САМОСТІЙНА РОБОТА 1.

Основи художнього конструювання

План

1. Основна закономірність художнього конструювання

2. Етапи художнього конструювання

3. Методика конструювання

*Ключові поняття: художнє конструювання, пропорції, площина, лінія, колір, ритм, композиція, фронтальна композиція, об'ємна композиція, об'ємно-просторова композиція, ескіз, макет.*

Методичні рекомендації

В першому питанні необхідно дати визначення художнього конструювання, вказати встановлені закономірності, користуючись якими, можна створювати гармонійні художні речі. Описати засоби якими оперує дизайнер створюючи яку-небудь форму предмета (пропорції, площина, лінія, колір, ритм, різні способи декору). Використовуючи всі ці засоби дизайнер створює предмет, що втілює певний образ.

Вказати, що єднає в собі основна закономірність художнього конструювання. Приступаючи до проектування будь-якого виробу або фрагменту навколишнього середовища, дизайнер повинен завжди думати про людину, яка буде користуватися ними, закликавши на допомогу багатство фантазії, знання технології та основ майстерності.

Якщо в минулих століттях в основу конструювання виробів було покладено прагнення до імпозантності, пишноти, то в основу сучасного проектування покладена стрімкість до зручності, доцільності і простоти. Сучасна техніка дозволяє не тільки створювати дуже доцільні і економічні зразки, але і до безкінечності варіювати їх.

При розкритті другого питання необхідно зупинитись на гармонії людини і предметного середовища. Розкрити суть чотирьох етапів художнього конструювання. Перший етап – дослідницький, другий – пошуковий, третій – проектний та четвертий – етап робочого проектування.

Рішення художньо-конструкторських завдань – основний етап створення нового предмета, творчого пошуку і остаточного уявлення. При цьому необхідно володіти майстерністю композиції, знати її закони і засоби.

При розгляді четвертого питання необхідно дати визначення композиції та охарактеризувати основні її засоби. Закон гармонійної єдності змісту і форми будь-якого архітектурного чи мистецького твору – один з основних законів теорії композиції.

За допомогою різних композиційних засобів йде пошук та уточнення форми виробу або елементу інтер'єру, його пропорцій, колірного співвідношення, вибір раціональної конструкції, матеріалу і обробки, рішення загальної архітектурно-планувальної композиції, взаємозв'язок окремих предметів і навколишнього середовища. Залежно від просторового розташування форми при проектуванні інтер'єру застосовуються три види композиції: фронтальна, об'ємна і об'ємно-просторова.

Дизайнер повинен знати методику аналізу: типологічного, функціонального, економічного, візуального, психофізіологічного, добре володіти методикою синтезу в творчому процесі, прийомами і засобами гармонізації форми виробів і їх комплексів, інтеграцією аналітичних елементів і методикою модельного проектування.

Ескізи інтер'єрів та елементів їхнього обладнання, малих архітектурних форм виконуються у вигляді малюнків і креслень в чорно-білих і кольорових варіантах. Одночасно з розробкою ескізу зазвичай досліджується об'ємно-просторове рішення з допомогою макетування. За характером виконання макети бувають робочими і демонстраційними. В даний час широко використовується комп'ютерна графіка, що дозволяє отримати найбільш повні демонстраційні матеріали.

Питання для самоконтролю

1. Що таке художнє конструювання?

2. Якими засобами оперує дизайнер під час створення форми предмета?

3. Охарактеризуйте дослідницький етап художнього конструювання?

4. На якому етапі виконується креслення в ортогональних і перспективних проекціях?

5. Вкажіть що таке композиція та назвіть основні її засоби.

Рекомендована література

1. Быкова З.Н. Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий / З.Н. Быкова, Г.Б. Минервина. – М., 1986.
2. Григорьев Э. Дизайн как сфера деятельности. Основы технической естетики / Э. Григорьев, М. Федоров. – М., 1970.
3. Краткая методика художественного конструирования. —М.: ВНИИТЭ, 1966.
4. Нешумова Б.В. Художественное проектирование / Б. В. Нешумова, Е.Д. Щедрина. – М., 1979.
5. Покатаев В.П. Конструирование оборудования интерьера: Учебное пособие. Изд-е 2-е, переработанное / В.П. Покатаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 352 с.
6. Янов В.В. Художественное конструирование мебели / В.В. Янов А. А. Белов. – М., 1971.

САМОСТІЙНА РОБОТА 2.

**Перегородки як найпопулярніший тип конструкції в інтер’єрі**

План

1. Призначення перегородок в інтер’єрі та вимоги до їх зведення

2. Види перегородок за мобільності зміни простору і конструкції

3. Класифікація перегородок за видом застосовуваного матеріалу

*Ключові поняття: перегородки, зонування, стаціонарні перегородки, мобільні (трансформовані)перегородки, розсувні перегородки*.

Методичні рекомендації

В першому питанні необхідно з’ясувати, що найпоширеніший тип конструкцій в інтер'єрі – це перегородки. На відміну від капітальних несучих стін перегородки – це ненесучі, вірніше, самонесучі конструкції. Перегородки призначені для зонального поділу одного або декількох приміщень (наприклад, міжкімнатні перегородки) і одночасно – для тепло- і звукоізоляції поділюваних зон. Такі конструкції можна поставити у вже готовому будинку практично де завгодно.

Перегородки повинні бути міцними, по можливості легкими, мати невелику товщину, відповідати вимогам міцності, витримувати певні консольні навантаження (тобто служити опорою для навісних предметів: полиць, шаф, сантехнічного обладнання) і забезпечувати надійну звукоізоляцію.

Крім цього, вони зобов'язані відповідати санітарно-гігієнічним і протипожежним вимогам. Наприклад, зводитися з екологічно чистих матеріалів (придатних для застосування в житлових приміщеннях), бути вологостійкими (якщо розміщуються в мокрих приміщеннях), бути здатними протистояти відкритому вогню.

При плануванні встановлення перегородок враховують навантаження перекриття в квартирі чи будинку. Допустиме навантаження на залізобетонні плити, з яких влаштовані перекриття в стандартному житловому будинку, становить близько 3 кПа (300 кг / м2), в крайньому випадку - 6 кПа (600 кг / м2 ), тому загальне навантаження не повинно перевищувати вказані показники.

При розкритті другого питання необхідно зупинитись на класифікації перегородок залежно від мобільності зміни простору і конструкції.

Стаціонарні перегородки більш традиційні. Такі конструкції мають відповідні протипожежні, звукоізолюючі властивості, високу вологостійкість, при монтажі не вимагають обов'язкового залучення підйомного механізму і можуть мати будь-яку форму (прямокутну або криволінійну), що важливо в інтер'єрі сучасної квартири, будинку, котеджу. Для їх виготовлення зазвичай застосовуються такі матеріали, як дерево, цегла, гіпсокартон, камінь, склоблоки, пінобетонні блоки, пазогребневі плити і т.д.

Трансформовані перегородки прекрасно вирішують проблему розмежування простору в приміщеннях з маленькою площею, і являють собою щось середнє між звичайною ширмою і глухою стіною. Розрізняють два типи перегородок, що трансформуються: розсувні і складні. Крім цього, дані перегородки бувають рамні та безрамні. Виготовляють трансформовані перегородки зазвичай з таких матеріалів, як ДСП, ламіновані панелі, шпон, гіпсокартон, тобто з легких, але разом з тим міцних матеріалів. В окремих випадках конструкція може бути з товстого скла або металу, а може бути комбінованою. Особливий тип являють собою міжкімнатні перегородки, що трансформуються – шафи, перегородки-стінки, шафи-купе.

Розсувні види перегородок представляють відмінний спосіб заощадити корисну площу, а також розширити простір. Розрізняються два типи розсувних перегородок: однорейкові і дворейкові.

Розглядаючи третє питання необхідно зупинитись на видах перегородок залежно від застосовуваного матеріалу.

Гіпсокартоні перегородки – це звичайні листи з гіпсокартону, які на металевому каркасі монтуються з обох сторін. Це дуже зручний і швидкий спосіб, а також простий в монтуванні. Конструкція володіє невеликою вагою, хорошою звукоізоляцією і не надто зменшує корисну площу. Стіна виходить з рівною поверхнею.

Скляні перегородки набувають все більшої популярності. Викликано це тим, що скло чудово сприяє створенню атмосфери відкритості, а також сприяє зоровому збільшенню простору.

Перегородки з склоблоків являють собою стіни з скляних цеглинок з герметично закритою порожниною, утвореної двома з'єднаними між собою скляними пластинами товщиною від 6 до 10 мм з з різною поверхнею: прозорою, матовою, гладкою, рифленою або навіть кольоровий. На поверхні може бути малюнок, що складається з шматочків дрібного кольорового скла.

Дерев’яні перегородки бувають таких видів: суцільні дощаті перегородки (одинарні або подвійні), подвійні із заповненим (або повітряним) проміжком і каркасно-обшивальні.

Металеві перегородки міцні, пожежобезпечні. Недоліками є неможливість прокладення комунікацій, низька шумоізоляція.

Цегляні перегородки міцні, витримують досить великі навантаження та підвищену вологість. Зазвичай перегородки з цегли встановлюють у санітарних вузлах.

**Питання для самоконтролю**

**1. Що таке перегородки?** Яке призначення перегородок в інтер’єрі**?**

**2.** Прокласифікуйте перегородки залежно від мобільності зміни простору і конструкції**.**

**3. Охарактеризуйте стаціонарні і т**рансформовані **перегородки.**

**4. Які недоліки скляних перегородок?**

**5. Які переваги дерев’яних перегородок?**

Рекомендована література

1. Декоративные перегородки в интерьере комнат [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://getdiz.ru/dekor/sten/dekorativnye-peregorodki-v-interere.html>
2. Дизайн перегородок. Перегородки в интерьере [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dipris.ru/partition/>
3. Зингер Б.И. Раздвижные перегородки, двери и солнцезащитные устройства / Б.И. Зингер. — М., 1976.

# Конструкции в интерьере [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.interiorexplorer.ru/article.php?article=328>

1. Межкомнатные перегородки в интерьере: эксклюзивный способ зонирования [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.remontbp.com/mezhkomnatnye-peregorodki-v-interere/>
2. Перепланування: Робимо цегляні перегородки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lampochka.kiev.ua/pereplanuvannja-robimo-cegljani-peregorodki/>
3. Покатаев В.П. Конструирование оборудования интерьера: Учебное пособие. Изд-е 2-е, переработанное / В.П. Покатаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 352 с.

САМОСТІЙНА РОБОТА 3.

Арочні конструкції в інтер’єрі

План

1. Призначення арочних конструкцій

2. Стилі та форми склепінь арочних прорізів

3. Матеріали для арочних конструкцій

4. Арочні отвори в інтер'єрі різних кімнат

*Ключові поняття: арка, арочна конструкція, склепіння, напіварка, оздоблення.*

Методичні рекомендації

Розглядаючи перше питання необхідно вказати, що одним із способів згладження кутів та створення відчуття затишку в квартирі є використання в інтер’єрі арочних конструкцій. Це можуть бути арочні міжкімнатні двері, венеціанські вікна або просто арки, що встановлюються замість дверей. Арками прикрашають і різні ніші в стінах. Арочні конструкції допомагають дизайнеру інтер'єру плавно об'єднати в єдину композицію простір приміщення і індивідуально оформити дверні та стінові прорізи.

