

ДЕРЖАВНИЙ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
СЛАВУТСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ

РОЗРОБКА УРОКУ

НА ТЕМУ:

**«Види примикань гіпсокартонних перегородок
до огорожувальних конструкцій»
(з застосування технології «Світове кафе»)**

Підготувала:

викладач професійно-теоретичної підготовки

Матніязова Л.Я.

Славута – 2021

ПЕРЕДМОВА

World Cafe World Cafe, або Світове Кафе, — це метод невимушеного обміну ідеями й досвідом щодо певної проблеми. Залучає до обговорення колективи та привчає до багаторівневого діалогу. А дружня атмосфера під час обговорення сприяє розслабленню та відкритості, знімає тривожність і скутість.

Правила World Cafe:

- дотримуйтеся обраної для обговорення проблеми готуйте додаткові запитання, що сприятимуть активізації процесу генерування ідей
- створіть дружню атмосферу
- заохочуйте кожного з учасників обговорення
- дослухайтесь як до звичних, так і до несподіваних, неординарних ідей

Передусім викладач об'єднує учнів у три групи. Кожна з них отримує проблемне запитання для обговорення. Для обговорення слід обирати відкриті запитання, тобто такі, що передбачають розгорнуту відповідь, а не лише «так» або «ні». Зокрема, випускники мають сформулювати рекомендації, поради, виділити певні ключові моменти. Їх доцільно оформити на окремих аркушах.

Під час цієї ділової гри викладач лише контролює дотримання учасниками регламенту та хід обговорення проблемних запитань, не втручаючись у нього. Завдання груп на першому етапі — окреслити максимально корисні поради для випускників, обговоривши отримане від викладача проблемне запитання. Тривалість обговорення — 10-12 хв.

Далі кожна група має обрати представника, який залишиться за столом ознайомлювати представників інших груп із напрацьованими ідеями. Він також фіксує нові ідеї, запропоновані цими групами. На другому етапі, переходячи від столу до столу, групи мають обговорити проблемні запитання двох інших груп. Відтак, повернувшись за свій стіл, кожна група протягом 5 хв. обирає найліпші поради.

На третьому етапі групи презентують обрані поради в довільній формі. Викладач може ставити додаткові запитання, аби стимулювати дискусію.

Навчально-методична карта (план) уроку

№ п/п	Етап заняття	Метод, форма проведення	Час (хв.)
1	Організаційна частина		1
2	Повідомлення теми і мети уроку, мотивація навчальної діяльності учнів	Словесний	2
3	Актуалізація опорних знань	Усне опитування	3
4	Вивчення нового матеріалу		28
		Інформація викладача	3
		Робота з таблицею	5
		Технологія «Світове кафе»	10
		Обговорення вивченого матеріалу	10
5	Закріплення вивченого матеріалу	Фото-опитування	5
6.	Рефлексія		3
7	Виставлення оцінок з короткою аргументацією.		2
8.	Домашнє завдання		1

Професія: Монтажник гіпсокартонних конструкцій, 4 розряд

Код і назва модуля – МГК – 4.2.1 Монтаж звукоізоляційних перегородок

Код і назва компетентності – МГК – 4.2.4 Улаштування примикань до огорожувальних конструкцій

Тема уроку: Види примикань гіпсокартонних перегородок до огорожувальних конструкцій.

Мета:

навчальна:

- сформувати знання учнів про види примикань гіпсокартонних перегородок до огорожувальних конструкцій;

- визначити особливості різних видів примикань за класифікацією;

- удосконалювати:

- уміння учнів застосовувати знання для вирішення практичних завдань;

- професійні вміння працювати з технічною документацією

розвиваюча:

- розвивати технічне мислення, логіку, пам'ять, увагу, спостережливість;

- сприяти розвитку наполегливості під час навчання ;

- удосконалювати:

- навички роботи в малих групах, що важливо для соціалізації учнів;

- формування професійних навичок;

- пізнавальні вміння аналізувати, порівнювати, висловлювати припущення, виділяти істотне під час спостереження, робити висновки

виховна:

- удосконалювати комунікативність, почуття колективізму, повагу до професії;

- формувати здатність до самостійних дій та рішень;

- формувати зацікавленість в освоєнні професії

Тип уроку: засвоєння нових знань

Хід уроку:

1. Організаційна частина:

- привітання
- перевірка наявності учнів
- перевірка готовності до уроку

2. Повідомлення теми і мети уроку, мотивація навчальної діяльності учнів.

