

ШІ НА УРОКАХ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УСІХ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ



ОЛЕНА ДІДЕНКО, МЕТОДИСТ
НМЦ ПТО У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

ЗНАЧЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ШІ ДЛЯ УСІХ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

МАЙСТЕР В/Н



Персоналізація навчання



Автоматизований аналіз помилок



Підготовка інтерактивних інструкцій

ЗДОБУВАЧ ОСВІТИ



Проходження інтерактивних тестів



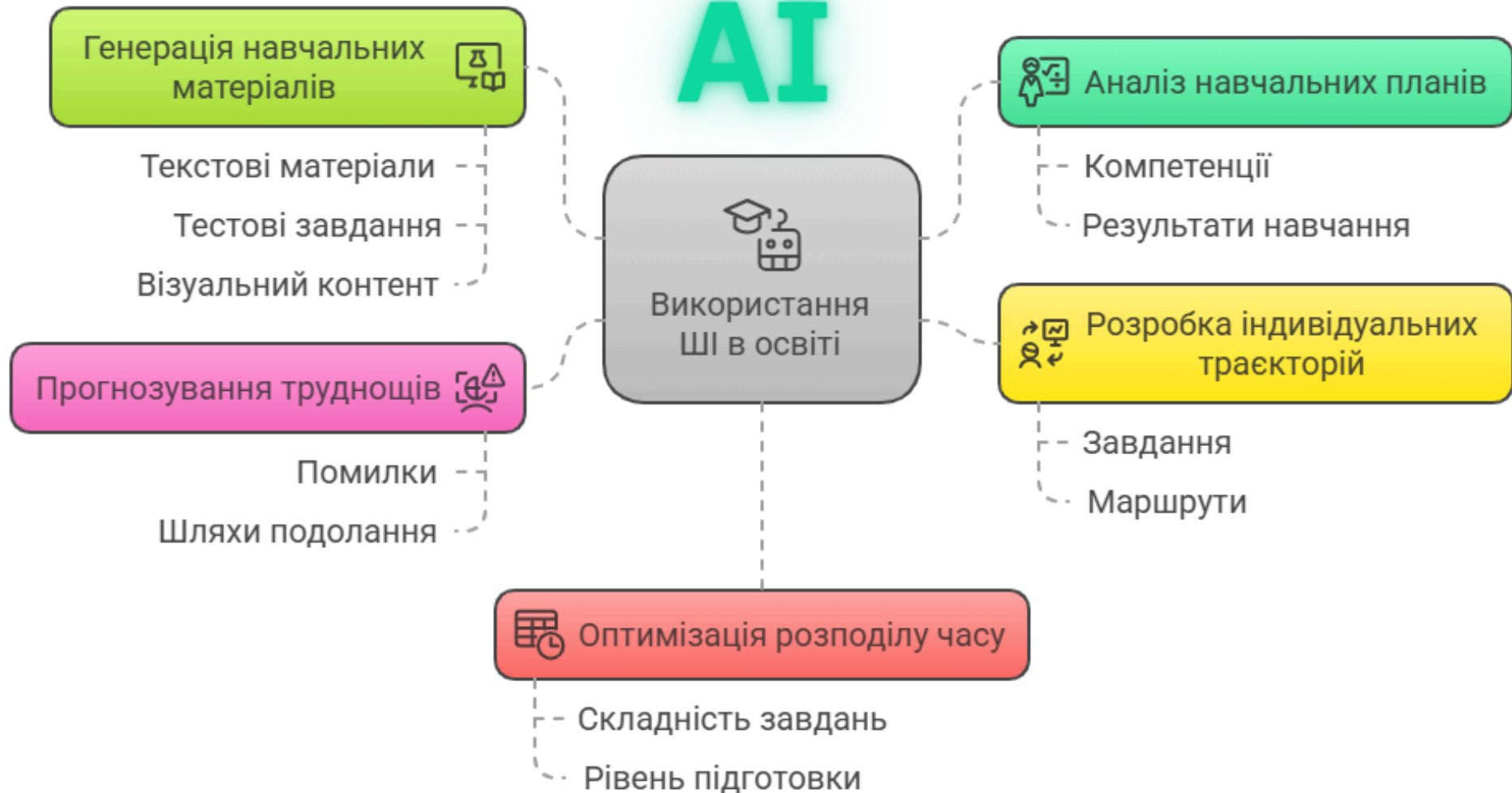
Користування віртуальними симуляторами



Миттєвий зв'язок щодо помилок.