Арка в інтер'єрі є не тільки витонченим і красивим архітектурним елементом, але й конструкцією, на яку покладено певні додаткові функції в інтер'єрі. Арка може при необхідності розділити приміщення на різні функціональні зони, або навпаки об'єднати кімнати в єдине ціле. У більшості випадків арки використовують саме для об'єднання окремих кімнат в єдине ціле.

У другому питання потрібно охарактеризувати різні стилі та форми склепінь арочних прорізів.

 Класичні арки родом з палацових інтер'єрів. Незалежно від висоти розташування (повноцінна арка, елемент склепіння або портал, підтримуваний колонами) виглядають вони більш солідно, ніж будь-які інші, а часто – і більше масивно. У конструкції використовуються ордерні елементи античної архітектури, а також прийоми, що прийшли в часи бароко, такі як замкові камені. Оздоблення настільки ж респектабельна: гіпсова ліпнина, мармур, венеціанська штукатурка.

 Визначальний елемент арок в стилі кантрі – оздоблення: камінь і дерево. При цьому форма може бути запозичена з класики, за винятком надто пафосних деталей. Таким способом оформляються як відкриті арки, так і зовнішні частини прорізів, що включають міжкімнатні двері.

 Химерні лінії, що нагадують вигини рослин – характерні форми орнаментів модерну (ар-нуво). Відповідно, вони асиметричні. Вигнуті накладки арок в стилі ар-нуво виконуються з гіпсової ліпнини або з дерева, а конструктивні елементи – з гіпсокартона.

 Скошений закруглений отвір, який замінює двері – це елементарна напіварка, при нестачі місця іноді це єдине вірне рішення. Але напіварки можуть бути і набагато масштабнішими, основна відмінність від правильної арки – асиметричність конструкції.

Арка у формі кола найбільш активний, динамічний вид арки, абсолютно сучасне рішення для оригінальних натур. Особливо ефектно виглядає в тому випадку, коли доповнено точковими світильниками.

При розгляді третього питання необхідно з’ясувати, які матеріали застосовуються при монтажі арочних конструкцій.

**Найбільш популярними є арки з МДФ, що володіють чудовим зовнішнім виглядом і цілком доступною ціною. Вони дуже практичні і можуть встановлюватися в будь-яких приміщеннях, включаючи ванні кімнати та кухні, де підвищена вологість. Просто в цьому випадку треба купувати арки з вологостійкого МДФ.**

**Дерев'яні арки** можна виготовити будь-якої конструкції, втілити будь-яку задумку в оформленні будинків, квартир, офісів, ресторанів і магазинів. Для виготовлення дерев'яних арок застосовують дуб, бук, ясен та інші цінні породи дерева. Незалежно від породи дерева, арку можна затонувати в будь-який колір.

Гіпсокартонні прорізи у вигляді арки є найпоширенішими. Гіпсокартон – універсальний матеріал. Його застосування дозволяє виготовляти арки будь-якої форми – від класики до модерну. Оформляється гіпсокартонна арка каркасним методом. В якості каркаса служить металізований профіль двох видів.

Звичайна цегляна арка являє собою симетричну склепінчасту конструкцію, міцність якої забезпечується за рахунок бічного розпору. Розрізняють такі види цегляних арок:

* клинчасті – цегла викладаються клином і фіксуються «замком»;
* лучкові – цегли укладають по усіченій дузі;
* повні арки – цегла викладаються півколом заввишки в половину ширини прорізу.

Для виготовлення арок зазвичай використовується спеціальна клинова цегла, так як її трапецієвидна форма сприяє кращій фіксації арочної конструкції. Придбати клинову цегла можна в готовому вигляді або зробити самостійно, обтесав до потрібної форми звичайні цегляні блоки.

Розглядаючи четверте питання необхідно описати, що у прохідних приміщеннях арки – відмінний спосіб розрядити монотонність і додати витонченості. Крім того, арки в холах покращують візуальну перспективу, якщо відкривають вид на сусідні кімнати, наприклад, вітальню. А наскрізний арочний отвір над прямокутної дверима перетворює її в зразок високої класики.

Відходить у минуле загальна тенденція відкритого планування і спроб перетворення квартири в гігантську студію. Але раціональне зерно цієї ідеї – відчуття простору – як і раніше в моді. Арки плавно переводять погляд з вітальні в їдальню або кухню, або з кухні – в зону їдальні. При цьому чим ширший арочний отвір – тим більше уваги варто приділити гармонії колірній гамі і стилістиці сусідніх приміщень.

**Питання для самоконтролю**

1. Що таке арка? Вкажіть призначення арочних конструкцій.

2. Охарактеризуйте стилі склепінь арочних прорізів.

3. Проаналізуйте форми склепінь арочних прорізів.

3. Які матеріали використовуються для арочних конструкцій?

4. В яких кімнатах найчастіше застосовуються арочні отвори?

Рекомендована література

# Арочные конструкции в интерьере квартиры (часть 2) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://arhimedtoday.com/arochnyie-konstruktsii-v-interere-kvartiryi-chast-2/>

# Арочные конструкции в интерьере квартиры [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://arhimedtoday.com/arochnyie-konstruktsii-v-interere-kvartiryi/>

1. Дерев'яні міжкімнатні арки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mebli24.com/uk/derevyannye-arki/>
2. Дизайн арок з гіпсокартону — варіанти і фото, виготовлення арки своїми руками [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://buduemdim.com.ua/dizain-arok-z-gipsokartony-varianti-i-foto-vigotovlennia-arki-svoimi-rykami/>
3. Обшивка арочного отвору [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://economstroy.com.ua/recomendazii/1051obchivkaarochnogootvory.html

САМОСТІЙНА РОБОТА 4.

**Класифікація матеріалів для влаштування підлог**

План

1. Поділ матеріалів для підлоги
2. **Підлоги з природних каменів**
3. **Бетонні підлоги**
4. **Підлоги тераццо (мозаїчні)**
5. **Підлоги з клінкеру та цегли**
6. **Підлоги з керамічних або метлаських плиток**
7. **Підлоги з лінолеуму**
8. **Паркетні підлоги**

*Ключові поняття: штучні матеріали, листові та рулонні матеріали, моноліт, підлоги тераццо, клінкер, метласька плитка, лінолеум, паркет.*

Методичні рекомендації

В першому питанні необхідно з’ясувати, що матеріали для влаштування підлоги прийнято поділяти за мірою членування елементів покриття:

1) Штучні матеріали;

2) Листові та рулонні матеріали;

3) Монолітні безшовні.

У малоповерхових будинках найбільшого застосування отримали підлоги дощаті, з паркетних дощок і щитів, з лінолеуму, з керамічних плиток. Суцільні підлоги у малоповерхових житлових будівлях застосовуються в підвальних приміщеннях; велике застосування ці підлоги отримали при будівництві промислових споруд і в підвальних приміщеннях цивільних будівель.

При розкритті другого питання необхідно зупинитись на тому, що підлоги з природних каменів застосовують від найдавніших часів, їхніми перевагами є вогнестійкість, велика міцність, зокрема великий опір стирання а, отже, більша довговічність. Різноманітність природних каменів дає можливість виконувати підлоги найрізноманітніших рисунків. Для підлог застосовують такі породи природних каменів: камені вивержених порід (граніт, базальт, діабаз, порфир та ін.), камені осадових порід (вапняк, піщаник) і мармур. Найбільший опір стиранню мають граніт, базальт і діабаз.

Природні камені мають порівняно велику об’ємну вагу. Підлоги з природних каменів є жорсткими і холодними. Підлоги з природних каменів застосовують у таких приміщеннях, для яких велике значення мають довговічність і декоративність підлоги.

При розгляді третього питання необхідно вказати, що таке бетонні підлоги, з чого вони формуються, їх властивості, переваги на недоліки.

Підлоги з бетонних плит виготовляються на заводах бетонних виробів шляхом вібрування або пресування під високим тиском звичайно з наступним пропарюванням під тиском у автоклавах (автоклав – закрита камера для пропарювання під тиском).

Монолітні безшовні підлоги роблять звичайно товщиною 25 мм. Бетон укладають між рейками шаром товщиною на 3–5 мм вище рейок для того, щоб після ущільнення бетону його поверхня була врівень з верхом рейок. Бетонній поверхні можна надати різну фактуру. Коли потрібна рівна поверхня, після повного затвердіння бетону підлогу шліфують шліфувальними машинами. Значно збільшити опір стиранню можна шляхом додавання у верхній шар бетонних підлог особливих твердих металевих або мінеральних матеріалів.

Цементні підлоги являють собою шар цементно-піщаного розчину. Бетонні або цементні покриття мають товщину 20...50 мм, яка залежить від механічних впливів на підлогу.

Металоцементі підлоги виконують з бетону з добавленням сталевих або чавунних ошурків і стружки з розміром зерна не більше 5 мм, які перед застосуванням знежирюються прогартовуванням.

Розглядаючи четверте питання необхідно вказати та охарактеризувати особливості **підлоги тераццо.** Так називають підлоги з бетону з великими заповнювачами, котрі добре піддаються шліфуванню та поліруванню. Для тераццевого бетону застосовують майже всі різновиди кольорових мармурів і інших порід середньої твердості, внаслідок чого можуть бути виконані підлоги досить багатих, різноманітних, барвистих рисунків, які здатні конкурувати з підлогами з природних каменів; вартість підлоги тераццо значно менша вартості підлог з природних каменів.

В п’ятому питанні необхідно з’ясувати визначення та властивості клінкеру. Клінкер – малопориста цегла, ущільнена при випалюванні керамічної маси до спікання. Головний недолік підлог з клінкеру, аналогічно до підлог з природних каменів, полягає в тому, що ці підлоги холодні. Окрім великої міцності, підлоги з клінкеру відрізняються хорошим зовнішнім виглядом. Виробництво кольорового клінкеру (жовтого, червоного, чорного і т.п.), а також клінкеру з різною фактурою створює можливість для багатих декоративних рішень.

При розкритті шостого питання необхідно зупинитись на особливостях метлаських плиток. **Метласькими плитоками** називають керамічні плитки, виготовлені з високосортових пластичних глин однорідного складу з додаванням кварцу, польового шпату, магнезиту та хромистого залізняку. Плитки для підлог роблять з гладенькою або рифленою поверхнею. Метлаські плитки мають твердість не меншу, ніж більшість природних каменів. Підлоги з метлаських плиток застосовують у мокрих приміщеннях (бані, душові, санвузли), а також у приміщеннях, які вимагають особливої чистоти (операційні, лабораторії).