Викладач. Тема нашого уроку: «Види примикань гіпсокартонних перегородок до огорожувальних конструкцій».

За вимогами СП(ПТ)О з професії «Монтажник гіпсокартонних конструкцій» та кваліфікаційної характеристики відповідно 4 розряду кваліфікований робітник повинен знати: види примикань, вміти їх розрізняти, професійно грамотно обирати технологію влаштування до огорожувальних конструкцій, щоб реалізувати себе як фахівець в умовах ринкової економіки, стати конкурентоспроможним та мобільно кваліфікованим робітником.

Тобто нам треба розглянути питання про види примикань гіпсокартонних перегородок, здобути знання щодо розрізняння примикань за ознаками та застосування їх у монтажних роботах.

3. Актуалізація опорних знань (фронтальне опитування)

Питання та відповіді на них.

1) До яких видів огорожувальних конструкцій примикають перегородки? (*стіни, стелі, підлоги, балки, пілястри*).

2) Назвіть фактори, які впливають на надійність влаштування примикань (*стійкість, міцність, звукоізоляційні властивості, вогнезахистні властивості*).

3) До яких наслідків призводять деформації у перегородці? (*зминання кромки гіпсокартонної обшивки, тріщини в ній, вигини, жолоблення, відокремлення низу перегородки від підлоги*).

4) Яке призначення улаштування деформаційних швів у перегородках?

(*зменшення негативних впливів на лінійні розміри перегородок, пов'язаних зі змінами температури в приміщеннях*).

5) Назвіть допустиму відстань між дюбелями при кріпленні направляючих профілів до елементів конструкції (600 мм, від кута примикання 150мм).

4. Вивчення нового матеріалу.

4.1. Інформація викладача

Викладач. Дуже відповідальними вузлами в приміщеннях з гіпсокартонними перегородками є примикання до огорожувальних конструкцій (стін, стель, підлог) або до окремих елементів (балок, пілястр, простінків).

Примикання - дія прикріплювання, з'єднання, зближення, прилягання одного елемента до іншого.

Від надійності їхнього улаштування залежить не тільки стійкість і міцність гіпсокартонних конструкцій, а й звукоізоляційні і вогнезахистні якості перегородок.

Конструкції таких вузлів залежать від деформацій несучих елементів будинків (їхніх прогинів), які можуть викликатися навантаженням перекриттів. При прогині верхнього перекриття перегородка буде сприймати стискувальне навантаження, а при прогині нижнього перекриття - розтягувальні напруження. Під дією цих навантажень і напружень в перегородці можуть виникати небажані деформації - зминання кромek гіпсокартонного обшивання, тріщини в ньому, вигини, короблення, відокремлення низу перегородки від підлоги (рис. 1.)

В залежності від неможливості виникнення таких небажаних деформацій або відсутності небезпеки їхньої появи існують різні види конструкцій примикання перегородок до огорожувальних поверхонь

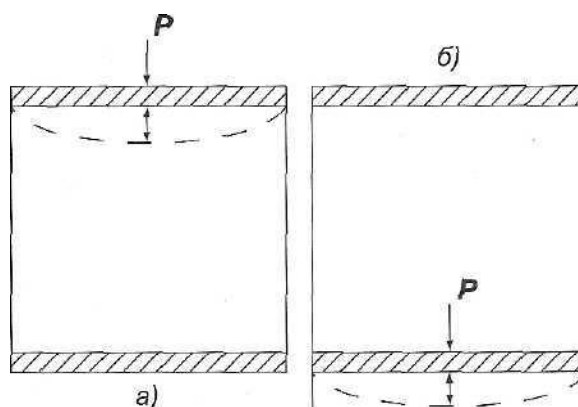
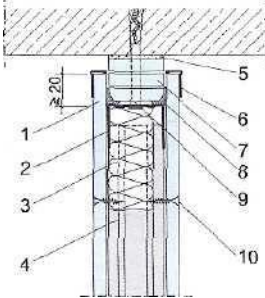


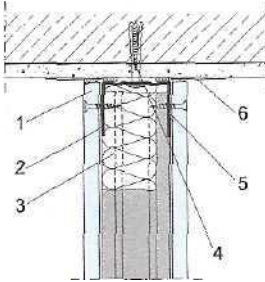
Рис.1. Випадки прогину верхнього (а) і нижнього (б) перекриттів під дією навантаження Р

4.2. Робота з таблицею (Слайд 4,5, 6)

Таблиця1.

