

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»



Виробниче навчання

Методична розробка

на тему:

«Виконання опорядження стін сухою штукатуркою»

для здобувачів освіти 1 курсу

з професії: 7133 «Штукатур»

кваліфікації: 2-3 розряд

Любешів

УДК 693 (07)

Г 52

До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ

_____Т.П.Герасимик-Чернова

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в депозитарій колледжу

Бібліотекар_____М.М.Демих

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

протокол №_____від «_____» _____2023р.

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісії педпрацівників будівельного профілю

протокол №_____від «_____» _____2023р.

Голова циклової методичної комісії _____С.М. Данилік - викладач вищої категорії.

Укладачі: _____О.П. Гладь - майстер виробничого навчання

Рецензент_____С.М. Данилік - викладач вищої категорії.

Відповідальний за випуск:_____Т.П. Кузьмич - методист

«Виробниче навчання»: методична розробка на тему: «Виконання опорядження стін сухою штукатуркою», для здобувачів освіти 1 курсу з професії «Штукатур» денної форми навчання / укладч О.П. Гладь - Любешів : ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ», 2023 - 32с

Методичне видання складене відповідно до діючої програми «Виробниче навчання» з метою вивчення та засвоєння і виконання практичних робіт, містить план уроку, інструкційно – технологічні картки, кросворд, тести, додатки та перелік рекомендованої літератури.

© О.П. Гладь 2023р

Зміст

1. Вступ	4
2. Підготовка листів сухої штукатурки (ГКЛ) до опорядження.....	7
3. Виконання розкрою гіпсокартонних листів, розмітка та провішування поверхонь.....	11
4. Установка та кріплення ГКЛ.....	21
5. Висновок.....	29
6. Використана література.....	31

Вступ

Гіпсокартoн — («аркуш гіпсокартонний», «суха гіпсова штукатурка» (англ. «drywall»)) — обробний будівельний матеріал, що є аркушем, що складається з двох шарів будівельного паперу (картону) і сердечника з шару затверділого гіпсового тіста з наповнювачами. Призначається для опорядження та влаштування неопорних стін, перегородок, підвісних стель, приміщень сухих і нормальних щодо умов експлуатації, вогнезахисту конструкцій, а також для виготовлення декоративних і звукопоглинальних виробів.

Стандартна ширина аркуша — 120 см.

Гіпсокартон виготовляється з гіпсу, здатного регулювати вологість повітря в приміщенні завдяки своїй пористій структурі.



Гіпсокартон винайшли в XIX столітті в США. Це зробив Августин Сакетт, який був власником паперової фабрики. Пошуки нових ринків вживання паперу привели до винаходу «будівельної дошки», завтовшки 15 мм. Це був «пиріг» з 10 шарів паперу, які скріплювали тонку смугу гіпсу. Августин Сакетт отримав патент на цей будматеріал. Але це був лише прообраз сучасного гіпсокартону.

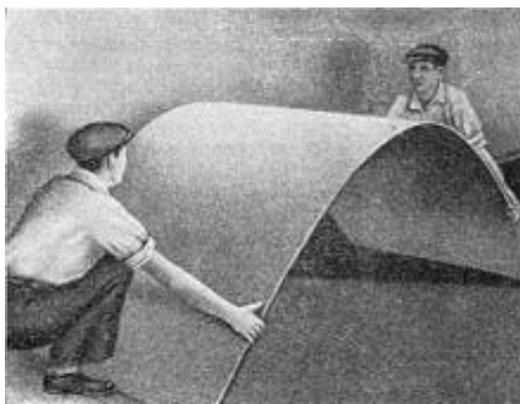
У тому вигляді, який зараз є прийнятим стандартом, гіпсокартон представив і запатентував американський інженер Кларенс Утсман.

Із загальної маси аркуша приблизно 93 % припадає на двоводний гіпс, 6 % — на картон, 1 % маси складають вода, крохмаль та органічні поверхнево-активні речовини.

Гіпсокартонні аркуші приклеюють до облицювальних поверхонь гіпсовими мастиками, або кріпляться на обрешетування (дерев'яний або металевий оцинкований каркас) шурупами через кожних 15-20 см.

Розрізняють звичайний гіпсокартон (ГКЛ) і вологостійкий гіпсокартон (ГКЛВ), а також вогнетривкий відповідно ГКЛО і ГКЛВО. Вологостійкий гіпсокартон призначений для робіт у вологих приміщеннях (наприклад, у ванних кімнатах). Існує також гіпсоволокнистий аркуш, що відрізняється підвищеною міцністю і вогнестійкістю.

Гіпсокартон широко відомий за кордоном і має довгу історію. Він був одним з найважливіших будівельних матеріалів в США ще в 1945 році. До цього дня Сполучені Штати залишаються одним з найбільших світових споживачів гіпсокартону.



Переваги та недоліки ГКЛ

Відмінними позитивними сторонами гіпсокартону є:

Хороша теплоізоляція. За своїми теплоізоляційними властивостями матеріал трохи поступається цеглі, але має досить високі показники. При додатковому утепленні ГКЛ мінеральною ватою або пінопластом можна значно знизити втрати тепла в приміщенні, що заощадить бюджет в холодний період;

Невелика вага, податливість матеріалу. Гнучкість гіпсокартонного листа дозволяє створювати різну форму конструкції. Це і стельові каскади, і напівкруглі склепінні проходи, і цікаві ніші. Можна виконати конструкції для розміщення вбудованого освітлення;

Вогнетривкість. При виникненні пожежі дії вогню піддається лише шар картону, що покриває гіпсову складову. Більш високим показником вогнестійкості мають спеціальні вироби ГКЛП (вогнестійкий гіпсокартон). Такий вид має картонний шар зі спеціальними протипожежними добавками. Відрізняється від стандартного аркуша рожевим кольором. Здатний витримувати безперервну дію вогню протягом 45 хв;

Вологостійкість. ГКЛВ це листи, просочені спеціальною гідрофобною добавкою з метою захисту матеріалу від впливу підвищеної вологи в повітрі. Лист ГКЛВ має картонне покриття зеленого кольору. Підійде для застосування в сантехнічних приміщеннях. Не схильний до руйнування і деформації в процесі експлуатації;

Можливість сховати наявні комунікації. Простір, що утворюється після монтажу ГКЛ, дозволяє приховати від очей дроти та інші з'єднання. Щоб уникнути демонтажу конструкції з ГКЛ при виникненні будь-якої поломки комунікації, необхідно передбачити наявність спеціальних (ревізійних) люків.