Розглядаючи сьоме питання вказати, що лінолеум (від лат. linum – полотно і oleum – олія) – підлогове покриття, що складається в основному з натурального, відновлюваного в природі, матеріалу. Воно створюється з: льняної олії, деревної смоли, вапняку, деревної муки або коркової муки, різнокольорових і білих пігментів, джутової тканини. Таке покриття називають натуральним лінолеумом. Завдяки своєму складу, такий лінолеум має антибактеріальні властивості, є зносостійким, антистатичним, важкозаймистим, стійким до дії жирових плям, його можна використовувати для підлоги з підігрівом. У залежності від зв’язуючого, за винятком натурального лінолеуму, відрізняють такі типи лінолеуму: полівінілхлоридний, гліфталевий, колоксиліновий та лінолеум-релін.

При розгляді восьмого питання необхідно вказати, що паркетні підлоги із штучного паркету влаштовують у житлових і громадських будівлях по міжповерхових перекриттях і на ґрунті. Конструкція паркетних підлог і послідовність шарів залежать від типу міжповерхового перекриття будівлі.

Мозаїчний набірний паркет товщиною 8...12 мм виготовляють з дрібних і крупних клепок, які збирають у квадрати з зазорами 5 мм. На лицьову поверхню квадратів наклеюють папір. Відсутність шпунтових з’єднань полегшує укладання мозаїчного паркету, але разом з тим висуває суворіші вимоги до «рівності» підстильних шарів (плити перекриття, стяжки).

Підлоги з паркетних дощок застосовують у житлових і громадських будівлях. Підлоги з паркетних дощок настилають по міжповерхових перекриттях і на лаги по бетону в підвальних приміщеннях.

**Питання для самоконтролю**

1. Прокласифікуйте матеріали для влаштування підлоги за мірою членування елементів покриття.
2. Вкажіть переваги підлоги з природних каменів.
3. Які недоліки бетонних підлог?
4. Які особливості підлог тераццо?
5. Недоліки підлог з клінкеру?

Рекомендована література

1. Покатаев В.П. Конструирование оборудования интерьера: Учебное пособие. Изд-е 2-е, переработанное / В.П. Покатаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 352 с.
2. Вибираємо інструмент та матеріали для заливки наливної підлоги [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economstroy.com.ua/stroitelnuypomochn/4683-vuburaemo-instrument-ta-materialy-dla-zaluvki-naluvn-pidlogy.html>
3. Оздоблювані матеріали. Підлоги [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://xii.com.ua/readarticle/ua/68/article/>
4. Покриття для підлог. Порівняльні характеристики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.laminate-trade.com.ua/ua/articlesua/420-napolnie_pokrityia.html>

САМОСТІЙНА РОБОТА 5.

**Конструктивні особливості наливної підлоги**

План

1. Основні особливості та застосування наливних підлог
2. Структура декоративних наливних підлог
3. **Наливні підлоги Кнауф**
4. Особливості наливних 3D підлог
5. Технології наливних 3D підлог
6. Структура наливної 3D підлоги
7. Переваги та недоліки 3D підлоги

*Ключові поняття: наливна підлога, 3D зображення, 3D наливна підлога*

Методичні рекомендації

В першому питанні необхідно з’ясувати, що таке наливна підлога, її основні переваги та недоліки. Серед переваг наливної підлоги виділяють високу зносостійкість; ступінь зносостійкості залежить від якості шарів і від товщини підлоги в цілому; а також особлива естетична цінність. Глянцева або матова наливна підлога, з простим або складним об'ємним малюнком, додає приміщенню особливу атмосферу, що свідчить про статус і гарний смак власника.

Застосування наливних підлог може бути широким – офісні приміщення, кафе, ресторани, фойє готелів і, звичайно ж, міські квартири і приватні будинки.

При розкритті другого питання необхідно зупинитись на тому, що декоративні наливні підлоги створюються в кілька етапів (базовий, або основний; декоративний; фінішний), послідовно накладених один на одного. Така технологія дозволяє отримати якісний візерунок, який не вицвітає і не стирається з часом. Можливе створення простих візерунків або цілих тривимірних композицій.

Установка наливної підлоги може бути проведена на металеву, дерев'яну, бетонну основу або плитку.

Основні матеріали для наливної декоративної підлоги – це два компоненти для створення основи: темний прозорий і кольоровий непрозорий.

Розглядаючи третє питання необхідно охарактеризувати наливні підлоги Кнауф. Їх застосування не є складним. З високоякісної сухої суміші для наливних підлог за допомогою спеціальної техніки виготовляється розчинна суміш і подається до місця проведення монтажу. У поєднанні з додатковим оснащенням комплектної пропозиції системи Кнауф створюється високоякісна монолітна підлога. У залежності від будівельно-технічних і будівельно-фізичних вимог, а також умов монтажу, наливні монолітні підлоги Кнауф можуть використовуватися як: – зчеплена монолітна підлога; – монолітна підлога на роздільному шарі; – монолітна підлога на ізолюючому шарі та в різноманітних варіантах.

Наливні підлоги можуть бути зроблені на основі полімерних покриттів, поліуретанових, епоксидних і акрилових смол.

При розкритті четвертого питання необхідно зупинитись на тому, що наливна 3D підлога – це нова технологія виготовлення підлогових покриттів. Неймовірно величезний вибір кольорів і матеріалів для їх створення дозволяє стверджувати про те, що цей спосіб влаштування підлоги є перспективним і затребуваним останнім часом.

Декоративні підлоги – це не просто картинка, це масштабний арт-об'єкт, який докорінно змінює уявлення про те, як можуть виглядати підлогові покриття. З одного боку – це поверхня, а з іншого – повноцінне зображення, з усіма відтінками і текстурами.

До експлуатаційних характеристик наливних 3D підлог відносять екологічність, багатовічність та простий догляд

Наливне 3D покриття придатне абсолютно в будь-якому приміщенні. Сьогодні заливні підлоги монтують не тільки в держустановах, готелях, банкетних залах і кафе. Це і звичайні малогабаритні квартири, і заміські будинки, і навіть дачі. В силу своїх унікальних естетичних і зовнішніх візуалізацій, полімерні наливні підлоги 3D вирішують багато проблем дизайну будь-якого приміщення.

Неймовірно широкі можливості заливних 3D підлог дозволяють використовувати в якості зображення свої власні фотографії або готові фотошпалери. Вдома або в офісі такі зображення часто стають головною ланкою в інтер'єрі. Вже не підлогт підбирають до кольору стін і меблів, уже весь інтер'єр підбирається до підлоги.

Розкриваючи п’яте питання необхідно описати технологію укладання декоративної 3D підлоги, яка включає в себе наступні етапи:

- виготовлення основи під наливне 3D покриття.

- дотримання вимог обробки основи перед нанесенням покриття.

- строгий контроль вологості підстави.

- якщо в якості зображення використовуються наклейки або фотошпалери, слід дуже точно і рівно (без складок і відслонень) приклеїти їх на основу.

- заміс покриття з затверджувача і полімеру за допомогою міксера.

- подальше вирівнювання залитої суміші щоб уникнути утворення бульбашок спеціальними інструментами

- суворе дотримання часових рамок на кожному етапі робіт.

- додаткова заливка готової підлоги захисним лаком.

При розгляді шостого питання необхідно вказати, що наливні підлоги 3D – це підлогові покриття, які не просто мають колір, а самі по собі є малюнком або зображенням, це зображення під прозорим шаром, яке до того ж ще й є підлогою. Найчастіше як візуальні картинки виступають готові відбитки. Вони друкуються на спеціальних фотознімках по заданих розмірах. Тому під будь-який розмір приміщення можна вибрати потрібний малюнок.

Склад 3D підлоги наступний:

* Самовирівнююча стяжка
* Зображення (фото, самостійний малюнок з фарби або паперу)
* Прозорий двокомпонентний полімер (загущувач і затверджувач)
* Захисний лак

Також до складу можуть входити різні декоративні «дрібниці» - монети, фігурки, шматочки матеріалів тощо. Все це визначить майбутній загальний дизайн підлоги і приміщення в цілому.

Розглядаючи сьоме питання необхідно вказати переваги наливної 3D підлоги, до яких слід віднести більше технологію заливки, ніж кінцевий результат. Процес монтажу досить трудомісткий і вимагає терпіння. Саме тому послуги майстра з укладання декоративної підлоги стоять часом дорожче, ніж сама підлога. Серед мінусів покриття можна позначити ціну та складність, майже неможливість його демонтажу.

**Питання для самоконтролю**

**1. Що таке наливна підлога? Де вона найчастіше застосовується?**

**2. Охарактеризуйте етапи створення наливних підлог?**

**3. Що лежить в основі наливних підлог?**

**4. З чого складається наливна 3D підлога?**

**5. Які переваги і недоліки наливної 3D підлоги?**

Рекомендована література

1. Декоративные наливные полы: особенности применения [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://budmaydan.com/dom/dekorativnye-nalivnye-poly-osobennosti-primeneniya/>
2. Наливные полы 3d своими руками [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://stroyka-zdaniy.ru/nalivnye-poly-3d-svoimi-rukami/>
3. Наливные полы 3Д. Описание, особенности эксплуатации [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://build-chemi.ru/nalivnye-poly-3d--opisanie-osobennosti-ekspluatacii-articles\_147.html
4. Особенности наливных полов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://toprepair.net/?p=1109>
5. Особенности применения декоративного пола [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sdelai-pol.ru/dekorativnye-nalivnye-poly>
6. Особенности, технология и недостатки 3D полов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://3d-poli.com

САМОСТІЙНА РОБОТА 6.

**Оригінальність конструкції сходів «гусячий крок**»

План

1. Відмінні особливості конструкції

2. Особливості проектування

3. Вибір матеріалу

4. Розрахунки в проектуванні

*Ключові поняття:**«гусячий крок», сходинка, конструкція***.**

Методичні рекомендації

Розкриваючи перше питання слід дати визначення поняттю «гусячий крок». У малоповерховому заміському будівництві часто вдаються до рішень, що дозволяє заощадити простір і не дати надмірне навантаження на перекриття. Так, якщо в будинку залишається мало місця, господарі зазвичай шукають компроміс – збирають кручені конструкції або вдаються до застосування сходів «гусячий крок». Саме завдяки формі сходинок і манері руху по них, сходи і отримала свою назву.

Доцільність даного конструкторського рішення не завжди виправдана, наприклад, якщо ширина між несучими стінами і балками поверхів досить велика, можна використовувати звичайний варіант з подвійними поручнями і пологими маршами. Але там, де метраж приміщення невеликий, а потрапити на наступний поверх якось необхідно, майструють ці круті симетричні сходи. Зазвичай нахил сходинок становить від 45 до 65 градусів.

Аналізуючи друге питання, зверніть увагу на те, що оскільки при русі вгору і вниз ми в більшості (виключаючи зовсім маленьких діток) наступаємо на один щабель однією ногою, то лише одна частина цієї сходинки – ліва або права, повинна мати достатню ширину для прийому ступні. Зазвичай другу половину роблять максимально вузькою, щоб лише витримати навантаження від ваги людини. З якого боку починають прорахунок сходинок, не має значення, але зазвичай перші роблять щабель на праву сторону. Перша сходинка має великий вплив на розрахунок сходів «гусячий крок», вона повинна мати або суцільну за площею поверхню, або бути збільшеною по товщині підставу.