Значення ШІ при підготовці уроку виробничого навчання

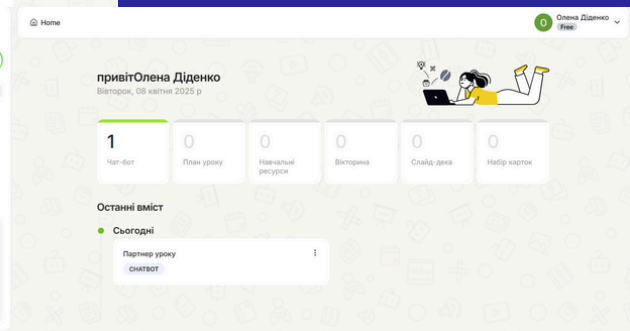
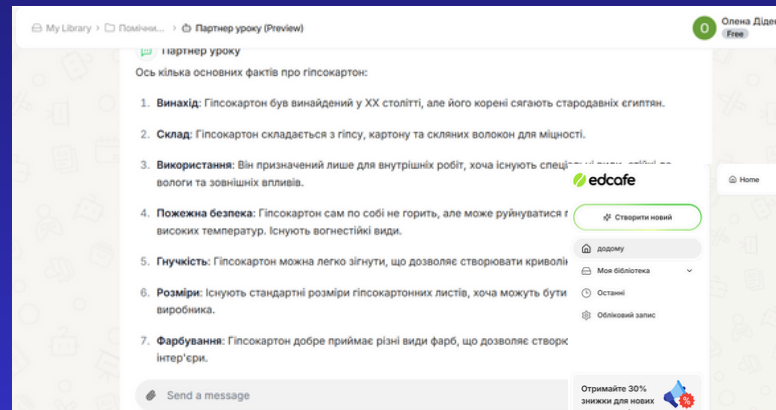
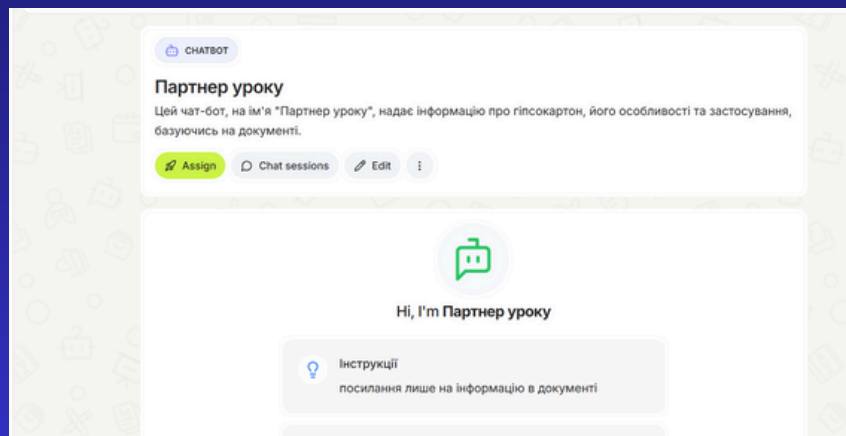
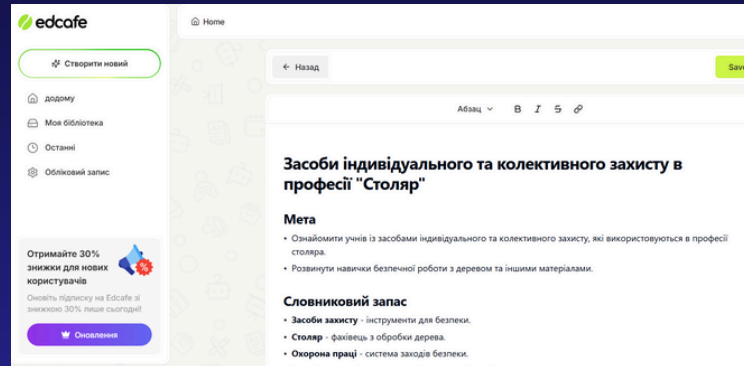
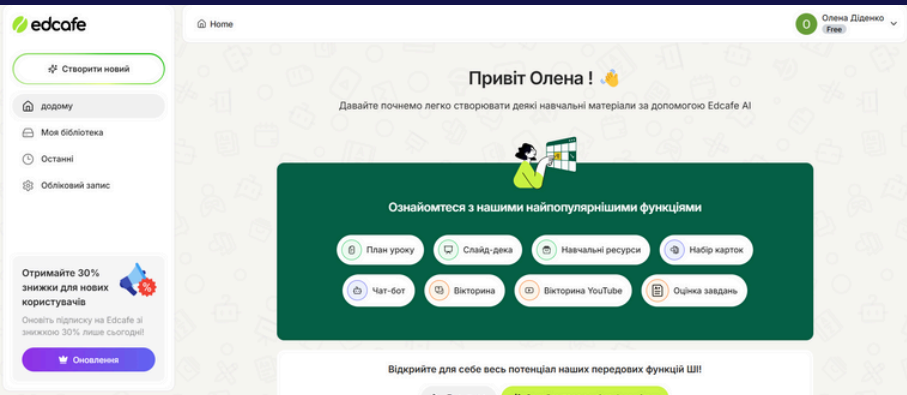


Застосування ШІ на різних етапах уроку виробничого навчання Планування уроку

Edcafe AI

платформа, що об'єднує інструменти штучного інтелекту. Вона допомагає автоматизувати процеси планування уроків

<https://app.edcafe.ai>





Організаційна частина



Мотивація

Інтеграція

Популяризація професій

Приклади

Інструменти:

ChatGPT, Canva, Synthesia





CHAT GPT



Допомога від чат-ботів

- Порівняння розкриття визначення понять
- Розроблення планів уроків професійної підготовки з наданням необхідних відеоматеріалів та детальних рекомендацій
- Підготовка матеріалів до уроку з інтеграцією КК і ПК
- Створення завдань і тестів
- Створення прикладів і ефективних пояснень
- Створення необхідних зображень з перетворенням в інтерактивну діяльність
- Допомога педагогам у розробленні критеріїв оцінювання навчальних досягнень за певними РН, ПК
- Цікаві завдання з додаванням зображень

Професія: Озеленювач; Квітникар



Озеленювач, квітникар ти, Що створюєш красу навкруг.

Садиш квіти, дерева, кущі, І доглядаєш їх, як друзі.

Твої руки – майстерні, вправні,

Створюють дива невимовні.

Парки, сквери, сади квітучі,

Завдяки тобі, такі чудові.

Ти знаєш кожну квіточку малу,

І про кожну травку розповіш.

Як їх поливати, як підживлять,

Щоб пишно росли й розквітали вмиль.

Твоя праця – це натхнення,

Це радість для ока і серця.

Ти даруєш людям красу,

І робиш світ яскравішим, як ніколи.

Тож вчися, трудись, не лінуйся, І своєю справою пишайся!

Озеленювач, квітникар ти,

Твориш на землі красу для всіх і для себе!”