План уроку

Тема уроку: Підготовка листів сухої штукатурки (ГКЛ) до опорядження

Мета уроку:

Навчальна: ознайомити здобувачів освіти із історією винайдення гіпсокартону, видами гіпсокартону, призначенням

Розвивальна: розвивати спостережливість, кмітливість, активність, самостійність, добросовісне ставлення до роботи.

Виховна: звернути увагу на застосування гіпсокартонних листів в залежності від призначення приміщення, виховувати в здобувачів старанне відношення до поставленої мети та інструменту, через вивчення теми уроку прививати любов до обраної професії.

Матеріально-технічне забезпечення уроку: опорний конспект, план уроку зразки гіпсокартонних листів, презентація уроку.

Тип уроку: урок засвоєння нових знань

Вид уроку: комбінований

Обладнання, інструменти та матеріали: листи гіпсокартону, інструмент для роботи ГКЛ, спецодяг.

Хід уроку:

I. Організаційний момент

1. Доповідь чергового
2. Перевірка готовності здобувачів до уроку
3. Перевірка готовності робочих місць, інструментів, обладнання до початку роботи.

II. Вступний інструктаж.

2.1. Майстер виробничого навчання повідомляє тему і мету уроку .

2.2. Мотивація навчальної діяльності.

2.3. Актуалізація опорних знань учнів з теми.

- Яких правил охорони праці потрібно дотримуватись при штукатурних роботах?

- Який одяг повинен мати робітник?
- Які інструменти та пристосування застосовуються для нанесення штукатурного розчину?

III. Пояснення нового матеріалу.

Гіпсокартонний лист (ГКЛ) – це будівельно-оздоблювальний матеріал, який застосовується для облицювання стін, влаштування міжкімнатних перегородок, підвісної стелі, вогнезахисного покриття конструкцій, а також для виготовлення декоративних і звукопоглинаючих виробів.

Техніка опорядження поверхонь сухою штукатуркою ГКЛ слід розкрюювати так, щоб зазор між ГКЛ, підлогою і поверхнею стелі становив не менше ніж 20 мм. Зазор між ГКЛ і готовою поверхнею стелі має бути не менш як 5 мм. Зазори виконують для провітрювання і видалення вологи з порожнини між основою і гіпсокартоном. Зазори між ГКЛ і поверхнею підлоги потім тривають плінтусом.

Після закінчення робіт з улаштування сухої штукатурки шви в місцях примикання ГКЛ до стелі шпаклюють. Зазори в підлозі і стелі можна також зашпарувати мінеральною ватою і ущільнювальною масою для стикових щілин («Кнауф Акріл-Діхтунгмассе»). Суху суміш монтажного клею «Перлфікс» замішують тільки в чистих посудинах (гумових або пластмасових), оскільки залишки старого розчину прискорюють тужавлення нового замісу. В чисту воду засипають суху суміш. На мішок (30 кг) треба 12 л води. Отриману масу добре перемішують до кашкоподібного стану так, щоб не було грудок. З клеєм працюють протягом 30 хв з моменту засипання суміші у воду.

ГКЛ спочатку приклеюють до тих ділянок стіни, які розташовані поблизу дверних та віконних прорізів, тобто, де потрібні підвищені охайність і точність припасування ГКЛ. До рівних підготовлених поверхонь стін, наприклад з бетону, ГКЛ приклеюють нанесенням тонких суцільних смуг клею «Фугенфюллер» зубчастим калібрувальним шпателем по всьому периметру та однієї двох смуг по середині ГКЛ, укладених лицьовим боком униз на очищену поверхню підлоги переносного робочого столу. Після нанесення клею робітники піднімають ГКЛ, встановлюють на підкладки, укладені під стінку для утворення зазору 20 мм з

підлогою, притискують до стіни і вирівнюють за допомогою виска або рівня. Підкладки з-під ГКЛ видаляють лише після тужавлення клею.

Як правило, гіпсокартонні листи приклеюють вертикально. Слід мати на увазі що ГКЛ можна вирівнювати лише до того моменту, поки клей не почне тужавіти. Гіпсокартонні листи встановлюють уприутул один до одного. Бажано влаштовувати підряд не менше ніж два, а краще три ГКЛ на розчині з одного замісу. Одночасно рекомендується вирівняти установлення. Приклеювання ГКЛ до нерівних поверхонь стін (нерівності до 20 мм), зведених із цегли, різних стінових блоків або змішаної кладки (цегла і стінові блоки або камені) потребує нанесення більшого шару гіпсового клею.

При встановленні ГКЛ на підкладки не можна залишати порожнини у швах, оскільки після їхнього оброблення (шпаклювання) на ділянці стику можуть утворюватися тріщини. Маячні стрічки з ГКЛ у вигляді каркаса. Улаштовуючи вирівнювальну основу з маячних гіпсокартонних смуг, спочатку до стіни зверху і знизу приклеюють горизонтальні смуги з ГКЛ, а потім вертикальні з кроком, що відповідає, як правило, половині ширини ГКЛ. На приклеєний до стіни «каркас», сформований зі смуг ГКЛ, або на зворотний бік ГКЛ зубчастим калібрувальним шпателем наносять тонкий шар клею «Фугенфюллер», після чого ГКЛ приклеюють до каркаса і вирівнюють облицювання правилом.