# У третьому питанні слід зазначити, що найчастіше використовують три різновиди конструкцій: дерев'яні сходи з цільної тесаної дошки, металеві, виготовлені за принципом гвинтових;скляні сходи. Також, популярні в заміському житловому будівництві сходи з металевим каркасом і дерев'яними або скляними сходинками. Особливу роль тут відіграють елементи поручнів і опор.

# При вивченні четвертого питання слід знати, що щоб забезпечити комфортність кроку між сходинками роблять проступ не менше, ніж на 2/3 від довжини ступні дорослої людини (17-20 см). Загальна довжина сходинки становить 25-30 см; зріз, що переходить до звуженої частини, повинен мати закруглену чи косу форму, це зменшує ризик поранитися і підвернути ногу під час спуску.

Питання для самоконтролю

1. Що являють собою сходи «гусячий крок»?

2. Які існують інші назви сходів «гусячий крок»?

3. В чому полягають переваги сходів «гусячий крок»?

4. Які використовують різновиди конструкції для сходів «гусячий крок»?

5. Від яких факторів залежить виріб матеріалу для «гусячого кроку»?

Рекомендована література

# Дерев'яні сходи, виготовлення та монтаж "під ключ" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dveri-master.kiev.ua/lestniza_ukr.htm>

# Лестница повышенной компактности [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://komfortnyj-dom.info/lestnica-povyshennoj-kompaktnosti.html>

# Оригинальная лестница гусиный шаг — описание конструкции и расчет параметров [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sdelai-lestnicu.ru/osobennosty/5-lestnica-gusinyj-shag>

САМОСТІЙНА РОБОТА 7.

Матеріали для оздоблення конструкції сходів

План

1. Особливості металевих сходів

2. Кам'яні сходи

3. Ексклюзивні скляні сходи

4. Кераміка, керамічні щаблі

5. Дерево,як поширений матеріал для сходів

*Ключові поняття: сходи, сходи з металу, дерев’яні сходи, скляні сходи, керамічні щаблі*

Методичні рекомендації

Розглядаючи перше питання необхідно з’ясувати, що сходинки, що піддаються найбільш жорсткій експлуатації, ймовірно, розумніше робити із сталі або чавуну. Для більшої міцності сходинок використовують метал з ребрами жорсткості (рельєф), які запобігають деформації, ковзанню і вібрації, властиві листовому металу. Метал, що має гладку поверхню, може використовуватися для виготовлення сходинок, якщо його товщина дозволяє уникнути деформацій при експлуатації.

Огорожа сходів, у багатьох випадках виготовляється з металу навіть тоді, коли самі сходи дерев'яні, кам'яні, керамічні або скляні. Основні варіанти: кування з чорного металу і гнутий полірований профіль, труба (нержавіюча сталь, латунь).

Вибір металу і технологій визначається дизайнерськими завданнями. Стилістика полірованого металу близька інтер'єрам «техно», «хай тек» і використовується також для оформлення інтер'єрів комерційно-громадського призначення. Кований метал більш універсальний і стилістика його може бути багатоваріантна.

При розгляді другого питання необхідно вказати, що натуральний камінь поєднує красу і винятковість фізико-механічних властивостей. З одного боку – неповторні кольори, фактури, малюнки, що надають виробам з граніту і мармуру особливо благородний вигляд, а з іншого – міцність, зносостійкість і довговічність. Це один з найпопулярніших обробних матеріалів сучасного будівництва.

Сходи, облицьовані натуральним каменем, виглядають елітно, дорого і солідно. Останнє враження підкреслюється тим, що несуча конструкція для таких сходів в більшості випадків залізобетонна (рідше металева). Для облицювання сходів насамперед використовуються граніт і мармур. Обидва ці матеріалу довговічні, але на екстер'єрних сходах краще застосовувати більш зносостійкий граніт, а на інтер'єрних мармур.

При розкритті третього питання необхідно зупинитись на тому, що скло – дуже авангардний і екзотичний матеріал, для сміливих і забезпечених людей. Сміливість їх не в тому, що вони будуть ризикувати своїм життям, пересуваючись по прозорим сходах, вони цілком міцні і надійні, а в тому, що такий нетрадиційний матеріал припускає таку ж нестандартність інтер'єру. «Скління» сходів коштує недешево, складність їх конструкції, технологічних та інших ідей адекватна фінансовим вкладенням.

В четвертому питані необхідно з’ясувати, те що кераміка – не дуже звичний для слуху варіант матеріалу для сходів, насправді дуже поширений. У великих і маленьких магазинах, в які ми заходимо кожен день, піднімаємося і спускаємося по сходах, облицьовані керамічною плиткою. Найбільш інформовані власники магазинів, які не бажають змінювати плитку в міру її стирання, замовляють сходи, облицьовані ступенями з керамічного граніту. Це у всіх сенсах практичніше для сходів, що піддаються щоденній експлуатації в умовах далеких від ідеальних.

Кераміка – матеріал дуже демократичний, дозволяє використання в різних поєднаннях і абсолютно органічно виглядає поряд з огорожею з дерева або металу.

При розгляді п’ятого питання необхідно вказати, що дерево – найбільш поширений матеріал для виготовлення сходів будь-якої конструкції і дизайну. У багатьох випадках це єдиний можливий і доступний матеріал, що має багатовікову історію використання його в цій якості. Вологість використовуваної деревини повинна бути в межах 6-12%. Щабель, тятива, поручень, підсходинка, стовп опорний, балясина (від 60 мм) - повинні бути склеєні з декількох брусів, з дотриманням технології укладання і склеювання. Геометрія всіх виробів повинна бути правильною, щоб виключити можливість подальших деформацій у процесі виготовлення та експлуатації сходів.

Дерево може бути пофарбоване в будь-який колір, як з використанням морилки і кольорових тонуючих лаків, так і різними емалями і фарбами. Багато в чому від цього залежить дизайн сходів, який повинен відповідати інтер'єру будинку. Але необхідно розуміти, що якісне забарвлення дерев'яних сходів неможливе після того як вони вже встановлені.

Перевага дерев'яних сходів в тому, що вони традиційні, доступні і дизайн їх може бути абсолютно різноманітним. Недолік – незахищеність при пожежі, непридатність для активного комерційного використання (в магазинах, громадських установах та ін.).

Питання для самоконтролю

1. Назвіть особливості оздоблення сходів металом?

2. Вкажіть переваги використання натурального каменю для декорування сходів.

3. Охарактеризуйте сходи зі скла.

4. Де найчастіше використовують керамічні сходи?

5. Які переваги та недоліки дерев’яних сходів?

Рекомендована література

1. Косо Й. Лестницы. Дизайн и технология / Й. Косо. –Москва, Контэнт, 2008. – 186 с.
2. Лестница своими руками. расчет и виды [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://knigastroitelia.ru/page/view/liestnica\_swoimi\_ rukami\_rastchiet\_i\_widy\_](http://knigastroitelia.ru/page/view/liestnica_swoimi_%20rukami_rastchiet_i_widy_)
3. Лестницы и перила – Москва, Вече, 2001. – 176с.
4. Лестницы и перила. Проектируем и строим – Москва, Рипол класик, 2013. – 35с.
5. Материал для лестницы [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lestnitsa.ru/material.php>

САМОСТІЙНА РОБОТА 8.

**Поручні сходів – різноманіття видів та їх особливості**

План

1. Особливості перил та поручнів

2. Суцільні перила

3. Перила з орнаментом

4. Перила з балясинами

*Ключові поняття:**сходи, структура сходів, перила, поручні, орнамент, балясини.*

Методичні рекомендації

В першому питанні необхідно дати визначення поняттям перил та поручнів. За допомогою дизайну перил сходів, створюється обрамлення для сходового маршу. Це найбільш помітний елемент, зовнішній вигляд якого впадає в очі в першу чергу – з його допомогою можна як посилити створюваний образ, так і навпаки, повністю його перекреслити. Перила на сходи бувають декількох видів.

При розкритті другого питання необхідно зупинитись на тому, що суцільна конструкція являє собою суцільну огорожу, яке до недавніх пір створювалося виключно з важких будівельних матеріалів – облицювальної цегли або бетонних плит. Проте сьогодні часто можна зустріти суцільні перила, виготовлені з дерева, гіпсокартону, металу, загартованого скла. Їх основною відмінністю є відсутність в структурі отворів або прорізів.

Поручні не обов'язково повинні бути виготовлені з того ж матеріалу що й самі перила – наголос у даному випадку робиться на відповідність загальній лінії дизайну. Стовпи для суцільних поручнів не грають практично ніякої ролі і виконують виключно декоративну функцію. Вони не є несучими і можуть бути використані в якості проміжного елементу для з'єднання двох площин або ж не застосовуватися взагалі.

Розглядаючи третє питання необхідно звернути увагу, на те, що даний тип поручнів є найбільш досконалим з візуальної точки зору, тому що містить у своїй конструкції різні вирізи і наскрізні отвори у вигляді орнаменту або фігурної в'язі. Це найбільш художнє оформлення сходового прольоту – дана продукція часто являє собою справжній витвір мистецтва. В якості основного матеріалу для їх виготовлення найчастіше служить дерево або метал.

Перила з орнаментом випускають у спеціалізованих майстернях у вигляді окремих секцій. Крім дерева або металу як матеріалу для виготовлення секцій може бути використана ліпнина, барельєфи, горельєфи і вітражі.

При розгляді четвертого питання необхідно вказати, що це найбільш традиційний вид перил для сходів, які складаються з балясин – опорних стовпців, на які спираються поручні. Зовнішній вид огорожі має наскрізну гратчасту структуру – це найбільш просте і оптимальне поєднання витонченості і функціоналу. Зовнішній вигляд перил з балясинами залежить від конструкції сходів – їх структура досить гнучка, що дозволяє створювати з їх допомогою як прямі, так і округлі конструкції.

Дерев'яні балясини часто прикрашаються візерунковим різьбленням – використання звичайного бруса досить рідкісне явище. Залізні прути також можуть бути виготовлені за допомогою художньої ковки або мати строгий класичний вид, залежно від загального стилю сходів.

Питання для самоконтролю

1. Що таке перила і поручні?

2. Назвіть різновиди пирил.

3. Які матеріали застосовують для суцільних перил?

4. Які вставки використовуються в секціях?

5. З яких матеріалів виготовляють секції перил з орнаментом?

Рекомендована література

1. Поручні сходів - різноманіття видів та їх особливості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://stroytechnology.net/texnologii-remont/3782-poruchni-sxodiv.html
2. Фрэнсис Д.К., Чин и Корки Бинжелли. Дизайн интерьера. – Харьков: Книжный клуб «Клуб Семейного Досуга», 2007.
3. Які існують перила для сходів з металу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://montagnik.com/dovidnuk-montagnik/3831-perila-dla-sxodiv-z-metaly.html>

САМОСТІЙНА РОБОТА 9.

