**Тематично-поурочне планування з предмета**

**«Матеріалознавство»**

**Маляр 2 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **всього** | **з них на лабораторно-практичні**  **роботи** |
| 1. | Загальні відомості про будівельні матеріали | 1 |  |
| 2. | Основні властивості будівельних матеріалів | 6 |  |
|  | Тематична атестація | 1 |  |
| 3. | Мінеральні зв’язуючі для малярних складів та добавки до них | 5 | 1 |
| 4. | Ґрунтувальні склади та підмазувальні пасти | 6 |  |
|  | Тематична атестація | 1 |  |
| **Всього годин** | | **20** | **1** |

**Тема 1. Загальні відомості про будівельні матеріали**

**Урок 1.** Значення будівельних матеріалів для будівництва і зростання їх виробництва в Україні. Класифікація матеріалів, які застосовуються при виконанні малярних робіт. Сучасні вимоги до якості будівельної продукції. Екологічні вимоги до лакофарбових матеріалів. Асортимент лакофарбової продукції. Поняття про державну систему стандартизації в Україні.

**Тема 2. Основні властивості будівельних матеріалів**

**Урок** **2.** Основні властивості будівельних матеріалів: фізичні, хімічні, механічні, технологічні, спеціальні, експлуатаційні.

Фізичні властивості: питома та об'ємна вага; щільність, пористість, вологість, водовбирання, гігроскопічність, водопроникність. Поняття про морозостійкість. Теплоємність, теплове розширення. Випробовування матеріалів на морозостійкість. Повітря – газо – паропроникність. Звуковбирання, звукопровідність, теплопровідність. Вогнестійкість.

**Урок 3.** Хімічні властивості: хімічна активність, дисперсність, розчинність, лугостійкість, кислотостійкість. Газостійкість, атмосферостійкість, корозійна стійкість.

**Урок 4.** Механічні властивості: міцність, пружність, пластичність, крихкість, ударна в’язкість, твердість, знос, стирання.

**Урок 5.** Технологічні властивості: фарбувальна здатність (інтенсивність), покривність, ступінь перетиру, умовна в’язкість, розлив. Час та ступінь висихання. Адгезія, здатність до шліфування та полірування.

**Урок 6.** Спеціальні властивості: декоративність, прозорість, газопроникність, акустичні властивості.

**Урок 7.** Експлуатаційні властивості: атмосферостійкість, корозійна стійкість, старіння, надійність( довговічність, ремонтопридатність), гігієнічність, транспортабельність.

**Урок 8. Тематична атестація.**

**Тема 3. Мінеральні зв’язуючі для малярних складів та добавки до них**

**Урок 9.**  Основні поняття і класифікація мінеральних зв'язуючих матеріалів, їх призначення. Повітряні і гідравлічні зв’язуючі, їх властивості.

Вапно повітряне. Сировина для вапна і відомості про його виробництво. Гасіння вапна ручним способом; вапняне молоко, тісто, гідратне вапно. Засоби безпеки при гасінні вапна. Використання вапна для приготування малярних складів.

Відомості про склад гідравлічного вапна, його властивості та використання в малярних роботах.

**Урок 10.**  Гіпсові в’яжучі речовини, їх класифікація. Сировина і відомості про виробництво гіпсових в’яжучих. Їх властивості: час тужавлення, міцність, водостійкість. Тверднення гіпсу, прискорювачі та уповільнювачі тужавлення, їх використання.

**Урок 11.** Цементи. Види цементів, їх класифікація. Портландцемент, його склад, спосіб виробництва. Властивості портландцементу: тонкість помелу, міцність та марки, час тверднення та строки тужавлення. Білі та кольорові цементи, їх використання при приготування фарбових складів.

**Урок 12.** Добавки до в’яжучих: прискорювачі та уповільнювачі тужавлення; пластифікатори; гідрофобізатори.

Рідке скло. Його види, виробництво, склад, використання для приготування малярних складів.

**Урок 13.**  **Лабораторно – практична робота:**

1. Визначення терміну тужавлення гіпсового тіста.

**Тема 4. Ґрунтовки та підмазувальні матеріали**

**Урок 14.** Ґрунтовки - призначення,їх склад, властивості, технічні характеристики:

Ґрунтовки під водно – дисперсні фарбувальні суміші. Асортимент ґрунтовок.

**Урок 15.**  Ґрунтовки під олійні та емульсійні склади. Асортимент ґрунтовок.

**Урок 16.** Ґрунтовки для деревини та металу.

**Урок 17.**  Оліфи, їх класифікація, виготовлення. Натуральні, напівнатуральні, ущільнені і штучні оліфи, їх використання .

**Урок 18.**  Підмазувальні матеріали, їх види, склад, застосування:

**Урок 19.**  Шпаклівки стартові. Шпаклівки для деревини та металу.

Ремонтно-штукатурні суміші.

**Урок 20 . Тематична атестація.**