Закріплення матеріалу:

Охорона праці під час виконання роботи:

Перед тим, як почати роботу зверніть увагу на своє робоче місце. Воно має бути чистим, без зайвого інструменту та інвентарю. Далі перевіряємо на справність інструмент. Корпус ножа по гіпсокартону має бути цілий, лезо добре закріплене. Зверніть увагу на рулетку, вона повинна бути без затертостей, на ній мають бути чітко видно цифри. Лінійка чи металева рейка має бути рівною без зазубрин.

Аналіз можливих помилок

Видача завдань здобувачам

IV. Поточний інструктаж

4.1. Самостійна робота учнів: учні отримують картки- завдання, за якими вони повинні виконати розкрій та отвір в ГКК.

4.2. Цільові обходи: обхід - організація робочого місця; обхід - моніторинг технологічної послідовності виконання робіт; обхід - перевірка дотримання інструкцій з охорони праці; обхід - спостереження за використанням контрольно-вимірювальних приладів; обхід - перевірка і спостереження за економним використанням матеріалів і енергоносіїв; обхід - прийом та оцінка навчально-виробничих робіт.

V. Заключний інструктаж

5.1. Підведення підсумків роботи;

5.2. Показ кращих робіт;

5.3. Аналіз характерних помилок і недоліків;

5.4. Прибирання робочих місць майстерні.

Видача домашнього завдання.

План уроку

Тема уроку: Виконання розкрою гіпсокартонних листів, розмітка та провішування поверхонь

Мета уроку:

Навчальна: сприяти первинному усвідомленню здобувачів освіти правил розкрою та обробки плит з гіпсокартону, навчити правильно робити розмітку листів, сприяти розвитку практичних навичок при роботі з ГКП; розвивати вміння працювати в групі, творче мислення, увагу, самостійність при виконанні робіт; виховувати відповідальність за раціональне використання матеріалів, ініціативність, уважність та повагу до інших.

Виховна: виховання дисципліни, сумлінності, відповідальності, ініціативи; дбайливого відношення до обладнання, матеріалів, інструменту;

Розвиваюча: розвивати творче мислення, ініціативу.

Тип уроку: урок формування первинних умінь;

Вид уроку: виконання вправ;

Форма навчання: фронтальна, індивідуальна.

Міжпредметні зв'язки: «Технологія штукатурних робіт», «Матеріалознавство», «Охорона праці».

Комплексно-методичне забезпечення: опорний конспект, план уроку, інструкційно - технологічні карти, картки-завдання

Обладнання, інструменти та матеріали: листи гіпсокартону, інструмент для роботи ГКП, спецодяг

Хід уроку

I. Організаційна частина:

- 1.1.** Перевірка присутності здобувачів освіти.
- 1.2.** Перевірка зовнішнього вигляду здобувачів освіти, наявності робочої форми,
- 1.3.** Перевірка готовності робочих місць, інструментів, обладнання до початку роботи.

II. Вступний інструктаж:

2.1. Майстер виробничого навчання повідомляє тему і мету уроку.

2.2. Мотивація навчальної діяльності.

2.3. Актуалізація опорних знань здобувачів з теми.

- Яких правил охорони праці потрібно дотримуватись при штукатурних роботах?

- Який одяг повинен мати робітник?

- Які інструменти та пристосування застосовуються для нанесення штукатурного розчину?

2.4. Пояснення нового матеріалу

Просте розкроювання листів.

Гіпсокартонні листи всіх типів легко піддаються обробці, особливо при наявності спеціальних інструментів для різання, шліфування, стругання кромки, випилювання отворів.

В залежності від вимог до точності виконання робіт з розкроювання і обрізання ГКЛ можливі такі способи робіт:

просте розкроювання ГКЛ за допомогою лінійки, метра, металевого трикутника і різання ГКЛ на столі з рівною поверхнею ножем для різки ГКЛ або за допомогою спеціальних пристосувань - різачка малого (для відрізання смуг шириною до 120 мм) або різачка великого (для відрізання смуг більшої ширини, до 630 мм).

Тому, для цієї операції ми можемо застосувати ще один інструмент, який має бути у кожного монтажника ГК в інструментальному ящику - це звичайний ніж по гіпсокартону. За допомогою ножа ми зможемо зробити простий розкрій по вказаним розмірам. На практиці, ви побачите прийоми розкроювання гіпсокартонного листа. Навчіться відрізати великі та малі частини гіпсокартону. Щоб виконати цю роботу нам знадобиться такий інструмент, а саме:

ніж по гіпсокартону – для розрізання гіпсокартону,

рулетка– для вимірювання необхідної довжини та ширини,

олівець – для розмітки,

лінійка чи металева рейка – для рівномірного відрізання ГК.

2.5. Пояснення і показ раціональних прийомів виконання завдань, вимоги до якості виконання робіт:

Перед тим, як почати роботу зверніть увагу на своє робоче місце. Воно має бути чистим, без зайвого інструменту та інвентарю. Далі перевіряємо на справність інструмент. Корпус ножа по гіпсокартону має бути цілий, лезо добре закріплене. Зверніть увагу на рулетку, вона повинна бути без затертостей, на ній мають бути чітко видно цифри. Лінійка чи металева рейка має бути рівною без зазубрин. Зараз на екрані ви бачите технологію розкрою гіпсокартону за допомогою ножа по гіпсокартону.

Перш за все потрібно визначитися, з якого боку різати гіпсокартон. Для цього переконайтеся, що лист повернутий до вас лицьовою стороною. Саме по цій стороні і буде здійснюватися надріз, тому що в іншому випадку при розрізанні з тильної сторони можна пошкодити картон з лицьової сторони.

А тепер приступаємо до самого розкрою. За допомогою рулетки визначаємо розмір плити, який необхідно відрізати і робимо в потрібному місці позначку олівцем. Робіть це дуже акуратно, інакше плита може просто не підійти – виявиться або занадто маленькою або занадто великою. У нашому прикладі ми хочемо розрізати плиту навпіл, тому робимо відмітку посередині.