Функціональне і декоративне освітлення сходів

План

1. Різновиди сходових світильників

2. Варіанти розташування світильників для підсвічування сходів

3. Підбір освітлення сходів під інтер’єр

4. Освітлення сходових маршів у багатоквартирних будинках

*Ключові поняття:**сходи, сходова клітина, сходова площина,**сходовий світильник****,*** *світлодіодні лампочки****,*** *неонові лампи*

Методичні рекомендації

Під час планування сходів важливий такий чинник, як підсвічування. Від цього залежить безпека при підйомі та спуску сходами. Однак світильники виконують і декоративну функцію.

Розглядаючи перше питання необхідно з’ясувати різновиди сходових світильників. Для освітлення сходів часто застосовують світлодіодні лампочки. Вони вбудовуються в профіль, обладнаний полікарбонатною трубкою, який монтується на щабель у вигляді накладки. Таке підсвічування крім основної функції запобігає ковзанню. Для підсвічування сходинок застосовують також світильники та неонові лампи. Їх часто монтують прямо в сходинки. Іноді світильники вбудовують через невеликі проміжки, тоді щабель з лампочкою висвітлює розташовані поблизу щаблі. Для зовнішніх сходів застосовують світильники на стійках. Підсвічування також може бути розміщене на елементах будівлі або підвішене на тросі.

При розгляді другого питання необхідно охарактеризувати особливості різних варіантів розташування світильників для підсвічування сходинок. Зручно повинні бути розміщені не тільки джерела світла, але і засоби управління ними. Краще всього розташувати перемикачі на початку і в кінці сходового маршу. Те ж саме відноситься і до освітлення зовнішніх сходів.

При розкритті третього питання необхідно зупинитись на тому, що властивості освітлення різної інтенсивності та кольорової «температури» можна використовувати, щоб підкреслити особливості інтер’єру або візуально скоректувати недоліки приміщення. Інтенсивне біле світло візуально розширює простір. Чим темніше колірна гамма сходів, тим більш яскраве світло їй потрібно.

В четвертому питані необхідно з’ясувати, те що у багатоквартирних будинках повинні бути відрегульовані висвітлення всіх сходових клітин і температура повітря в них. На кожній площадці повинен знаходитися перемикач для короткочасного освітлення. Повинна бути передбачена і система блокування, яка дозволяє включати або вимикати евакуаційне освітлення в клітці прямо з електрощитової.

Освітлення сходів — важлива складова проектування як в індивідуальному, так і в багатоповерховому будівництві.

Питання для самоконтролю

1. Які бувають види сходових світильників?

2. Які світильники застосовують для освітлення зовнішніх сходів?

3. Які ви знаєте варіанти розташування світильників для підсвічування сходів?

4. Керуючись якими факторами підбирається освітлення сходів під інтер’єр?

5. Назвіть особливості освітлення сходових маршів у багатоквартирних будинках.

Рекомендована література

## [Освещение интерьерной лестницы [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://jelektrik.by/osveshchenie/416-osveshchenie-interernoj-lestnitsy.html](Освещение%20интерьерной%20лестницы%20%5bЕлектронний%20ресурс%5d.%20–%20Режим%20доступу:%20http://jelektrik.by/osveshchenie/416-osveshchenie-interernoj-lestnitsy.html)

## Освітлення сходів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dizain.worldwebspot.com/vidi-robit/osvitlennya-intereru-i-radi-z-organizacii/osvitlennya-shodiv.html>

## Подсветка лестницы в многоуровневой квартире или доме [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.domechti.ru/podsvetka-lestnicy/17804>

1. Свет на лестнице [Текст] // Мой любимый дом. – 2012. – №3. – 104 с.
2. Функціональне і декоративне освітлення сходів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zrobymo.com.ua/funktsional-ne-i-dekorativne-osvitlennya-shodiv.html>

САМОСТІЙНА РОБОТА 10.

Принципи проектування меблів

План

1. Основи проектування меблів

2. Класифікація меблів

3. Функціональні основи проектування меблів

*Ключові поняття: меблі, конструктивні вимоги, ергономічні вимоги, естетичні особливості, меблі для сидіння, меблі для лежання, меблі для зберігання речей*.

Методичні рекомендації

В першому питанні необхідно сформулювати основи проектування меблів. Зазначити, що особливий вид мистецтва – мистецтво інтер'єра, з яким тісно пов'язане мистецтво створення меблів і їх естетика. Архітектурно-художнє рішення меблів значною мірою визначає комфортабельність і художні якості приміщення, побутові умови людей і впливає на їх самопочуття і настрій.

Основні художні вимоги до сучасних меблів виходять з того, що, по-перше, вони, як усякий продукт людської праці, створюються для задоволення практичних потреб людини, а по-друге, їх створення, проектування і виготовлення визначаються цілим комплексом вимог: соціально-економічних, функціональних, виробничо-технологічних, ергонометричних, конструктивних і естетичних, які діють не ізольовано, а в тісному зв'язку один з одним, визначаючи раціональну форму того чи іншого меблевого виробу або групи виробів.

Основні вимоги до меблевих виробів, які забезпечують їх гармонійне включення у внутрішнє предметне середовище архітектурних споруд, наступні: зручність розміщення меблевих виробів і їх набору в приміщенні певного призначення, відповідність меблів розмірам приміщень, а також єдність стильової спрямованості рішення інтер'єру і меблів.

В сучасній вітчизняній та зарубіжній практиці триває створення меблів в традиційних і народних формах. Це зразки не масового виробництва, а індивідуального виготовлення. Окремі групи меблевих виробів, що відрізняються фольклорним характером, знаходять застосування як в житловому інтер'єрі, так і в масових громадських будівлях.

При розгляді другого питання необхідно класифікувати меблі за експлуатаційними; функціональними; художньо-конструктивними; технологічними; якісними вимогами до процесу художнього конструювання, виробництва та експлуатації.

Форми меблів здавна виводилися з художніх рішень формоутворення будівель. Меблі означають більше, ніж просто функціональні елементи. І хоча вони служить, в першу чергу, задоволенню практичних потреб – лежанню, сидінню, роботі, розміщенню предметів, одночасно предмети меблів мають особливе значення як елементи формоутворення інтер'єру.

 При опрацюванні третього питання необхідно з’ясувати, що у процесі конструювання меблів враховується весь процес функціонування виробів в інтер'єрі по окремих етапах і стадіях у зв'язку з призначенням і використанням їх людиною. Визначаються раціональні розміри, ступінь забезпечення необхідних зручностей, встановлюються оптимальні обсяги ємностей, взаємозв'язок виробів в загальному ансамблі.

Комплекс функціональних вимог базується на даних антропометрії, фізіології та гігієни, інженерної психології.

Проектування меблів вимагає знання габаритів і пропорцій тіла фізично нормально розвиненої людини, розмірів частин тіла в різних положеннях, в покої, в русі. Простір необхідний людині при різних положеннях тіла, залежить не тільки від розмірів тіла, але і від характеру скоєних дій, розмірів і форми навколишнього обладнання та планувальних параметрів приміщення.

Для проектування зручних у функціональному відношенні меблів і призначення розмірів елементів конструкцій потрібно враховувати також біомеханічні можливості людини, що відповідають фізіологічним, гігієнічним і психологічним особливостям її організму.

**Питання для самоконтролю**

1. Які групи меблів можна виділити за функціональними ознаками?

2. Чим визначається художньо-конструкторська сторона меблів?

3. Як розрізняють меблі залежно від характеру зв'язку основних конструктивних елементів?

4. Як класифікують меблі за експлуатаційними характеристиками?

5. На яких даних базується комплекс функціональних вимог?

Рекомендована література

1. Блехман А.Б. Проектирование и конструирование мебели / А.Б. Блехман. — М., 1979.
2. Бобиков П.Д. Изготовление художественной мебели / П.Д. Бобиков. — М., 1983.
3. Мигалъ С.П. Основы проектирования мебели / С.П. Мигаль. — Львов, 1989.
4. Покатаев В.П. Конструирование оборудования интерьера: Учебное пособие. Изд-е 2-е, переработанное / В.П. Покатаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 352 с.
5. Пособие по проектированию. Мебель для жилья. — Киев, 1961.

САМОСТІЙНА РОБОТА 11.

Конструкторські основи проектування меблів

План

1. Основні конструктивні рішення

2. Конструктивні схеми корпусних меблів

3. Конструктивні схеми гратчастих меблів

4. Конструктивні схеми скульптурних меблів

5. Конструктивні схеми комбінованих меблів

*Ключові слова: секційно-блокові меблі, універсально-збірні меблі, стелажні меблі, секційно-стелажні меблі, м'які меблі.*

Методичні рекомендації

При розгляді першого питання, необхідно зупинитись на тому, що вимоги до конструктивних рішень – це система цільової розробки конструкцій меблів, які забезпечує їх простоту, стійкість і міцність, технологічність і надійність в експлуатації. Назвати, що включають в себе вимоги до конструктивних рішень. Від правильного вибору конструктивного рішення виробу меблів залежать його міцність, формостійкість та економічність. Дати визначення поняттям деталь, складальні одиниці, комплекси і комплекти.

Розглядаючи друге питання, необхідно вияснити чим визначаються конструкції корпусних меблів.

Секційно-блокові меблі – корпусні меблі, що складається з об'ємних елементів – кількох меблевих секцій, які встановлюються одна на іншу або поруч один з одним.

Універсально-збірні меблі – меблі з площинних елементів, уніфікованих деталей, що дозволяють формувати вироби різного функціонального призначення та розмірів.

Стелажні меблі – різновид універсально-збірних меблів. Відмінна її особливість – формування виробів шляхом закріплення основних елементів – полиць, об'ємних секцій-шаф на допоміжних опорних елементах (підлогових, настінних, розпірних між підлогою та стелею).

Секційно-стелажні меблі – корпусні меблі, в виробах яких між підлоговими шафами звичайного типу до їх бічних стінок кріпляться полиці і деталі об'ємних секцій-шаф.

Будь-які меблі, які конструктивно або візуально пов'язані з огороджувальними конструкціями або прилеглими до них, слід вважати вбудованими.

Вироби корпусних меблів в загальному випадку складається з наступних конструктивних елементів: корпуса, опори, дверей, стінки, елементів заповнення (ящиків, напівящиків, полиць). Залежно від конструктивного виду меблів перелік її складових елементів може видозмінюватися.

Ящики і напівящики – висувні елементи заповнення корпусних меблів. Полиці встановлюють за допомогою планок або спеціальних полицетримаючих елементів. Стінки корпусних меблів бувають нероз'ємні і роз'ємні.

При розгляді третього питання, необхідно зупинитись на тому, що в залежності від призначення гратчасті меблі ділять на три підгрупи.

Стільці залежно від конструкції і застосовуваних матеріалів підрозділяють на столярні, гнуті, гнутоклеєні зі шпону і змішаних конструкцій. Столярні стільці підрозділяють на два види: стільці з цільними задніми ніжками і з підсадними задніми ніжками. Гнуті стільці зазвичай мають круглі, підковоподібні або трапецієподібні форми царги; гнуті проножки, задні ніжки, що переходять у стійки спинки; передні ніжки; бруски, жорсткі фільонки або виклейні елементи спинки; сидіння без настилу або з настилом. З'єднують деталі шипами, болтами, шурупами. Гнутоклеєні і плоскоклеєні стільці формуються з максимальним використанням гнутоклеєних і плоскоклеєних деталей, що мають замкнутий або незамкнутий контур.