ВИДИ ПРИМИКАНЬ ГПСОКАРТОННИХ ПЕРЕГОРОДОК ДО ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.

№ з/п	Вид примикання	Визначення примикання	Рисунок вузла в розрізі	Позначки	Фото примикань
1	Ковзне	За допомогою телескопічних конструкцій або компенсаторів; Ковзальні примикання телескопічного типу у найпростішому варіанті є укороченими стояками каркаса, які встановлюються у напрямний профіль таким чином, щоб стояковий профіль не доходив би до стінки напрямного профілю на $a = 10-20$ мм. При цьому необхідно забезпечити зазор між верхом обшивання каркасу ГКП і стелею на величину (а). Обшивання слід закріплювати до укороченого стояка шурупами-саморізами на відстані не менше 250 мм від верхнього базового перекриття		1- ГКП 2 -профіль типу UW 3-утеплювач 4-профіль типу CW 5-шпаклівка «Уніфлотт» 6- окантовувальний профіль 23*15. 7- смуги з ГКП 8- ущільнювальна прокладка на ділянці примикання 9- дюбель 10- шуруп само нарізний TN	

2	Жорстке	За допомогою дюбелів, анкерів, електрозварювання закладних частин; верхній напрямний профіль металевого каркасу перегородки закріплюється дюбелем до базової стелі, підшитої гіпсокартоном через пружну стрічку (герметик). перегородок до перекриттів не розраховані на великі прогини (більш ніж 10 мм), тому, якщо проліт перекриття перевищує 4,5 м, перегородки слід улаштовувати з ковзним примиканням		1- ГКП 2 -профіль типу UW 3-утеплювач 4-дюбельне кріплення 5-пружна стрічка(герметик) 6- роздільна стрічка	
3	Пружне	наприклад, при застосуванні пружних прокладок.			

4.3. Технологія «Світове кафе».

Викладач.

Найбільше застосування у влаштуванні ГКП перегородок знайшли жорсткі і ковзні примикання.

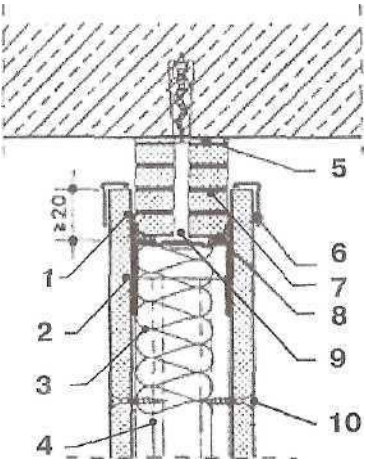
Більш досконало вивчимо ці примикання методом роботи в групах. Вам пропонується переглянути відповідну таблицю та за допомогою підручника §6.1 стор.116 – 119 доопрацювати її, заповнивши колонку з позначеннями, а також скласти по два питання з даного матеріалу. Кожна група вивчає один вид примикання та складає по два питання для іншої групи, які буде задавати.

1 група- ковзне примикання перегородки зі сталевим каркасом і одношаровим обшиванням ГКП до перекриття.

2 група - жорстке примикання гіпсокартонних перегородок до верхнього перекриття (базової стелі)

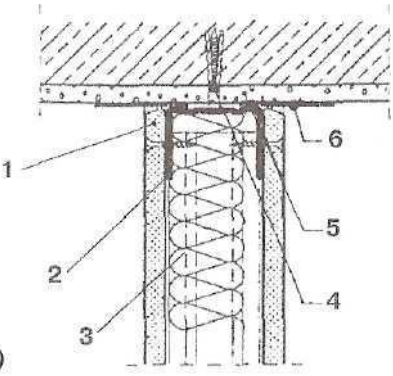
Таблиця 2.