Порада. Дуже важливо робити точні вимірювання, інакше ви витратите купу часу і грошей, щоб виправляти похибки в місцях з'єднань. Використовувати для розмітки маркер або ручку не можна, оскільки зашпаклювати сліди від них практично не можливо.

Гіпсокартонна плита складається з двох шарів паперу, які з обох боків покривають товстий шар гіпсу. Така комбінація створює відносно міцний будівельний матеріал, який до того ж є вогнестійким. Тому для того щоб отримати точний і якісний зріз, досить пройтися по плиті гострим ножом і потім у цьому місці її надломити. Щоб зробити правильний розріз, потрібно вести ножом впевнено, без ривків і точно по зазначеній лінії. Прорізаючи паперовий шар, потрібно міцно утримувати рейку чи лінійку в одному положенні, інакше

зріз може вийти нерівним. Таку ж процедуру потрібно виконати якщо ви ріжете гіпсокартон не на столі, а притуливши до стіни. Утримуючи рейку ногою, проведіть ножем по гіпсокартону зверху вниз. Немає необхідності прорізати багато разів, так ви тільки затупите лезо ножа.

Як ви бачите, надріз повинен бути абсолютно рівним. В іншому разі вам не вдасться рівно розламати плиту. Мета полягає в тому, щоб повністю прорізати шар паперу і злегка захопити гіпс.

Тепер потрібно розламати плиту вздовж надрізу. Варіантів як ви зробите сам надлом звичайно маса. Якщо ви правильно виконали попередні кроки, то гіпсокартонний лист повинен розламатися вздовж надрізу. В нашому випадку, утримуючи лист на краю стола, злегка натискаємо на нього і складаємо. Після того як лист розламаний ножем по гіпсокартону розріжте паперовий шар з зворотного боку гіпсокартонної плити. Якщо ви правильно розламали



гіпсокартонну плиту, то у вас не повинно бути проблем з відрізанням шару паперу з тильного боку. Приставте відрізану плиту до місця кріплення, щоб побачити, наскільки точним вийшов зріз. Якщо відрізнена плита вийшла трохи більше, то за допомогою рашпіля зніміть зайвий матеріал. Пам'ятайте, що працюючи рашпілем, ви

наробите багато пилу. Тому намагайтеся робити точну розмітку.

При простому розкроюванні різання картону ГКЛ здійснюється з лицьового боку спеціальним (шевським) ножем. Надрізаний ГКЛ укладається на край столу і здійснюється надлам нерозрізаного гіпсового осердя.

Після цього ножем для різання ГКП розрізається картон на зворотньому боці плити. Утворена кромка підлягає обробці обдирним рубанком так, щоб кромка була рівною і не мала зламів.

Далі я розповім вам про те, як зробити отвір в гіпсокартоні. Навчитися виконувати отвори в гіпсокартоні дуже важливо, оскільки це часто потрібно робити для встановлення нових розеток, вимикачів та інших пристосувань. Крім

того, вирізати круглі або прямокутні отвори доводиться для того, щоб виконувати ремонт пошкоджених ділянок гіпсокартону.

Хоча вирізати отвори в гіпсокартоні досить просто, все ж, для того, щоб робити це професійно, необхідно використовувати певні інструменти і володіти деякими навичками. Тому ми радимо вам працювати з обережністю і в точності слідувати покроковим інструкціям. Існує безліч варіантів як зробити отвір у гіпсокартонній плиті та на даному уроці я ми познайомимось з одним із способів – як за допомогою електродрилі з спеціальною кільцевою насадкою вирізати круглі отвори.

Щоб зробити отвір у гіпсокартоні, вам потрібно наступні матеріали та інструменти: лист гіпсокартону, олівець, рулетка, електродриль, кільцева насадка для дрилі;

Порада: Ви можете прорізати отвори у вже встановлених плитах, але тут потрібно дещо врахувати. Перед тим як виконувати роботу, переконайтеся, що в цьому місці немає труб, проводів або інших комунікацій.

Технологія вирізання отворів.

Є кілька способів, як зробити отвори. Для цього можна, наприклад, використовувати коронку, балеринку або невелику ножівку.



Для того, щоб прорізати отвір в ГКК використовуйте коронку, яка кріпиться в патрон електродрилі. Слід сказати, що це самий швидкий і точний метод. Його можна застосовувати, щоб прорізати невеликі і середні отвори. Але потрібно Вам розповісти про підготовку електроінструменту перед початком роботи: розглядаємо корпус дреля, щоб не було тріщин та відколів, шнур не був перебитим, вилка справна та розетка, кнопка не западала, патрон дреля не повинен хитатися і коронка повинна міцно закріплена, перевіряємо на холостому ходу. Робимо відповідну розмітку. Для цього потрібно визначити та окреслити центр майбутнього отвору. Для якісного отвору я рекомендую різати на середній швидкості і плавно натискати на дріль. Починаємо свердління. Отвір готовий.



Порада: Не натискайте занадто сильно на дріль, щоб насадка не застрягла в гіпсі. Щоб зробити отвір якісним, потрібно запастися терпінням.

Для вимикачів, розпаяних коробок і розеток прихованої електропроводки в ГКЛ вирізають круглі отвори за допомогою дреля зі зміною насадкою .

Закріплення матеріалу:

Охорона праці під час виконання роботи:

Перед тим, як почати роботу зверніть увагу на своє робоче місце. Воно має бути чистим, без зайвого інструменту та інвентарю. Далі перевіряємо на справність інструмент. Корпус ножа по гіпсокартону має бути цілий, лезо добре закріплене. Зверніть увагу на рулетку, вона повинна бути без затертостей, на ній мають бути чітко видно цифри. Лінійка чи металева рейка має бути рівною без зазубрин.