Описуючи четверте питання потрібно зупинитись на тому, що скульптурні меблі можуть бути представлені ​​посадочними місцями для відпочинку, м'якими меблями.

М'які меблі – це об'ємно-просторова система, що дозволяє шляхом зміни форми забезпечувати людині відпочинок при різних положеннях тіла.

Меблі для відпочинку поділяють:

- за архітектонікою;

- за типом несучого каркаса;

- по взаєморозположенні каркаса і м'яких елементів ;

- за кількістю місць в положенні сидячи або напівлежачи.

Опорний каркас може бути брусковим, щитовим, гнутим, пластмасовим або металевим. Сидіння і спинки можуть бути складовими чи цілісними. Художній вигляд безкаркасних меблів для відпочинку зазвичай досягається за рахунок об'ємно-просторової організації форми м'якого моноліту, що виготовляється методом вирізання з блоку або ж лиття у формі.

Розглядаючи п’яте питання необхідно необхідно описати комбіновані багатофункціональні вироби з елементами трансформації. Серед способів трансформації виділяють наступні: трансформація виробів по довжині, ширині, висоті і змішані.

Питання для самоконтролю

1. Назвіть, що включають в себе вимоги до конструктивних рішень?

2. Що таке секційно-блокові меблі?

3. Які меблі називаються вбудованими?

4. На які підгрупи діляться гратчасті меблі?

5. Як поділяються меблі для відпочинку за типом несучого каркаса?

Рекомендована література

1. Блехман А.Б. Проектирование и конструирование мебели / А.Б. Блехман. — М., 1979.
2. Бобиков П.Д. Изготовление художественной мебели / П.Д. Бобиков. — М., 1983.
3. Метляева А. Встроенная мебель / А. Метляева. — М., 1963.
4. Мигалъ С.П. Корпусная мебель / С.П. Мигаль. — Львов, 1985.
5. Мигалъ С.П. Основы проектирования мебели / С.П. Мигаль. — Львов, 1989.
6. Покатаев В.П. Конструирование оборудования интерьера: Учебное пособие. Изд-е 2-е, переработанное / В.П. Покатаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 352 с.
7. Пособие по проектированию. Мебель для жилья. — Киев, 1961.

САМОСТІЙНА РОБОТА 12.

Меблі для сидіння та лежання

План

1. Особливості меблів для сидіння

2. Висота сидіння в меблях

3. Ширина сидіння в меблях

4. Глибина сидіння в меблях

5. Спинка в меблях для сидіння

6. Висота спинки меблів

7. Ширина спинки меблів

8. Характеристика підлокітників

9. Кутові параметри меблів для сидіння

10. Меблі для лежання

*Ключові поняття: меблі для сидіння, меблі для лежання, спинка меблів, підлокітник.*

Методичні рекомендації

При розгляді першого питання потрібно з’ясувати основні деталі меблів для сидіння. Профіліровка сидіння визначається з анатомо-фізіологічного аналізу положення тіла сидячи. Допускається використання непрофільованих сидінь.

У кріслах для відпочинку зручні профільовані сидіння з розташуванням похилої ділянки передньої частини під оптимальним кутом, що виключає зсувні зусилля, а також з подовженим похилим майданчиком задньої частини, що дозволяє тазу зручно розташовуватися в будь-якій точці без порушення стійкості проти ковзання.

Описуючи друге питання необхідно з’ясувати різницю між висотою сидіння і висотою опори сидіння. Висота сидіння не повинна перевищувати мінімальної довжини гомілки зі стопою з додаванням висоти каблука взуття осіб, для яких проектується виріб. При цьому низькі сидіння переважають. Високим людям легше пристосуватися до низьких сидінь, ніж навпаки.

З урахуванням морфологічних груп споживачів розрізняють сидіння: низьке – висота 350-389 мм, оптимальної висоти - 390-450 мм, високе - 450-480 мм.

При розгляді третього питання необхідно вказати, що таке ширина сидіння. Ширину сидіння стільців рекомендують не менше 360 мм, крісел робітників – не менше 400 мм, крісел для відпочинку – не менш 480 мм. А також описати ширину сидінь для дітей.

Розглядаючи четверте питання необхідно з’ясувати що таке глибина сидіння, та чим вона визначається. Глибину сидіння стільця рекомендують 360-450 мм, крісла робітника – 400-500 мм. Глибина сидіння дитячих меблів: для дошкільнят – 200-240 мм, для школярів – 270-360 мм.

При розгляді п’ятого питання потрібно описати, що спинка – деталь меблів для сидіння, яка служить опорою для спини. Розрізняють спинки низькі, середньої висоти (звичайні), високі; спинки профільовані і не профільовані. Найбільш зручна спинка із зігнутим профілем, що забезпечує природне положення хребта і відповідно природну лінію спини. Вигнута спинка має дві частини: нижню для опори тазу і поясниці, верхню – для опори грудної частини спини.

Описуючи шосте питання потрібно зупинитись на тому, що висота спинки – відстань від поверхні задньої частини сидіння до найвищої точки верхнього краю спинки. Висота спинки стільця низького визначається відстанню від поверхні сидіння до верхньої поперекової точки сидячого. Висоту спинки звичайного стільці приймають 320-420 мм, а високого – більше 420 мм.

При розгляді сьомого питання необхідно вказати, що ширина опорної поверхні спинки прямокутної форми – відстань від правого до лівого краю спинки, а трапецевидної форми – від правого верхнього до лівого верхнього кута спинки і від правого нижнього до лівого нижнього кута спинки. Ширина спинки низьких стільців приймається 280-320 мм, спинки звичайних стільців – 300-400 мм, крісел робочих – 360-500 мм, крісел для відпочинку – не менше 480 мм.

Розглядаючи восьме питання необхідно зупинитись на тому, що підлокітник служить опорою для рук при саджання і вставанні, зміні положення тіла, виконанні точних робіт, а також для відпочинку рук. Сидіння може мати один або два підлокітника. Руки на підлокітнику розташовуються декілька всередину і порівняно рідко спираються по всій площині підлокітника. У місці дотику ліктів сидячого доцільно робити поглиблення для запобігання здавлювання променевого нерва, оніміння мізинця та безіменного пальців.

Відповідно до морфологічних характеристик груп споживачів і виконуваної функції розрізняють підлокітники низькі з висотою над сидінням 110-179 мм, підлокітники оптимальні – 180-240 мм, підлокітники високі – 250-420 мм. Для крісел робочих рекомендуються підлокітники оптимальної висоти.

Формулюючи дев’яте питання потрібно з’ясувати кутові параметри меблів для сидіння. Функціональні розміри меблів для сидіння регламентують Державні стандарти: стільців, крісел робітників - ГОСТ 13025.2-85, ГОСТ 26800.2-86, ГОСТ 26800.3-86; крісел для відпочинку, диванів - ГОСТ 13025.9-81.

Збільшені зручності меблів для сидіння вимагає збільшення площі опори тіла із забезпеченням природного положення хребта. Найбільш сприятливе випрямлене положення, при якому хребет і таз зберігають таке природне взаєморозташування, як і в положенні стоячи. Це досягається профілюванням поверхонь сидіння і спинки відповідно до форми людського тіла.

При розгляді десятого питання необхідно описати особливості меблів для лежання; визначити їх основні параметри, які визначають комфортабельність меблів. Потрібно дати визначення поняттям довжина, ширина, висота спального місця.

Рекомендована довжина спального місця складає 1860,1900,1950 і 2030 мм; ширина одинарних ліжок – 700,800 і 900 мм, подвійних – 1100,1200,1400,1600 і 1800 мм; висота – до 500 мм.

Для двоярусних ліжок відстань між верхом нижнього місця і нижнім рівнем верхнього місця приймається 900 мм.

Для лікарень висота ліжка 550-600 мм забезпечує персоналу зручність обслуговування і прибирання.

Можливості найбільш зручного розташування тіла забезпечують шезлонги. Рекомендуються наступні їх розміри: довжина секції для ніг 550 мм, сідничної 450 мм, спинної 950 мм; ширина – не менше 600 мм; висота сидіння 360-400 мм; висота підлокітника 180-240 мм.

**Питання для самоконтролю**

1. Які основні деталі можуть мати меблі для сидіння в залежності від призначення?

2. Які параметри висоти сидіння яке регулюється?

3. Яка глибина сидіння дитячих меблів?

4. Що таке підлокітник?

5. Вкажіть довжину та ширину одинарного спального місця?

Рекомендована література

1. Блехман А.Б. Проектирование и конструирование мебели / А.Б. Блехман. — М., 1979.
2. Бобиков П.Д. Изготовление художественной мебели / П.Д. Бобиков. — М., 1983.
3. Метляева А. Встроенная мебель / А. Метляева. — М., 1963.
4. Мигалъ С.П. Корпусная мебель / С.П. Мигаль. — Львов, 1985.
5. Мигалъ С.П. Основы проектирования мебели / С.П. Мигаль. — Львов, 1989.
6. Покатаев В.П. Конструирование оборудования интерьера: Учебное пособие. Изд-е 2-е, переработанное / В.П. Покатаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 352 с.
7. Пособие по проектированию. Мебель для жилья. — Киев, 1961.
8. Эргономика. Оптимальные размеры мебели.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.makuha.ru/design/10.htm>

САМОСТІЙНА РОБОТА 13.

Функціональні площини та ємності

План

1. Особливості функціональних площин

2. Параметри обідніх столів

3. Робоча площина

4. Функціональні ємності

*Ключові слова: площина, обідній стіл, параметри, робоча площина, робоче місце.*

Методичні рекомендації

При розгляді першого питання необхідно зупинитись на тому, що функціональні розміри робочої площини для розумової праці визначаються вимогами ергономіки і габаритами оргтехніки, використовуваної на робочій площині.

Всі види робіт з документами забезпечуються робочою площиною з розмірами 750 мм по фронту і 600 мм в глибину. При наявності оргтехніки мінімальну площу робочої площини збільшують на величину простору, що забезпечує зручність користування нею. Деякі види робіт вимагають певного нахилу або спеціальної висоти робочої площини.

Описуючи друге питання необхідно зупинитись на тому, що лінійні параметри площини обідніх столів залежать від кількості посадочних місць, необхідного простору для людей, що приймають їжу при різних конструктивних особливостях столу і положення сидіння, національних звичаїв. Площа посадочного місця обіднього столу визначається параметрами сервіровки площини для однієї людини. Параметри обідньої площини круглих і овальних форм столів обумовлені мінімальною площею посадочного місця для однієї людини.

Розглядаючи третє питання потрібно зупинитись на тому, що при проектуванні робочих місць для забезпечення найбільшої ефективності роботи і найменшої стоми важливе значення має взаєморозташування робочої площини і сидіння – співвідношення робочої поверхні та елементів сидіння при виконанні робіт в положенні сидячи.

Висота робочої площини для письма, креслення, або читання в положенні сидячи залежить від розмірів тіла людини опосередковано, через висоту робочого сидіння.

