Для їх підфарбування використовуються тільки спеціальні колорні пасти або гуаш. Введення сухих пігментів і наповнювачів або змішання з фарбами на іншій основі не допускається. Також не допускається фарбування цими фарбами поверхонь, раніше оброблених клейовими, купоросними або квасцовими грунтами, що призводить до відшарування фарбового покриття від клейового ґрунту, або до появи плямистості. |

**Запитання до учнів:**

1.Що таке фарба?

2.Які види фарб існують?

3.Що таке пігмент?

4.Який склад фарби?

**Домашнє завдання:**

* **Виконати конспект по темі.**
* **Вивчити основні терміни, добре орієнтуватися них.**
* **Виконані роботи надсилати на** [**е-пошту-lukianenko74@ukr.net**](mailto:е-пошту-lukianenko74@ukr.net)