Група №1.КОВЗНЕ ПРИМИКАННЯ

Рисунок	Позначення	Улаштування примикання
При ковзному сполученні з перекриттям гіпсокартонна плита до UW-профілю стелі не кріпиться  Рис. Ковзне примикання перегородки зі сталевим каркасом і одношаровим обшиванням ГКП до перекриття		Така конструкція передбачає глибину захоплення стояка полицями прямого профілю не менше ніж на 15 мм. Отже, загальна висота з'єднання $H = a + 15$ мм. При цьому необхідно забезпечити зазор між верхом обшивки каркаса ГКП і стелею на величину (а). Обшивання слід закріплювати до укороченого стояка шурупами-саморізами на відстані не менше 250 мм від верхнього базового перекриття. Слід також зазначити, що верхній напрямний профіль закріплюється до вогнезахисних прокладок так, щоб перша прокладка знаходилася в порожнині перегородки не менше, ніж на всю її товщину.

		Такі прокладки забезпечують підвищений вогнезахист ковзного примикання. При забезпеченні компенсувального зазору (а) у телескопічній конструкції ковзного примикання забезпечується не тільки компенсація прогину верхнього перекриття, але й відсутність щілин на контакті перегородки і її основи при прогині нижнього перекриття. В приміщеннях, де небезпека існує слід застосовувати конструкцію з двошаровим обшиванням дерев'яного каркасу ГКП і вогнезахистними прокладками з гіпсокартону (по всій довжині перегородки), до яких закріплюється напрямний профіль. Гіпсокартонні захисні прокладки (разом з профілем UW) через ущільнювальну прокладку дюбелями закріплюються до верхнього базового перекриття.
--	--	--

Група №2.ЖОРСТКЕ ПРИМИКАННЯ

Рисунок	Позначення	Улаштування примикання
 a) примикання перегородки W111		Жорстке примикання перегородки W111 до базової стелі. Верхній напрямний профіль металевого каркасу перегородки закріплюється дюбелем до базової стелі, підшитої гіпсокартоном через пружну стрічку (герметик). Між ГКП одношарового обшивання перегородки та підшивною гіпсокартонною стелею прокладається роздільна стрічка. Жорсткі примикання перегородок до перекриттів не розраховані на великі прогини (більш ніж 10 мм), тому, якщо проліт перекриття перевищує 4,5м, перегородки слід улаштовувати з ковзним примиканням.

4.4. Обговорення вивченого матеріалу (доповіді учнів, відповіді на поставлені питання учнів та викладача)

Учні доповідають про відповідні.

Варіанти питань.

Питання щодо ковзного примикання.

1. Яке призначення компенсувального зазору в телескопічній конструкції ковзного примикання? *(забезпечує компенсацію прогину верхнього перекриття, відсутність щілин на контакті перегородки і її основи при прогині нижнього перекриття).*

2. В яких випадках використовують перегородку з двошаровим обшиванням ГКП? *(в приміщеннях з підвищеними вимогами до пожежної безпеки).*

Питання щодо жорсткого примикання.

1. Коли доцільно виконувати жорстке примикання перегородок до перекриттів

(якщо прогин перекриття не перевищує 4.5м)

2. З якою метою прокладається роздільна стрічка *(з метою підвищення звукоізоляції примикання).*

Викладач. Ви поставили питання група групі та дали на них повні відповіді. А тепер у мене питання до всіх вас:

1)Які можливі дефекти виникнуть в перегородці, якщо неправильно буде обрано примикання? *(при подальшій експлуатації–вигини,тріщини, зминання кромek обшивки)*

2) Яким чином кріпляться гіпсокартонні захисні прокладки?
(закріплюється разом з профілем UW через ущільнювальну прокладку дюбелями)

А зараз пропоную вам відкрити збірник технічних листів на стор. 10 та розглянути варіанти можливих примикань одинарних перегородок до стель, стін, підлоги. Примикання перегородок до цих та інших конструктивних елементів ми будемо розглядати на наступних уроках.

5.Закріплення вивченого матеріалу.

Викладач.

Для закріплення матеріалу давайте розглянемо фото примикань, які були виконані в нашому закладі при ремонтах навчальних кабінетів

1) Які види примикань зображені на фото?

2)Чому використали жорстке примикання замість ковзального?

3) До яких конструкцій виконувалися примикання?