Аналіз можливих помилок

Видача завдань учням

III. Поточний інструктаж

3.1. Самостійна робота: здобувачі отримують картки- завдання, за якими вони повинні виконати розкрій та отвір в ГКК.

3.2. Цільові обходи:

- 3.2.1. обхід - організація робочого місця;
- 3.2.2. обхід - моніторинг технологічної послідовності виконання робіт;
- 3.2.3. обхід - перевірка дотримання здобувачів інструкцій з охорони праці;
- 3.2.4. обхід - спостереження за використанням здобувачами контрольно-вимірювальних приладів;

3.2.5. обхід - перевірка і спостереження за економним використанням матеріалів і енергоносіїв;

3.2.6. обхід - прийом та оцінка навчально-виробничих робіт.

IV. Заключний інструктаж

4.1. Підведення підсумків роботи;

4.2. Показ кращих робіт;

4.3. Аналіз характерних помилок і недоліків;

4.4. Характеристика робіт кожного здобувача, якість і термін виконання, оцінювання роботи;

4.5. Прибирання робочих місць майстерні.

Видача домашнього завдання.

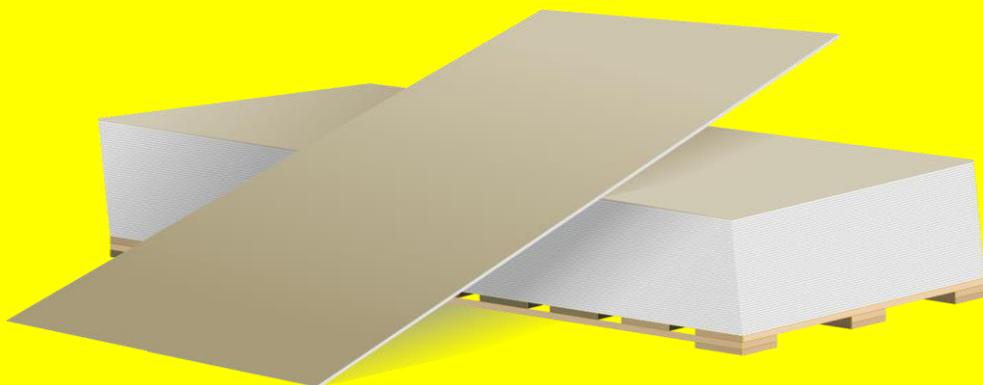
Картка завдання на розвиток логічного мислення

Оберіть необхідні засоби індивідуального захисту при роботі розкрою гіпсокартону. Обґрунтуйте вибір.

картка завдання

Виконайте розкрій запропонованої плити гіпсокартону на смуги розміром 50x30 мм та отвір діаметром 60 мм



Інструменти:



Рулетка



олівець



ніж для різання ГКЛ

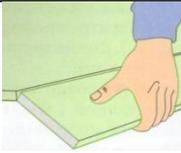
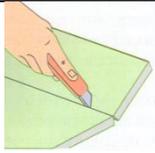
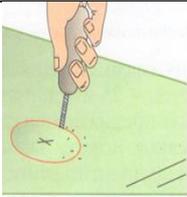
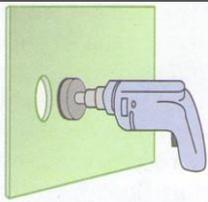
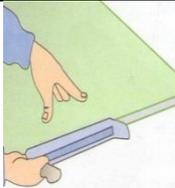
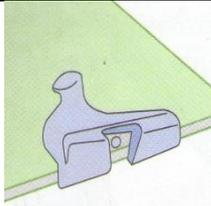


рашпіль

Інструкційно – технологічна картка

УВАГА!

- При монтажі гіпсокартону використовуйте цільні аркуші скрізь, де можливо.
- Відріжте лист гіпсокартону так, щоб кінець листа заходив на опорні балки, поперечини, стійки або косяки.

<p><i>Розмічайте лист за допомогою лінійки</i></p>	<p><i>Надріжте лист гіпсокартону</i></p>
	
<p><i>Зруште надрізаний лист і надломіть його</i></p>	<p><i>Надріжте лист зі зворотньої сторони</i></p>
	
<p><i>Тонким пилянням проріжте отвори довільної форми</i></p>	<p><i>Круглі отвори проріжте фрезою</i></p>
	
<p><i>Надрізати кромку, обробити рубанком</i></p>	<p><i>Рубанком для обробки країв зняти фаску</i></p>
	

План уроку

Тема уроку: Установка та кріплення ГКЛ.

Мета уроку:

Навчальна: Удосконалити вміння та навички учнів при виконанні робіт при установці та кріпленні ГКЛ.

Розвиваюча: розвивати інтерес до професії, спостережливість, пізнавальну активність, логічне мислення;

Виховна: виховати діловитість, самостійність, наполегливість в досягненні мети, культуру праці і дбайливе ставлення до навчального обладнання та інструментів.

Тип уроку: урок з вивчення трудових прийомів і операцій.

Матеріально-технічне оснащення: інструменти, пристрої, інструкційно-технологічні карти, запитання, тести.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

- 1.1. Перевірка наявності здобувачів, наявність спецодягу, готовність до уроку.
- 1.2. Оголошення теми і цілей уроку.

II. Вступний інструктаж.

- 2.1. Актуалізація знань. Фронтальне опитування.

Дати письмово на відповіді:

1. Безпека праці при провішуванні стель.
2. Пояснити організацію робочого місця при провішуванні стелі.
3. Назвати інструменти, які потрібні для провішування стель.
4. Пояснити, як провішують стелі і в якій послідовності виконують роботу?
5. Пояснити, що спочатку потрібно зробити перед провішуванням стелі?
6. Пояснити, на якій відстані забивають другий цвях?
7. Пояснити, що потрібно зробити, якщо приміщення більше 3 м?
8. Пояснити, для чого потрібно провішувати стелі?