Поезія від ШІ для мотивації

Для мотивації навчання професії

Ти створюєш красу навколо, Рослини, квіти, дерева,
Вони всі тобі під силу.

Ти знаєш, як доглядати, Як поливати, як садити, Як
створити композицію, Щоб всім людям подобатися.

Твоя професія - це мистецтво, Це поєднання краси і
знань, Ти створюєш світ, де люди можуть відпочити, І
насолодитися природою.

Тож, якщо ти любиш рослини, І хочеш створювати
красу, Тоді обирай професію озеленювача, І стань
справжнім майстром своєї справи!

Ось ще один варіант, більш короткий:

Квіти, трави, дерева – твій світ,

Ти їх любиш, як ніхто з людей.

Озеленювач, квітникар ти,

Що робиш світ яскравішим для всіх нас.

Ти створюєш красу навкруг,

І доглядаєш за кожним кущиком.

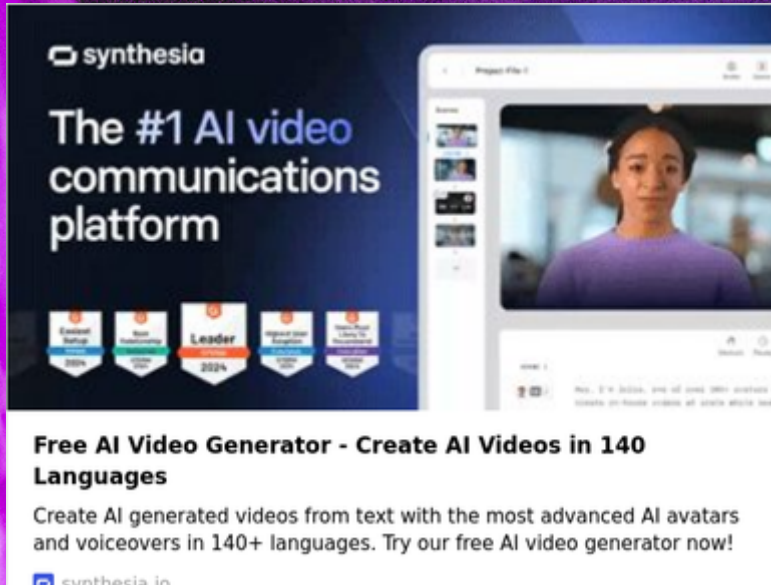
Твоя праця – це поклик душі, Що надихає і
звеселяє всіх.

Професія: 7133 Штукатур

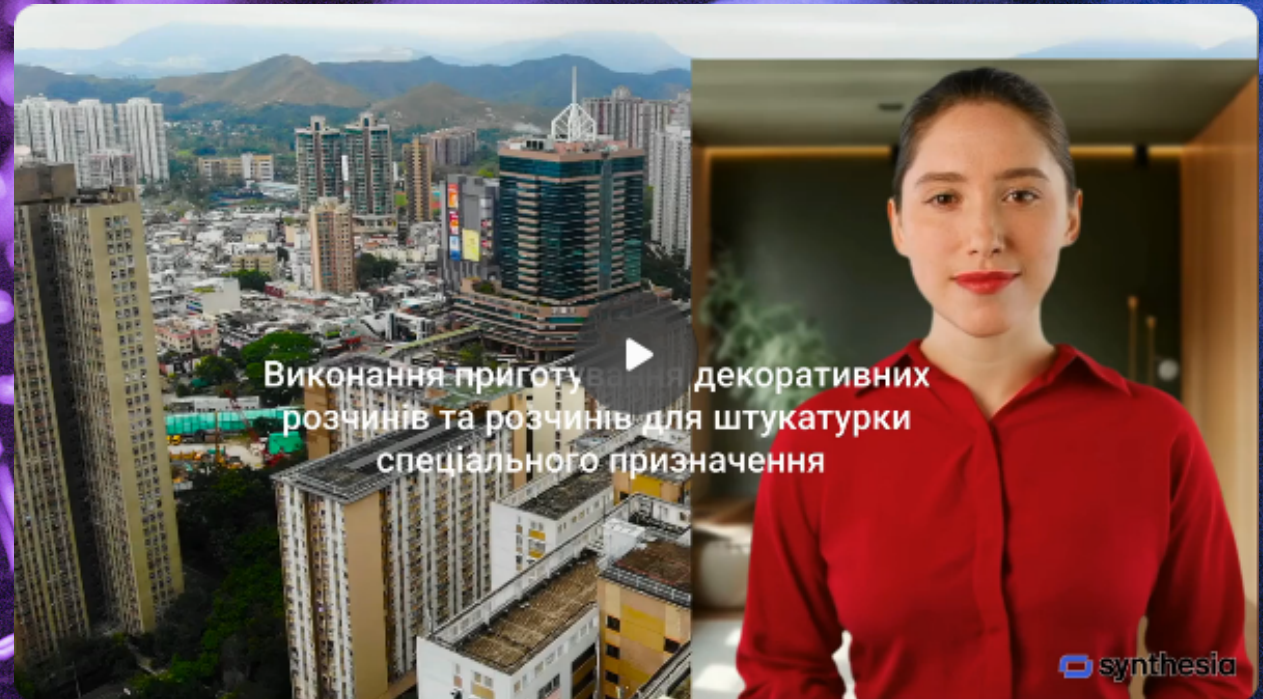
професійна кваліфікація: штукатур 4 розряду