При розгляді четвертого питання необхідно зупинитись на тому, що кількість, габарити і обсяг функціональних ємностей обладнання та зон його розміщення визначаються з врахуванням антропометричних даних людини. При цьому проставляються функціональні розміри елементів меблів та їх розміщення в плані і по фасаду. Функціональні обсяги по висоті розміщуються з врахуванням біомеханічних можливостей людини по трьох умовних зонах: нижній, середній і верхній. Повністю використовується висота приміщень при проектуванні вбудованих меблів, шафових перегородок. Глибина або ширина предметів меблів визначається габаритами і способами установки (укладання) речей та обладнання (книги, посуд, одяг, білизна, телевізор).

**Питання для самоконтролю**

1. Чим визначаються функціональні розміри робочої площини для розумової праці?

2. Які параметри нижньої зони?

3. Опишіть середню зону.

4. Назвіть висоту високої зони.

5. Яка довжина обідньої площини на чотири посадочні місця?

Рекомендована література

1. Блехман А.Б. Проектирование и конструирование мебели / А.Б. Блехман. — М., 1979.
2. Бобиков П.Д. Изготовление художественной мебели / П.Д. Бобиков. — М., 1983.
3. Мигалъ С.П. Основы проектирования мебели / С.П. Мигаль. — Львов, 1989.
4. Покатаев В.П. Конструирование оборудования интерьера: Учебное пособие. Изд-е 2-е, переработанное / В.П. Покатаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 352 с.
5. Пособие по проектированию. Мебель для жилья. — Киев, 1961.
6. Эргономика. Оптимальные размеры мебели.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.makuha.ru/design/10.htm>

САМОСТІЙНА РОБОТА 14.

Найбільш поширені стилі світильників

План

1. Світильники стилю арт-деко і модерн

2. Біоніка у конструкції світильників

3. Особливості світильників стилю деконструктивізм та еклектика

4. Неокласика та мінімалізм у формі світильників

5. Світильники стилю High-tech

*Ключові поняття:світильник, деконструктивізм, арт-деко, модерн, біоніка, неокласика, мінімалізм, хай-тек.*

Методичні рекомендації

В першому питанні необхідно визначити особливості світильників стилю арт-деко і модерн. У дизайні світильників стилю арт-деко активно використовуються різні геометричні фігури (коло, півколо, куля, куб, квадрат, восьмикутник), причому як в формоутворенні, так і в декорі. Все це викликає асоціації то з єгипетськими пірамідами, то з ацтекськими храмами. Світильники цього стилю прекрасно підходять для інтер'єрів, де необхідна пишність і репрезентативність – розкішних готелів, барів і ресторанів, приватних особняків.

У стилі модерн світильники грали одну з провідних ролей в інтер'єрах. Плавні вигнуті лінії, рослинні мотиви, матеріали з багатими декоративними можливостями – натуральний камінь, метал, кольорове скло – наповнювали предмети дизайну таємним змістом. Річ у стилі модерн – не просто річ, а символ. Дорогі ексклюзивні матеріали – цінні породи деревини, натуральна шкіра, мармур, різні інкрустації, аж до напівкоштовних каменів, - перетворюють кожен світильник у справжній витвір мистецтва і створюють особливу атмосферу вишуканості і млості.

Сьогодні світильники в стилістиці модерну створюються з використанням сучасних технологій і матеріалів, але, тим не менш, несуть в собі відбиток настроїв тієї епохи.

При розкритті другого питання необхідно зупинитись на тому, що джерелом натхнення для біоніки є природа. Вона настільки мудра, що придумала безліч ідеальних форм і конструкцій. Структура бджолиних сот, спіралеподібна морська раковина, анатомічна будова комах – готові моделі, які можна використовувати де завгодно, у тому числі і в інтер'єрі. Світильники легко трансформуються в восьминогів і медуз, перетворюючи кімнату в підводне царство. Рішення на межі кітчу - безліч світних «мух», витких під стелею.

При розгляді третього питання необхідно вказати, що світло – один з улюблених «підручних матеріалів» стилю деконструктивізм. Бо саме світло здатне створювати чудові оптичні ілюзії. Спеціальні ефекти, всілякі проекції зображень, розсовують кордони часу і простору, також прекрасно доповнюють ідею деконструктивізму. Девіз стилю: реальності не існує.

Дизайн світильників еклектики може сусідити з сучасними технологіями, інтернаціональне з національним, романтика з суворою логікою. Оболонка, в якій знаходиться світло, не зобов'язана підкорятися жорстким канонам стилю. Вона лише образ, який зберігає вогонь, енергію, життя.

При розкритті четвертого питання потрібно зупинитись на тому, що для мінімалізму характерні прості геометричні форми, чисті кольори. Немає нічого простіше світильників у цьому стилі. Досить заховати лампочку під білим кулястим абажуром - і ось вже готовий твір мистецтва. Лінійні системи освітлення також підходять для створення композицій у дусі мінімалізму. Улюблений колір мінімалізму - білий. Тому він домінує в кольоровості світла, допускаючи лише незначні варіації відтінків. Світильник в стилі мінімалізму виглядає нематеріальним. Тому для абажурів використовуються легкі, «необтяжливі» матеріали: прозоре і матове скло, пластик і навіть папір.

Для світильників стилю неокласики головною особливістю є його парадність. Багаторіжкова конструкція, благородний металевий корпус, витончені скляні підвіски – риси неокласичного стилю. Блиск і розкіш хромованих або нікельованих покриттів, плавні форми і лінії, виблискуючий кришталь створюють атмосферу свята.

Розглядаючи п’яте питання необхідно визначити, що світильники – благодатний грунт для втілення в життя техногенної естетики, царства металу і пластика, простих форм і ліній, ергономіки і бездоганної функціональності. Жорсткі композиції в стилі high-tech створюють системи струмових шин. Їх плюс не тільки в можливості забезпечити рівномірне освітлення, але і в особливій, скупій на емоції і в той же час привабливій естетиці. Лампи для освітлення робочого місця особливо ергономічні. Стиль high-tech в дизайні світильників – спроба побачити простір житла в кращому світлі.

Питання для самоконтролю

1. Які геометричні фігури використовуються у дизайні світильників стилю арт-деко?

2. Охарактеризуйте світильники стилю модерн.

3. Назвіть біонічні форми, які беруть за основу при проектуванні світильників.

4. Вкажіть переваги світильників стилю еклектика.

5. Які кольори найчастіше використовують в оздобленні світильників стилю модерн?

Рекомендована література

1. Cветильники стельові в стилі модерн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economstroy.com.ua/stroybrigadirs/5797-svetilnuki-stelevi-v-stuli-modern.html>
2. Дизайн стельових світильників [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economstroy.com.ua/stroymasters/5120-dizayn-stelev-svitilnukiv.html>
3. Стельові світильники модерн – стильні предмети інтер’єру [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://remontu.com.ua/stelovi-svitilniki-modern-stilni-predmeti-interyeru>
4. Стилі світильників від А до Я [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/dizajnsvitilnikiv/home/stili-svitilnikiv-vid-a-do-a>

САМОСТІЙНА РОБОТА 15.

**Поділ камінів за конструктивними особливостями**

План

1. Характерні риси відкритих камінів

2. Традиційні закриті каміни

3. Особливості напіввідкритих камінів

4. Острівні каміни

*Ключові поняття:відкритий камін, закритий камін, напіввідкритий камін, острівний камін*

Методичні рекомендації

Розкриваючи перше питання слід з’ясувати особливості відкритих камінів. Відкриті каміни – такий вид камінів, у яких топка відкрита хоча б з одного боку. Для сучасних камінів властива більш, ніж одна відкрита сторона - дві, три і навіть може бути відкритою топка по всьому периметру повністю. Основна привабливість такого каміна – можливість спостерігати за відкритим вогнем, а також готувати їжу. Відкриті каміни можна розміщувати як посеред кімнати, так і під стіною, основне – вибрати правильне місце для самого каміна й димаря. Основні недоліки: габаритність, складність догляду й можливість використовувати лише дрова.

Каміни з відкритою топкою поступаються за технічними характеристиками камінам іншої конструкції, проте зовнішня привабливість і оригінальність форм підтримує на постійно високому рівні їх затребуваність.

 Відкриті каміни бувають різних конструкцій:

* пристінний камін - монтаж таких камінів виконується уздовж стіни або посередині стіни;
* кутовий камін - розташовується в кутку приміщення, що не забирає великий простор кімнати;
* вбудований камін - будівництво каміна розташовується в стінній ніші;
* двосторонній відкритий камін - це переважно кутовий камін з двома відкритими сторонами топки;
* тристоронній відкритий камін - камін з трьома відкритими сторонами топки за рахунок підвішеного димаря;
* повністю відкритий камін - камін, який розміщується переважно в центрі кімнати з відкритою з усіх боків топкою.

Аналізуючи друге питання, зверніть увагу на те, що закриті каміни за зовнішнім виглядом нагадують буржуйку. Основні переваги: висока тепловіддача (70–80%), малогабаритність, можливість вибору палива (дерево, вугілля), можливість спостерігати через скло за вогнем. Закритий камін необхідно встановлювати лише на спеціальну підставку (чи основу) із жароміцних матеріалів.

Закриті каміни вважаються традиційними, через це вони ще носять назву англійських камінів. Установка такого каміна дуже вигідна, так як він економічний і володіє високою ефективністю, оскільки дверцята в топку переважно закриті. Якщо раніше каміни закритого типу не дозволяли споглядати палаюче полум'я, то тепер за допомогою прозорої дверці з вогнетривкого кварцового піску можна насолоджуватися цим процесом вдосталь.

Закриті каміни сучасних моделей стали значно кращими у всіх характеристиках. Наприклад, тепловіддача сучасних англійських камінів в значній мірі збільшена і продукує помітно більший обсяг теплого повітря.

У третьому питанні слід зазначити, що напіввідкриті каміни – чудовий варіант для установлення у вже обладнаному будинку. Переваги: малогабаритність, можливість вбудовування каміна й димаря у стіні. Окрім того, його можна розміщувати уздовж або у куті стіни.

При вивченні четвертого питання слід знати, що острівні каміни розміщують посеред приміщення. При установленні важливо пам'ятати про те, що усі горючі предмети повинні бути розташовані на безпечній відстані від каміна.

Питання для самоконтролю

1. Скільки сторін може бути відкритих в відкритих камінах? Охарактеризуйте.

2. Вкажіть недоліки відкритих камінів.

3. Які існують переваги закритих камінів?

4. Як ще називаються закриті каміни і чому?

5. Що таке напіввідкритий та острівний камін?

Рекомендована література

# Конструкція каміна. Чищення каміна [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://ibud.ua/ua/statya/konstruktsiya-kamina-chistka-kamina-259

# Манучарова Н. Д. Интерьер жилища / Н. Д. Манучарова. – К. : Будівельник, 1975. – 180 с.

1. Селиван В.В. Всё о печах, каминах и уличных очагах + 200 дизайн-проектов / В.В. Селиван, В.И. Рыженко. – АСТ. – 192 с.
2. Симонов Е. Камины и печи: выбор, дизайн, строительство / Е. Симонов. – Питер. – 240 с.
3. Синельников В.С. Печи и камины. Практическое руководство / В.С. Синельников. – Феникс, Респекс, 2007. – 224 с.
4. Чем отличается закрытый и открытый камин? [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://www.kamin.lviv.ua/ru/30/chem-otlychaetsja-zakrytyj-y-otkrytyj-kamyn.html

САМОСТІЙНА РОБОТА 16.