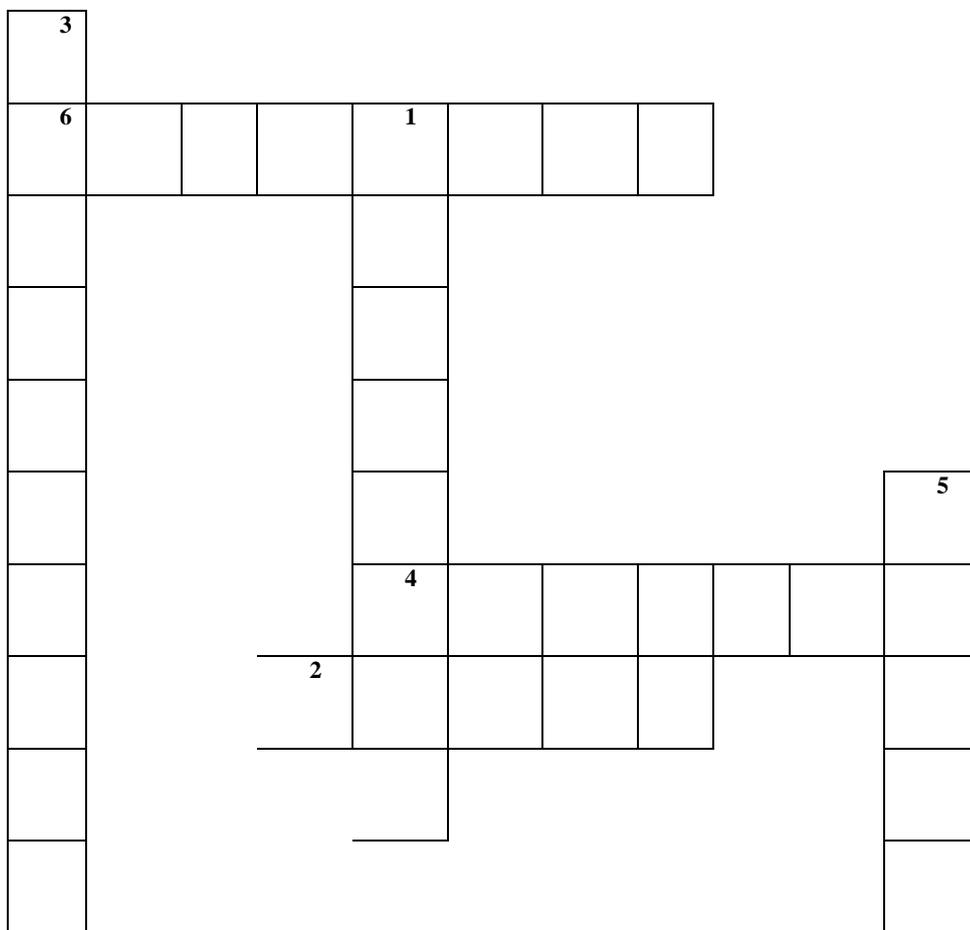
Кросворд

По вертикалі:

1. Інструмент, для провішування стелі.
- 3.Що потрібно робити, якщо головки цвяха не збігаються з рівнем другого цвяха?
5. Інструмент, для провішування стелі.

По горизонталі:

- 2.Що встановлюють при провішуванні стелі вздовж ліній?
- 4.На чому працюють при провішуванні стелі?
- 6.Індивідуальний засіб захисту робітника при провішуванні стелі.



III. Пояснення нового матеріалу.

Інструктаж з безпеки праці

При виконанні влаштуванні марок і маяків на поверхнях стін необхідно працювати на справних риштуваннях, помостах, колисках та інших пристроях, дотримуючись вимог щодо їхнього виготовлення і встановлення, а також додержуючись правил техніки безпеки під час роботи на висоті.

Ручний інструмент, яким працює штукатур, має бути справним. Дерев'яні ручки інструмента виготовляють із твердої деревини (бук, граб, береза), допустима вологість якої не більше 12 %. Вони повинні бути добре оброблені, пошліфовані і міцно з'єднані з інструментом..

Організація робочого місця

Робочим місцем штукатур є виділені ділянки на відкритих будівельних майданчиках, всередині будівель та споруд, спеціально укомплектовані для штукатурних робіт. Робочі місця повинні бути забезпечені випробуваними інвентарними улаштуваннями і пристроями (риштування, помости, стрем'янки тощо), виготовленими за типовими проектами і встановленими згідно з проектом виконання робіт.

На робочому місці штукатур мають бути обладнання, матеріали і знаряддя праці, потрібні для виконання опорядження, їх розміщують так, щоб під час роботи не доводилося робити зайвих рухів. Ручний інструмент, який беруть правою рукою, має лежати справа, а той, що беруть лівою рукою, — зліва. Якщо для роботи потрібен столик, то його встановлюють так, щоб з цього місця можна було виконати якнайбільший обсяг роботи. Велике значення для організації робіт має своєчасна підготовка матеріалів і поточне забезпечення ними опоряджувальників.

Після закінчення роботи інструменти прибирають у ящики, сміття викидають.

Способи монтажу гіпсокартону

Способи монтажу гіпсокартону кожен майстер обирає сам. Однак існують популярні основні методи.

За допомогою клейового складу

Це досить простий спосіб монтажу. Застосовується тільки для стін. На попередньо очищену і прогрунтовану поверхню наносять спеціальний клейовий склад, підготовлений за інструкцією виробника. Наноситься він невеликими порціями на відстані не більше, ніж 35 см між ними.



Тільки в місцях стиків і в кутках кімнати клей кладеться суцільною масою. Варто звернути увагу на місця найбільших перепадів і деформації стіни. Там де є невеликі впадини, слід нанести більше клею і навпаки. До основних плюсів даного методу можна віднести простоту зведення, швидкість монтажу і те, що не потрібні спеціальні професійні інструменти. Але є й недоліки. Це неможливість створення ніш, нових перегородок і не можна укладати листи на дерев'яну поверхню.