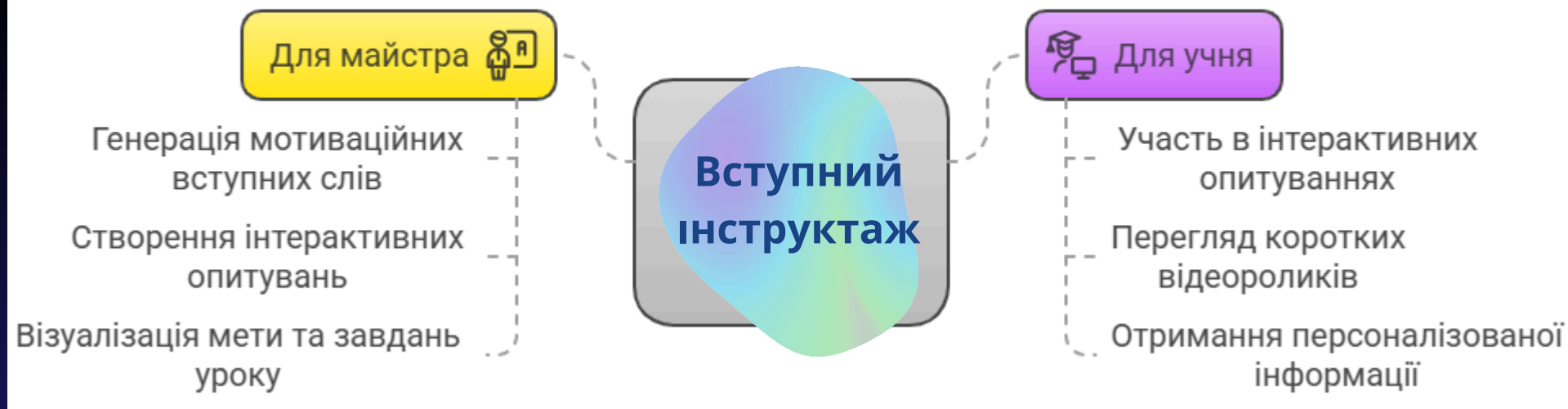
РН 5. Виконувати роботи середньої складності під час обштукатурювання поверхонь

ПК 2. Здатність виконувати приготування декоративних розчинів та розчинів для штукатурки спеціального призначення в професії