6. Рефлексія

Наш урок завершується, давайте підведемо його підсумки. Що нового ви дізналися, як це допоможе вам в роботі? Які моменти уроку вам сподобались найбільше? Пропоную продовжити наведені речення:

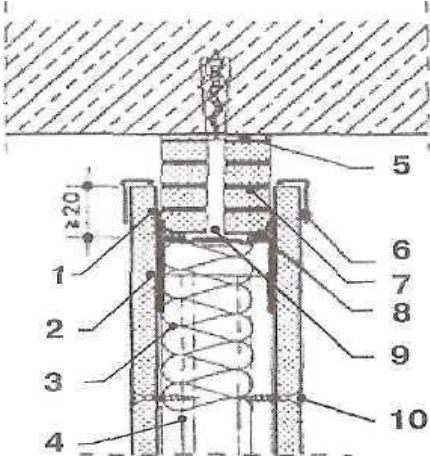
- Я дізнався....*(види примикань ГКП перегородок до огорожувальних конструкцій)*

- Я навчився..*(розрізняти види примикань)*
- Я зрозумів..*(в яких конструкціях необхідно використовувати ковзне або жорстке примикання)*
- Мені сподобалося..*(працювати в групі, шукати потрібну інформацію)*
- Для мене стало новим..*(вивчення примикань перегородок до конструкцій)*

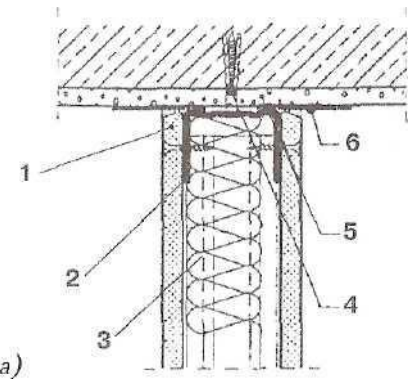
7. Виставлення оцінок з короткою аргументацією.

8.Домашнє завдання.

Зробіть рисунок вузла примикання перегородки, яку ви влаштовуєте в кабінеті фізики, та обґрунтуйте свій вибір.

Рисунок	Позначення	Улаштування примикання
<i>При ковзному сполученні з перекриттям гіпсокартонна плита до UW-профілю стелі не кріпиться</i>  <i>Рис. Ковзне примикання перегородки зі сталевим каркасом і одношаровим обшиванням ГКП до перекриття</i>		Така конструкція передбачає глибину захоплення стояка полицями напрямного профілю не менше ніж на 15 мм. Отже, загальна висота з'єднання $H = a + 15$ мм. При цьому необхідно забезпечити зазор між верхом обшивки каркаса ГКП і стелею на величину (а). Обшивання слід закріплювати до укороченого стояка шурупами-саморізами на відстані не менше 250 мм від верхнього базового перекриття. Слід також зазначити, що верхній напрямний профіль закріплюється до вогнезахисних прокладок так, щоб перша прокладка знаходилася в порожнині перегородки не менше, ніж на всю її товщину. Такі прокладки забезпечують підвищений вогнезахист ковзного примикання. При забезпеченні компенсувального зазору (а) у телескопічній конструкції ковзного примикання забезпечується не тільки компенсації прогину верхнього перекриття, але й відсутність щілин на контакті перегородки і її основи при прогині нижнього перекриття. В приміщеннях, де небезпека існує слід застосовувати конструкцію з двошаровим обшиванням дерев'яного каркасу ГКП і вогнезахисними прокладками з гіпсокартону (по всій довжині перегородки), до яких закріплюється напрямний профіль. Гіпсокартонні захисні прокладки (разом з профілем UW) через ущільнювальну прокладку дюбелями закріплюється до верхнього базового перекриття.

Група №2.ЖОРСТКЕ ПРИМИКАННЯ

Рисунок	Позначення	Улаштування примикання
 a) примикання перегородки W111		Жорстке примикання перегородки W111 до базової стелі. Верхній напрямний профіль металевого каркасу перегородки закріплюється дюбелем до базової стелі, підшитої гіпсокартоном через пружну стрічку (герметик). Між ГКП одношарового обшивання перегородки та підшивною гіпсокартонною стелею прокладається роздільна стрічка. Жорсткі примикання перегородок до перекриттів не розраховані на великі прогини (більш ніж 10 мм), тому, якщо проліт перекриття перевищує 4,5м, перегородки слід улаштовувати з ковзним примиканням.