Монтаж на каркас з дерев'яних брусків

Він проводиться в два етапи. Спочатку відбувається збірка каркаса, а потім монтаж на нього листів гіпсокартону. Каркас починають збирати з виставлення направляючих профілів і подальшою їх фіксацією. Кріплення бруса здійснюється за допомогою дюбеля (якщо підстава з бетону або цегли) або саморізу (якщо підстава з дерева).



Коли установка направляючих закінчена, виставляються і прикріплюються основні бруски. Вони встановлюються приблизно в 60 см один від одного. Краї двох прилеглих листів повинні кріпитися до одного бруска.

Цей метод має ряд переваг. Це можливість створювати арки, ніші, перегородки. Але процес цей дуже трудомісткий і вимагає наявності спеціальних інструментів. Також деревина може деформуватися і це, безсумнівно, відіб'ється на всій конструкції.

Монтаж на каркас з металопрофілю

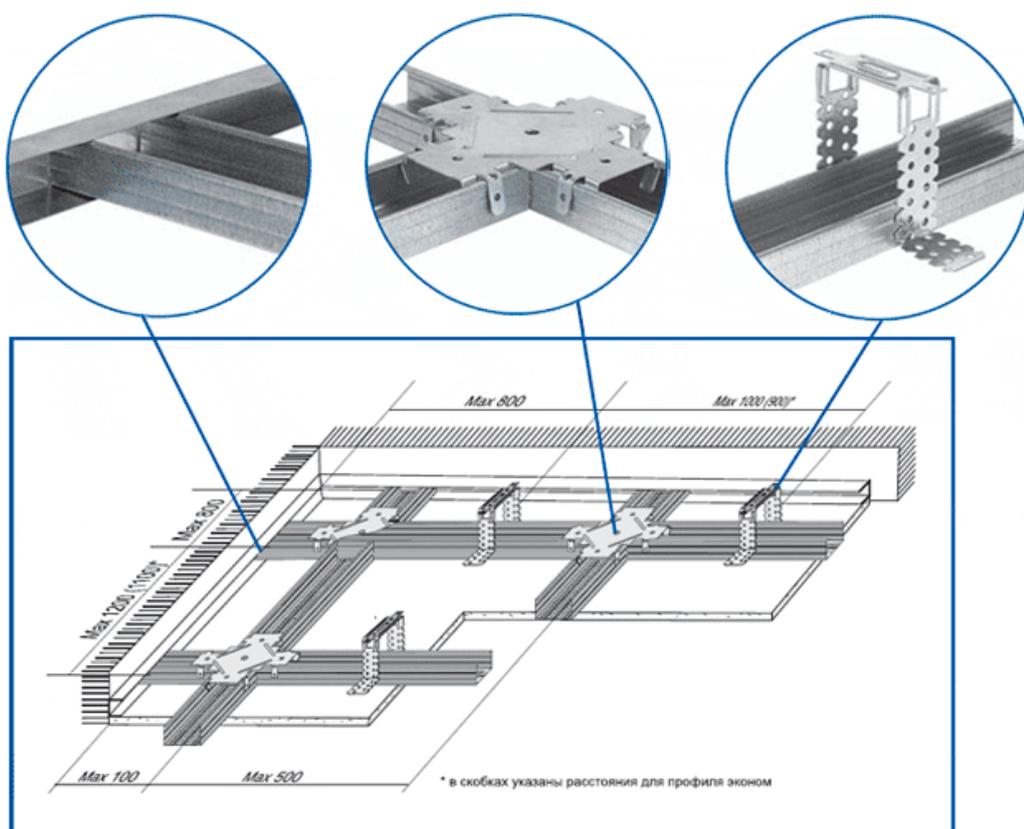
Він збирається також як і каркас дерев'яний, але відрізняється тим, що кріплення основних профілів здійснюється за допомогою спеціальних підвісів і саморізів по металу. Кріплення дозволяють відразу ж виставляти металопрофіль в потрібній площині кріпити його до стіни, а це полегшує роботу з гіпсокартоном.

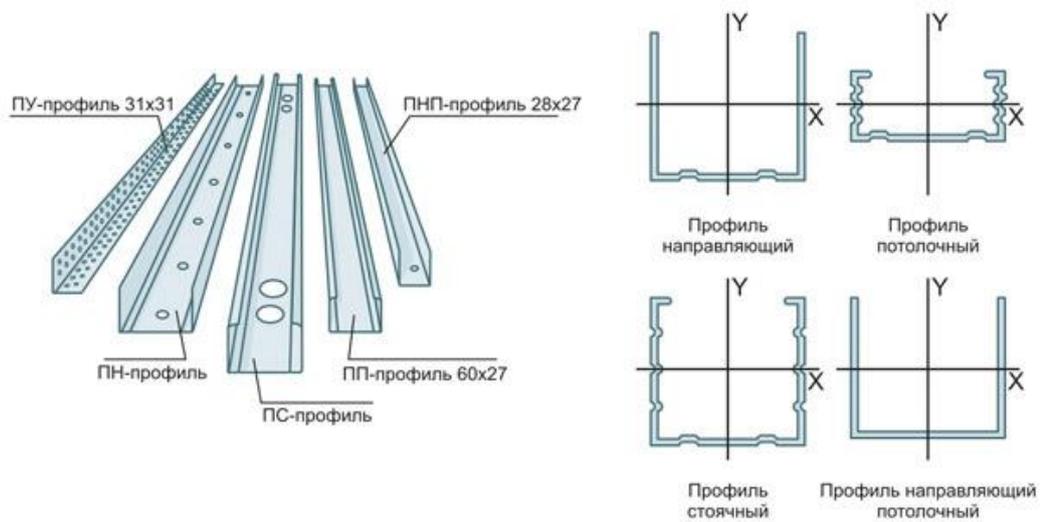


Даний спосіб монтажу є найактуальнішим, так як практично не має недоліків, але при цьому зберігає всі переваги інших способів. Найголовнішим його недоліком є необхідність професійних інструментів і запрошення фахівців.