<https://app.synthesia.io/#/video-edit/52659b6e-7f9f-4127-8570-6c6b2bbc69d1>

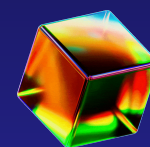




Генерація навчальних матеріалів



ChatGPT, Canva, Synthesia
<https://app.edcafe.ai/me/home>

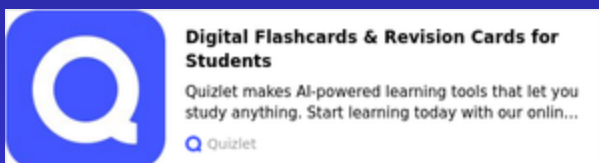


Віртуальні демонстрації

VR/AR-додатки PTC Vuforia, Unity
<https://unity.com>

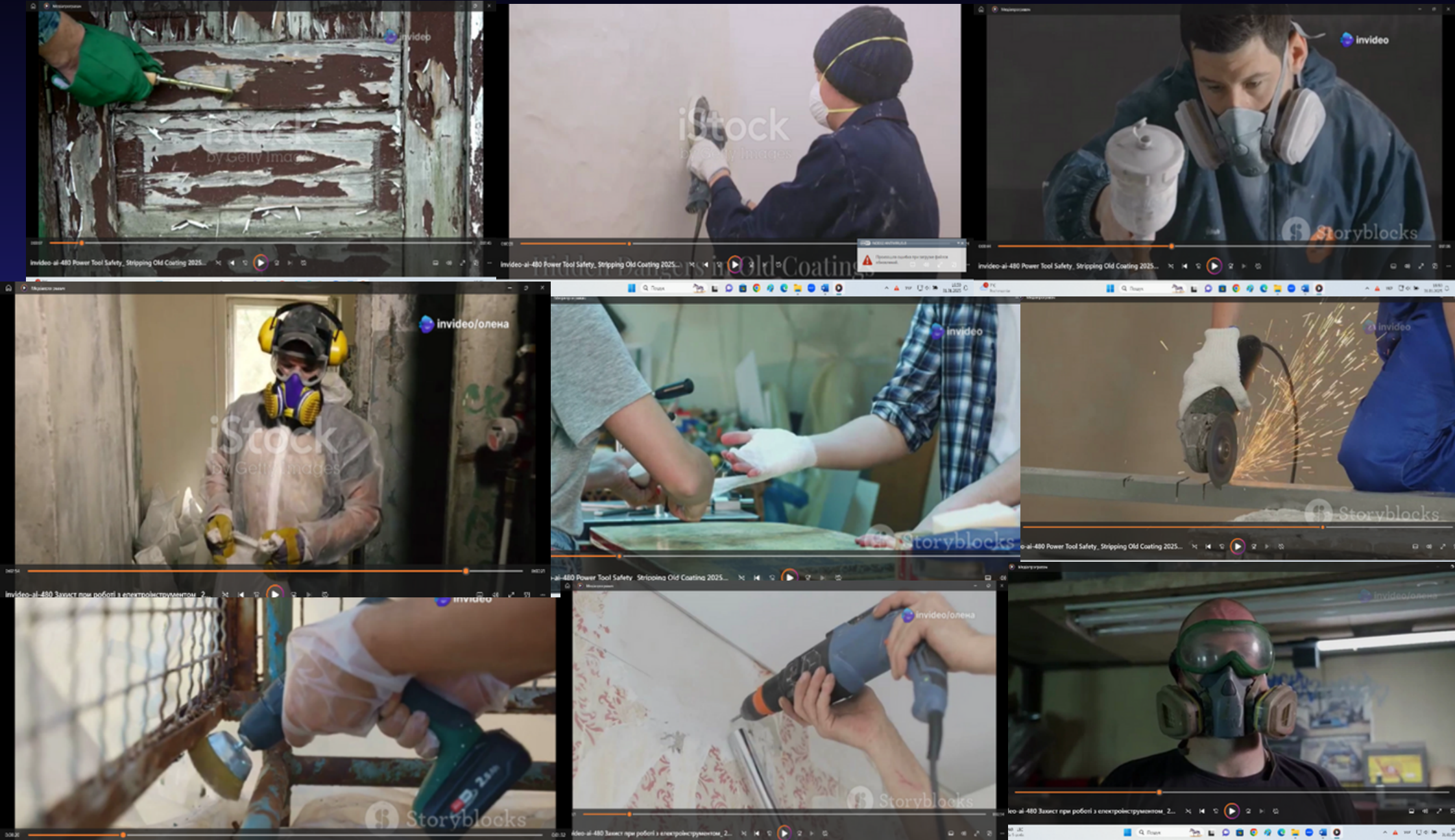
Тести та опитування

Google Forms із доповненням AI Quiz, Quizizz, Kahoot!



Quizlet– це онлайн-платформа для створення флешкарток, тестів, ігор та інтерактивних вправ

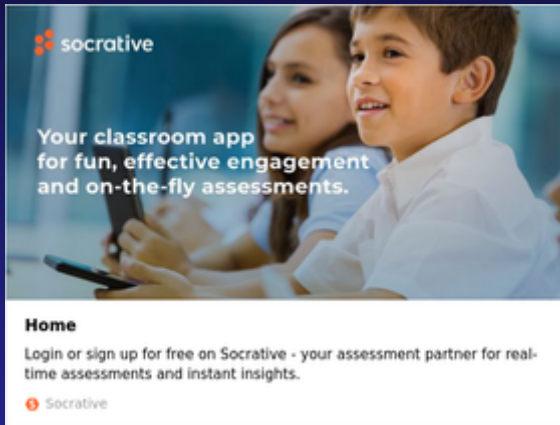
Кадри з відеороликів на тему: «Захист при роботі з інструментами під час зняття старого покриття» згенеровані в програмі INVIDEO AI



Поточний інструктаж

Socrative

інтерактивна платформа
для проведення тестування,
вікторин, опитувань у
реальному часі



Edcafe AI

аналіз дії учнів під час виконання
практичних завдань та надання
майстру інформації про учнів, які
потребують додаткової допомоги
або корекції

Адаптивні платформи Coursera, OpenAI Codex



Голосові асистенти Google Assistant, ChatGPT, Alexa

▶ Індивідуальні підказки

ШІ надає персоналізовані рекомендації для викладачів

▶ Автоматизована перевірка

ШІ швидко та об'єктивно перевіряє завдання

▶ Додаткові вправи

ШІ генерує додаткові матеріали для практики

▶ Чат-боти

ШІ відповідає на поширені запитання учнів

▶ Миттєвий зворотний зв'язок

ШІ надає негайний зворотний зв'язок учням

▶ Інтерактивні матеріали

ШІ пропонує динамічні навчальні ресурси

▶ Віртуальні симулятори

ШІ керує імітаціями для практичного навчання

▶ Персоналізована допомога

ШІ пропонує індивідуальну підтримку для учнів

Заклучний інструктаж

Інструменти

- ✓ Оцінювання знань: автоматизовані системи тестування та аналізу результатів (Google Classroom, Edmodo, ClassMarker).
- ✓ Зворотний зв'язок: ШІ-аналітика для визначення прогалин у знаннях та надання рекомендацій щодо подальшого навчання.
- ✓ Рефлексія та обговорення: генерація питань для підбиття підсумків заняття (Word Art, Word It Out, Word Cloud Generation, Mentimeter, Perplexity AI).



[answergarden.ch](https://www.answergarden.ch)



Liveworksheets

онлайн-платформа для перетворення звичайних PDF чи Word-аркушів у інтерактивні вправи, які можна виконувати прямо в браузері. Учні вводять відповіді, а система перевіряє їх автоматично.



Перелік можливостей ШІ на заключному інструктажі

Автоматизований аналіз

ШІ аналізує тенденції та проблеми в успішності учнів.

Індивідуальні рекомендації

ШІ надає персоналізовані пропозиції для покращення навичок.

Звіти про прогрес

ШІ генерує звіти про досягнення для учнів та батьків.

Персоналізований зворотний зв'язок

Учні отримують детальну інформацію про свої сильні та слабкі сторони.

Додаткові ресурси

ШІ пропонує корисні посилання на матеріали для самостійного навчання та курси.

Рефлексивні вправи

ШІ допомагає учням аналізувати свій навчальний досвід.



ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ШІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ УРОКУ

Розширений план уроку з практичними вправами та малюнками

Тема: Підготовка цегляних поверхонь під обштукатурювання

Мета: Навчити студентів правильно підготувати цегляну поверхню під обштукатурювання, забезпечивши міцне зчеплення матеріалів та дотримання норм безпеки.

Обладнання та матеріали:

- Цегляна стіна (або її імітація)
- Шпатель
- Гладилка
- Правило
- Рівень
- Зубило
- Молоток
- Щітка металева
- Грунтовка
- Штукатурна суміш
- Ємність для розчину
- Захисні окуляри
- Рукавички



Хід уроку:

1. Вступна частина:

- Повторити теоретичний матеріал про важливість підготовки поверхні перед штукатуркою.
- Підкреслити необхідність дотримання правил безпеки під час роботи з інструментом.