**Камінні стилі**

План

1. Класичні каміни

2. Каміни стилю кантрі

3. Стиль модерн у конструкції камінів

4. Камін стилю хай-тек

*Ключові поняття: каміни в класичному стилі, каміни стилю кантрі, каміни стилю модерн, каміни стилю хай-тек.*

Методичні рекомендації

При вивченні першого питання слід знати, що класичні каміни можуть бути виконані в одному з трьох стилів: класицизм, бароко та ампір. Всі вони, незалежно від стилю, мають низку спільних ознак: відкритий топковий отвір, портал у формі букви «П» і масивна камінна полка. Для виготовлення класичних камінів зазвичай використовуються такі натуральні матеріали, як камінь, черепашник, мармур, нефрит або онікс.

Каміни в стилі бароко відрізняються особливою пишністю, достатком прикрас і декоративних елементів. Портали можуть бути прикрашені мозаїкою з зображеннями птахів, тварин або квітів, ліпленням з химерними і витіюватими візерунками. Каміни в стилі бароко часто виготовляються з білого мармуру, а також з використанням золоченої бронзи, топковий отвір закривається чавунними панелями.

Каміни в стилі класицизму відрізняються чіткими і ясними формами навіть без натяку на пишність і розкіш. Для їх виготовлення найбільш часто використовується білий або чорний мармур, а для прикраси - барельєфи в античному стилі.

Каміни в стилі ампір відрізняються особливою «театральністю» в оформленні: масивні колони, прикраси військової тематики. Зазвичай вони виготовляються з чорного мармуру.

У другому питанні слід зазначити, що стиль кантрі став своєрідним символом затишку, близькості до природи і простоти. Каміни в стилі кантрі зазвичай виготовляються з пісковику та цегли, їх відрізняє простота форм і декору. Вони ідеально підійдуть для оформлення інтер'єру в «сільському» стилі з плетеними меблями, циновками і глиняним посудом.

Каміни в стилі кантрі відрізняються деякою ваговитістю і великими розмірами. Портали за традицією мають Д-подібну форму, в якій знизу розташовується ніша для дров, а вище - топка. Над нею розташована потужна балка з каменю або дерева, а потім трапецієподібний кожух, що приховує всередині себе ковпак і димар.

Такі каміни через масивні габаритів можна встановлювати тільки в просторих приміщеннях. Для топки підходять дрова і газ, тому димар обов'язковий. В якості декору порталу застосовують необроблений піщаник, черепашник або цеглу, зістарені штучно.

Аналізуючи третє питання, зверніть увагу на те, що стиль модерн гармонійно поєднує в собі класику і сучасність, естетичність і функціональність. Каміни в стилі модерн виготовляються з сучасних матеріалів з порталом у формі літери «П».

Каміни в сучасному стилі, викуповуються найчастіше вже готовими з безліччю оригінальних рішень і на будь-який смак для різного інтер'єру. В основі камінів в стилі модерн - традиційний камін зі своїми базовими елементами, але відрізняється за формою. Конструкція камінів модерну може бути прямокутною або напівкруглою, а також витягнутою по вертикалі з метою економії корисного простору.

Розкриваючи четверте питання слід з’ясувати особливості камінів в стилі хай-тек.На основі передових технологій з сучасних інноваційних матеріалів виконані каміни стилю хай-тек. Дані каміни можуть мати конструкцію журнального столика, в який вбудована топка. Зустрічаються найрізноманітніші форми камінів: трикутника, призми, кулі, які прикріплюються на стіни або до стелі. Зустрічаються цікаві обертові каміни, каміни різних моделей з водоспадом. Для стилю хай-тек каміни виготовляють з вогнетривкого скла, металу, мають високий ККД і функціональність.

Зовнішній вигляд камінів стилю хай-тек, який безпосередньо залежить від примх дизайнера, передбачити неможливо. Його топка може висіти над підлогою, а портал відсутнім зовсім. Абсолютно фантастичні форми і сучасні вогнетривкі матеріали – відмітні ознаки такого каміна.

Питання для самоконтролю

1. Розкрийте характерні зовнішні ознаки класичних камінів.

2. Якої форми найчастіше виготовляють портали камінів стилю кантрі?

3. Вкажіть недоліки камінів стилю кантрі?

4. Якою формою може бути конструкція камінів стилю модерн?

5. Якими матеріалами оздоблюються каміни стилю хай-тек?

Рекомендована література

1. Селиван В.В. Всё о печах, каминах и уличных очагах + 200 дизайн-проектов / В.В. Селиван, В.И. Рыженко. – АСТ. – 192 с.
2. Симонов Е. Камины и печи: выбор, дизайн, строительство / Е. Симонов. – Питер. – 240 с.
3. Синельников В.С. Печи и камины. Практическое руководство / В.С. Синельников. – Феникс, Респекс, 2007. – 224 с.
4. Стили каминов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://d-accord.ru/index.php/stati/9-stati/kaminy/4-statya-pro-kaminy>
5. Стили каминов. Камин как часть интерьера [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.veseldom.com/interer/stili-kaminov/

САМОСТІЙНА РОБОТА 17.

**Оздоблення камінів**

План

1. Оздоблення камінів природними матеріалами

2. Оздоблення камінів штучним каменем

3. Плитка для оздоблення каміна – простий спосіб облагородити конструкцію

4. Оздоблення каміна деревом

5. Декорування каміна цеглою

6. Облицювання каміна гіпсокартоном - особливості та монтаж

*Ключові поняття:камін,портал каміну, мармур, онікс, теракота, клінкерна плитка, штучний камінь, плитка зглазур'ю, плитка з керамограніта, цегла, гіпсокартон.*

Методичні рекомендації

Розпочинаючи вивчення першого питання, необхідно звернути увагу на те, що від оформлення порталу каміна залежить не тільки зовнішній вигляд вогнища, але і стильовий напрям приміщення, так як цей опалювальний прилад часто є центральним об’єктом інтер’єру.

Варіантів оформлення порталу каміну існує багато. Можна обштукатурити поверхню, обробити природним каменем, деревиною або витончено декорувати кахлями. В першу чергу, до матеріалів, які застосовуються для декору опалювальних агрегатів, відносять природні камені або, як кажуть геологи, мінерали і гірські породи.

При обробці порталу гірськими породами використовують бутовий камінь, а також продукт будівельної промисловості — цегла поліпшеної якості. Порушуючи тему декорування порталу натуральним матеріалом, не можна не звернутися до його оформлення мармуром. Цей матеріал вважається традиційним при декоруванні традиційного типу. Мармур — це метаморфічна гірська порода. Оздоблення мармуром характеризується складністю, вимогливістю до майстерності фахівців, які повинні бути високими професіоналами, так як при цій процедурі потрібне застосування ручної праці. Ще один з дорогих матеріалів — онікс, який є різновидом мармуру. Взагалі, колірних відтінків мармуру і його модифікацій існує багато. Деякі майстри воліють декор каміна білим каменем, який представляє альтернативу мармуру. Оформлення порталів каміна білим каменем прийшло до нас з Риму, вже тоді римляни прикрашали свої будинки білим каменем. Ця гірська порода добре піддається обробці і характеризується різними колірними відтінками.

Характеризуючи друге питання потрібно сказати, що оздоблення штучним каменем камінів на сьогоднішній день досить актуально. Тим більше, що натуральні матеріали постійно дорожчають. Штучні компоненти, з розвитком виробництва, виробляються з такою якістю, що не фахівець затрудняється у визначенні продукції. Такий матеріал має масу переваг.

Приступаючи до розгляду третього питання, слід зазначити, що оздоблення каміна плиткою є дуже поширеним рішенням серед забудовників в силу цілого ряду переваг матеріалу. Адже кераміка відрізняється високими експлуатаційними характеристиками і здатна витримувати великі температури. Використовують плитку, покритою глазур'ю, без глазурі, звану ще теракотою, плитку з керамограніта та клінкерну плитку

Оздоблення каміна плиткою також відноситься до широко поширених варіантів, в силу того, що матеріал доступний, при цьому вибір забарвлень, фактур, візерунків та розмірів набагато ширший, ніж у всіх інших способів разом узятих.

Розкриваючи четверте питання потрібно сформулювати недоліки оздоблення каміна деревом. Таке оздоблення відноситься до рідкісних варіантів. В силу горючості матеріалу його можна використовувати тільки в деяких елементах декору після спеціальної обробки, причому краще використовувати тверду деревину, яка не деформується від температур.

В більшості випадків декорування використовується цегла. Цегла – міцний матеріал і здатний витримувати вплив високих температур. Нею викладається не тільки топка каміна, але ще і димар.

Аналізуючи шосте питання, зверніть увагу на те, що облицювання каміна з гіпсокартону виконується на даний момент із застосуванням всіх сучасних оздоблювальних матеріалів, які володіють пожежною стійкістю. Гіпсокартон, це універсальний матеріал, який використовується в обробних роботах не тільки для вирівнювання поверхні, але і для її декорування. На даний момент він також вільно застосовується для обробки камінного порталу зовні і для камінної топки всередині. Не дивлячись на види гіпсокартону для оздоблення каміна краще всього використовувати вогнестійкий вид цього матеріалу. Облицювання каміна гіпсокартоном може мати різноманітні форми: квадратну, прямокутну, округлу, трикутну. Практика показує, що при тривалому впливі високих температур матеріал стає дуже крихким, що виступає недоліком оздоблення камінів гіпсокартоном.

Питання для самоконтролю

1. Назвіть природні матеріали для декору опалювальних агрегатів.

2. Чи варто оздоблювати піч каменем, чому?

3. Назвіть переваги прикрашання каміну оніксом.

4. Які з видів плитки використовується для декорування камінів?

5. Охарактеризуйте недоліки декорування каміна деревом.

Рекомендована література

1. Манучарова Н. Д. Интерьер жилища / Н. Д. Манучарова. – К. : Будівельник, 1975. – 180 с.
2. Облицювання каміна гіпсокартоном: особливості та монтаж [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://remontu.com.ua/oblicyuvannya-kamina-gipsokartonom-osoblivosti-ta-montazh>
3. [Оздоблення камінів натуральним каменем](http://arhiv-statey.pp.ua/index.php?newsid=32644) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://arhiv-statey.pp.ua/index.php?newsid=32644>
4. Оздоблення камінів: матеріали та етапи робіт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://remontu.com.ua/ozdoblennya-kaminiv-materiali-ta-etapi-robit>
5. Плитка для оздоблення каміна - простий спосіб облагородити конструкцію [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://montagnik.com/domachniy-maysters/5637-plitka-dla-ozdoblena-kamina.html>
6. Синельников В.С. Печи и камины. Практическое руководство / В.С. Синельников. – Феникс, Респекс, 2007. – 224 с.