На кожному етапі є свої секрети монтажу гіпсокартону:

1. Перед монтажем направляючих профілів потрібно підвести електропроводку до всіх запланованих точок, де будуть підключені освітлювальні прилади.
2. При звукоізоляції гіпсокартоном стін або стель утеплювач повинен закладатися до зашивання листами гіпсокартону, якщо ж робиться перегородка, то після укладання утеплювача слідує друге зашивання гіпсокартоном стіни.
3. Всі технологічні отвори повинні бути зроблені до закриття стіни наглухо. При цьому лист приставляється не до кінця, а щоб була можливість прокласти кабель крізь отвори. Тільки після цього лист прикручується саморізами.
4. При обробці стиків необхідно використовувати стрічку - серпянку. Вона зробить стик жорсткіше, але при цьому не дозволить поверхні потріскатися, якщо в приміщенні різко зміниться температурний режим або вологість.





Закріплення нового матеріалу:

Клоуз – тест.

(дописати відповіді)

1. Крайні маяки повинні бути влаштовані від відповідного кута на відстані...
2. Всі інші маяки встановлюють один від одного на відстані...
3. Марки виконують з...
4. Марка повинна бути розміром...
5. Маяки бувають...
6. Маяки потрібні для...
7. Маяки з розчину виконують двома способами – ...
8. Довжина маяка має бути меншою від висоти приміщення...
9. Найбільш трудомісткими є маяки...
10. До початку розрівнювання розчину поверхня маяків має бути...
11. Для обштукатурення поверхні стін по маяках застосовують...

Дати письмово на відповіді:

1. Безпека праці при влаштуванні марок і маяків на поверхнях стін
2. Пояснити організацію робочого місця при влаштуванні марок і маяків на поверхнях стін.
3. Назвати інструменти, які потрібні для влаштування марок і маяків.
4. Пояснити, з чого виконують маяки?

5. Пояснити, на якій відстані розміщують маяки друг від друга?

6. Пояснити, який діаметр марки?

7. Пояснити, як правильно вирівняти маячок?

V. Заключний інструктаж.

Аналіз виконаних виробничих операцій.

Типові помилки, труднощі, дефекти, способи їх попередження та усунення.

Підведення підсумків та виставлення оцінок.

Видача домашнього завдання.

Висновок

У процесі навчання, в результаті якого в здобувачів формується система знань, умінь і навичок, одночасно формуються пізнавальні здібності та мислення, які можуть бути ефективними тільки при умові їх пізнавальної самостійності, яка керується і спрямовується майстром.

Тому одним із шляхів удосконалення уроків практичного навчання є формування в здобувачів пізнавальної активності.

Умовою високого рівня пізнавальної активності є глибоке розуміння навчального матеріалу, свідоме виконання дій, високий рівень самостійності, усвідомлення необхідності вивчення навчального матеріалу, виконання завдань високої складності.

Способами підвищення пізнавальної активності здобувачів в процес практичного навчання можуть бути:

- ситуації пізнавальних проблем перед вивченням нового матеріалу;
- ув'язання навчального матеріалу з життям і досвідом;
- проблемне викладання нового навчального матеріалу;
- створення для здобувачів умов, в яких їм необхідно самостійно набувати знання;
- стимулювання і розвиток творчих інтересів і здібностей;
- широке застосування питань продуктивного характеру;
- використання елементів програмованого навчання;
- комплексне використання різноманітних форм і методів з врахуванням цілей і змісту навчання.

Основними шляхами удосконалення уроків практичного навчання є посилення організаційної чіткості уроку, підвищення пізнавальної активності і самостійності учнів, формування у них мотивів навчання і мотивація навчальної діяльності, здійснення між предметних зв'язків, удосконалення технології та структури уроків.

Навчання здобувачів прогнозуванню таких операцій дозволяє розкрити наукові аспекти таких ситуацій і конкретизувати загальнотехнічні і професійні

знання. Це, в свою чергу, сприяє формуванню інтересу до вивчення всіх навчальних дисциплін.

Отже, в своїй роботі я намагалась проаналізувати типи та види уроків практичного навчання, вимоги до сучасного уроку, практично обґрунтувати, розробити й експериментально перевірити модель спільної роботи майстра і здобувачів з планування, організації та проведення уроків практичного навчання використанням методів активного навчання та інформаційно – комунікаційних технологій.



Йти вперед – означає втратити душевний спокій

Залишатися на місці – означає втратити себе.

*У найвищому сенсі рух вперед означає
пізнання.*

Використана література.

1. Професійно-технічна освіта: інноваційний досвід, перспективи: наук.-метод. Зб. / Упорядники Н.І.Бугай, - Вид.5. – Запоріжжя: ПП “ААТандем”, 2008.
2. Родигіна І.В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання – Х.: Вид.група “Основа”, 2005
3. Старченко О.Ю., Гулш Д.В. Технології сухого будівництва Підручник. – К. 2005.
4. Остапченко Т.Є. Технологія опоряджувальних робіт: Підручник. – К.: Вища освіта, 2003.
5. Винокурова Л.Е., Васильчук М.В., Гаман М.В. Основи охорони праці: Підручн. для проф.-техн. навч. закладів. — 2-ге вид., допов., перероб. — К.: Вікторія, 2001.

Виробниче навчання [Текст]: методична розробка уроків на тему: «Виконання опорядження стін сухою штукатуркою» для здобувачів освіти I курсу професії «Штукатур» денної форми навчання / укладач О.П.Гладь – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2023р – 32с.

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

Редактор: О.П.Гладь

Підп. до друку _____ 2023 р. Формат А4.

Папір офіс. Гарн. Таймс. Умов. друк. арк. ____

Обл. вид. арк. _____ Тираж 15 прим