2. Практична частина:

Вправа 1: Очищення поверхні

- **Мета:** Видалити пил, бруд та інші забруднення з цегляної поверхні.
- **Інструменти:** Металева щітка.
- **Виконання:**
 - Демонстрація викладачем правильного захоплення щітки та напрямку рухів.
 - Самостійна робота студентів під наглядом. [Малюнок: Студент очищає цегляну стіну металевою щіткою]

Вправа 2: Насікання поверхні

- **Мета:** Створити шорстку поверхню для кращого зчеплення зі штукатуркою.
- **Інструменти:** Зубило, молоток.
- **Виконання:**
 - Демонстрація правильної техніки насікання: нанесення неглибоких борозен під кутом до поверхні.
 - Самостійна робота студентів. [Малюнок: Студент насікає цегляну стіну]

Вправа 3: Змочування поверхні

- **Мета:** Забезпечити кращу адгезію штукатурки.
- **Інструменти:** Вода, пензель.
- **Виконання:**
 - Демонстрація рівномірного змочування поверхні.
 - Самостійна робота студентів. [Малюнок: Студент змочує цегляну стіну водою за допомогою пензля]

Вправа 4: Нанесення грунтовки

- **Мета:** Покращити адгезію штукатурки та захистити поверхню.
- **Інструменти:** Валик для фарбування, ємність для грунтовки.
- **Виконання:**
 - Демонстрація рівномірного нанесення грунтовки.
 - Самостійна робота студентів. [Малюнок: Студент наносить грунтовку на цегляну стіну валиком]

Вправа 5: Нанесення штукатурки

- **Мета:** Закріпити набуті знання на практиці.
- **Інструменти:** Шпатель, гладилка, правило.
- **Виконання:**
 - Демонстрація послідовності нанесення штукатурки: накидання, розрівнювання, затирання.
 - Самостійна робота студентів. [Малюнки: Нанесення штукатурки шпателем, розрівнювання гладилкою, перевірка рівнем]

3. Підсумкова частина:

- Обговорення результатів роботи.
- Відповіді на запитання студентів.
- Оцінювання роботи кожного студента.

Заходи безпеки:

- Обов'язково використовувати захисні окуляри та рукавички.
- При роботі з інструментом дотримуватися обережності.
- Уникати попадання розчину на шкіру та в очі.
- При необхідності використовувати респіратор.

Додаткові завдання:

- Розрахувати необхідну кількість штукатурної суміші для певної площі.
- Вибрати оптимальний вид штукатурки для різних типів цегли.
- Ознайомитися з різними видами дефектів штукатурки та способами їх усунення.

Примітка: Малюнки можуть бути виконані як схематично, так і більш детально, залежно від рівня підготовки студентів. Головне, щоб вони відображали основні етапи роботи.

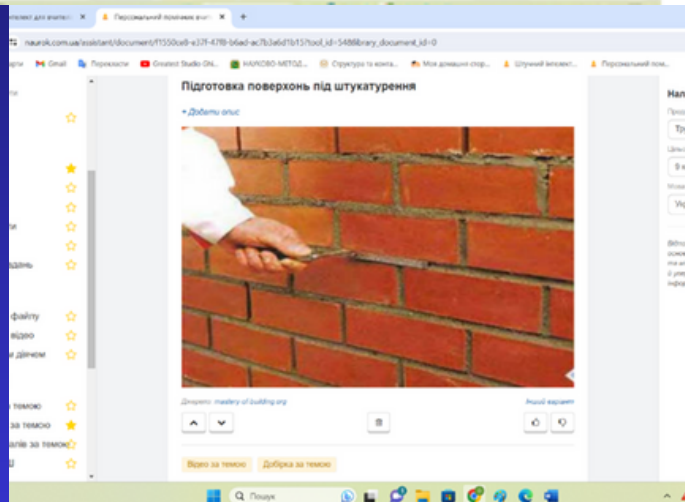
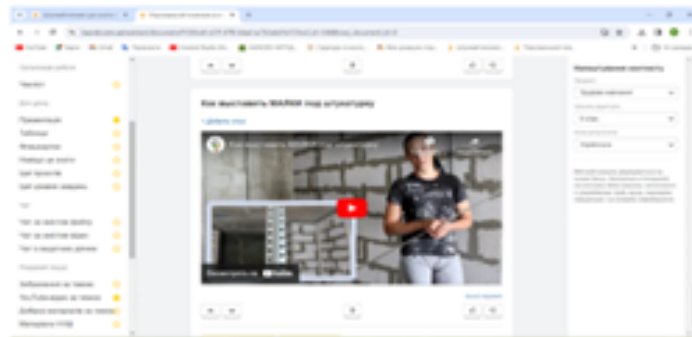
Рекомендації:

- Для кращого розуміння матеріалу можна використовувати відеоматеріали, які демонструють процес підготовки поверхні та нанесення штукатурки.
- Для закріплення знань можна запропонувати студентам виконати домашнє завдання – скласти короткий звіт про виконану роботу.

Підготовка поверхонь під штукатурення

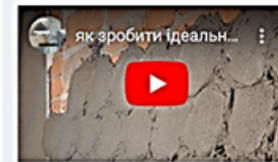
Всі ці посилання пов'язані з підготовкою поверхонь під штукатурення. Штукатурка може бути застосована для оздоблення фасадів і внутрішніх приміщень будівлі, створення різноманітних фактур і додавання архітектурних деталей. Матеріали надаються у формі тестів та матеріалів для уроків, які надають навчальну інформацію про інструменти, правила безпеки і допустимі відхилення на поверхнях. Окрім цього, уроки також надають практичні поради щодо чистки та обробки поверхонь для досягнення якісного результату штукатурення.

- [Урок "Підготовка поверхонь під обштукатурення"](#)
- [Підготовка поверхонь під штукатурення | Тест з технологій](#)
- [Методична розробка уроку "Підготовка поверхонь під обштукатурювання"](#)
- [ПІДГОТОВКА ПОВЕРХОНЬ ПІД ОШТУКАТУРЮВАННЯ | Онлайн-тест](#)
- [Підготовка поверхонь під штукатурення | Онлайн-тест](#)
- [Підготовка поверхонь під штукатурення | Тест з технологій](#)
- [Підготовка поверхонь до обштукатурювання](#)
- [ШТ-З ПІДГОТОВКА ПОВЕРХОНЬ ПІД ОШТУКАТУРЮВАННЯ | Тест з технологій](#)
- [Матеріал до уроку виробничого навчання з професії Штукатур](#)



Gemini

Попробувати Gemini Advanced



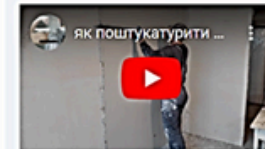
як зробити ідеальний штукатурний розчин
Ремонт Петрович
ремонт_хмельницький
#своимируками для зацікавлених купити тут ...

Смотреть похожие видео на YouTube

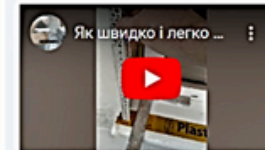
Информация о просмотренных видео сохраняется в истории YouTube. Этот сервис хранит и использует ваши данные в соответствии с Условиями использования.

Gemini

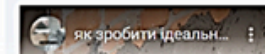
Попробувати Gemini Advanced



як поштукатурити стіни одразу під поклейку шпалер.
Ремонт Петрович
ремонт_хмельницький
#ремонтпетрович.



Як швидко і легко поставити кутники під штукатурку ...
Ремонт Петрович
ремонт_хмельницький
#моїрекомендації.



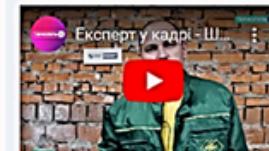
як зробити ідеальний штукатурний розчин
Ремонт Петрович

Gemini

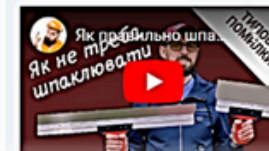
Попробувати Gemini Advanced

YouTube

Підготовка цегляних поверхонь під обштукатурювання



Експерт у кадрі - Штукатурка цегляної стіни - 29.09.2020 - ...
Телеканал Тернопіль1
Менеджер будівельного супермаркету "АРС" Богдан Павличак - Експерт у кадрі - Штукатурка цегляної стіни ...



Як правильно шпаклювати - Лайфхак від школи Армікс для...
Артіх - професійна будівельна хімія
Шпаклювання поверхонь є одним із обов'язкових етапів ремонту. Воно може бути автоматичним (за допомогою ...

Спросить Gemini



Gemini может ошибаться, поэтому проверяйте его ответы.

Створення промпту

- Що?
- Для кого?
- Від чийого імені
- Який формат?
- Яка специфіка?
- Яка мета?
- Які обмеження?
- Який контекст?
- Скільки?
- Як буде оцінюватися результат?

Допомога ШІ у досягненні інтеграції ключових і професійних компетентностей на уроці

0 Які Вимоги охорони праці для робітників при підготовці поверхонь до монтажу гіпсокартонними конструкціями?

Вимоги охорони праці при підготовці поверхонь до монтажу гіпсокартонних конструкцій

Підготовка поверхонь до монтажу гіпсокартонних конструкцій вимагає дотримання певних правил безпеки, щоб уникнути травм та забезпечити якіс виконання робіт. Ось основні вимоги:

Загальні вимоги:

- Інструктаж: Перед початком робіт кожен працівник повинен пройти інструктаж з охорони праці, під час якого його ознайомлюють з особливостями роботи, потенційними небезпеками та правилами безпечного виконання робіт.
- Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ):

Запитайте Gemini

Gemini може помилятися, тому не забувайте перевіряти відповіді

Додаткові рекомендації:

Періодичний відпочинок: Робота з гіпсокартоном пов'язана з фізичним навантаженням, тому необхідно робити перерви для відпочинку.

Дотримання правил пожежної безпеки: На робочому місці не повинно бути легкозаймистих матеріалів, а зварювальні роботи необхідно проводити з дотриманням правил пожежної безпеки.

Своєчасне повідомлення про небезпечні ситуації: При виявленні будь-яких небезпечних ситуацій необхідно негайно повідомити про це майстра або іншого відповідальну особу.

Інструктаж: Перед початком робіт кожен працівник повинен пройти інструктаж з охорони праці, під час якого його ознайомлюють з особливостями роботи, потенційними небезпеками та правилами безпечного виконання робіт.

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ):

- Каска: Обов'язкова для захисту голови від падіння предметів.
- Окуляри захисні: Захищають очі від пилу, осколків та інших дрібних частинок.
- Респіратор: Захищає органи дихання від пилу, що утворюється під час шліфування та інших робіт.
- Рукавички: Захищають руки від порізів та подразнень.
- Взуття безпечне: Захищає ноги від пошкоджень важкими предметами та ковзання.

- Організація робочого місця:** Робоче місце має бути добре освітлене, вільне від перешкод, а інструменти розташовані в доступному місці.
- Електробезпека:** При використанні електроінструментів необхідно дотримуватися правил електробезпеки, перевіряти справність інструментів та використовувати заземлення.

Специфічні вимоги:

Підготовка поверхні:

- Перед початком робіт поверхню необхідно очистити від старих покриттів, пилу та бруду.
- При використанні хімічних речовин для очищення поверхні необхідно дотримуватися інструкцій виробника та використовувати засоби індивідуального захисту.
- Необхідно переконаватися, що поверхня міцна та не має тріщин, які можуть призвести до обвалення.

Використання інструментів:

- Інструменти повинні бути справними та гострими.
- При роботі з електроінструментами необхідно тримати їх обома руками та використовувати додаткові пристосування для фіксації заготовки.
- Під час шліфування необхідно використовувати пилосос для збору пилу.

Робота на висоті:

- При виконанні робіт на висоті необхідно використовувати міцні ліси або драбини, а також забезпечити надійне страхування.

ДОТРИМАННЯ ЦИХ ВИМОГ ДОПОМОЖЕ ЗАБЕЗПЕЧИТИ БЕЗПЕКУ ПРАЦІВНИКІВ ТА ВИСОКУ ЯКІСТЬ ВИКОНАНИХ РОБІТ

Додатковий матеріал

Безпека праці в професії “Муляр”

1. Вступ:

- Пояснення важливості безпеки праці в будівництві та особливостей професії муляра.
- Актуальні статистичні дані щодо травматизму на будівельних об'єктах.

2. Теоретична частина:

а. Огляд основних ризиків:

- Ризики, пов'язані з використанням будівельних матеріалів (цегла, цемент).
- Небезпека висоти при монтажі стін та використанні лісів.
- Ризики, пов'язані з використанням інструментів (кельми, сокири, шпателі).

б. Процедури безпеки:

- Користування захисним обладнанням (каска, рукавиці, респіратори).
- Правильна техніка підйому та роботи на висоті.
- Правила використання інструментів та обладнання.

3. Практична частина:

а. Демонстрація правильного використання інструментів:

- Практичні навички роботи з кельмою, сокирою, шпателем.
- Засоби для запобігання травм при використанні різних інструментів.

б. Симуляція ситуацій:

- Розгортання сценарію аварійної ситуації та визначення кроків для безпечного виходу.
- Симуляція непередбачених обставин на будівельному майданчику та вивчення можливих варіантів дій.

4. Обговорення та підбиття підсумків:

- Аналіз вивчених матеріалів та вражень від практичних завдань.
- Визначення найважливіших аспектів безпеки праці для муляра.
- Підкреслення відповідальності кожного працівника за власну безпеку та безпеку інших.

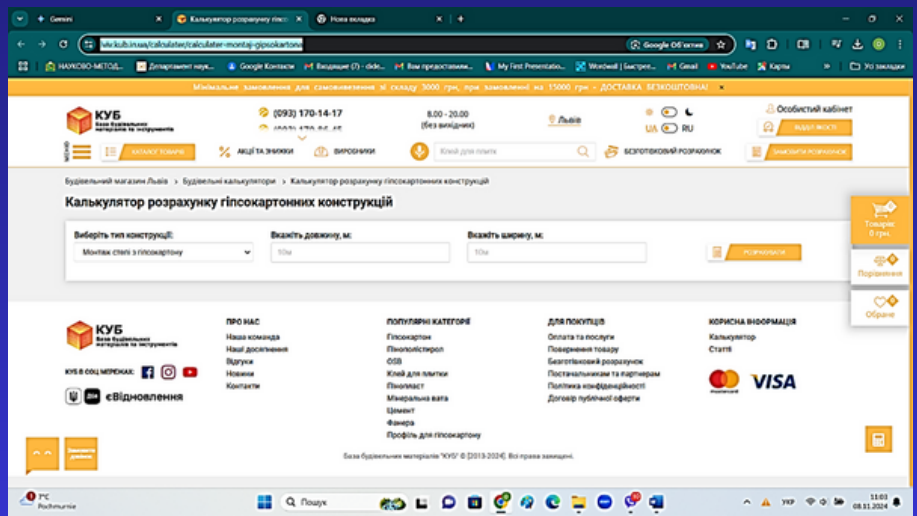
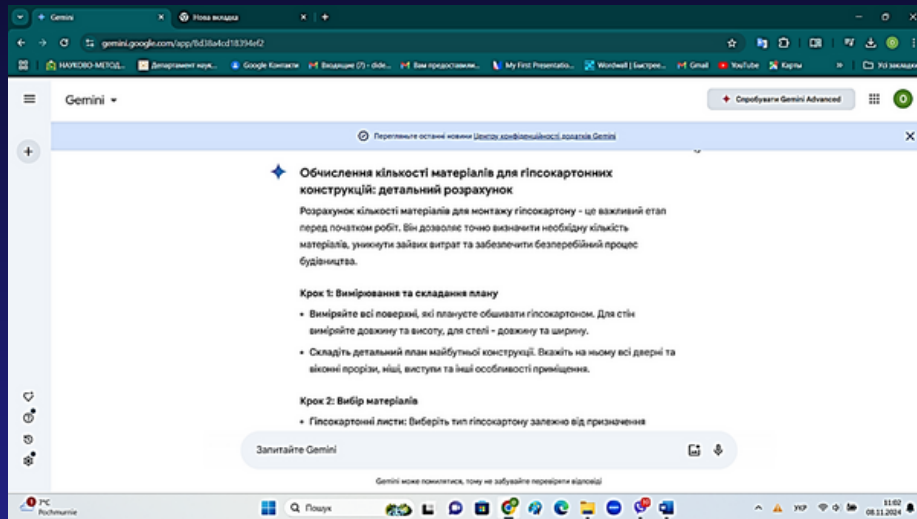
5. Заключення:

- Підсумки уроку та підтримка ідеї безпеки праці як невід'ємної частини професійного життя будівельника.



Математична ключова компетентність у змісті професійної компетентності

Наприклад: Обчислення кількості матеріалів для
гіпсокартонних конструкцій: детальний розрахунок



Розрахунок кількості матеріалів для монтажу гіпсокартону - це важливий етап перед початком робіт. Він дозволяє точно визначити необхідну кількість матеріалів, уникнути зайвих витрат та забезпечити безперебійний процес будівництва.

Крок 1: Вимірювання та складання плану

- Виміряйте всі поверхні, які плануєте обшивати гіпсокартоном. Для стін виміряйте довжину та висоту, для стелі - довжину та ширину.
- Складіть детальний план майбутньої конструкції. Вкажіть на ньому всі дверні та віконні прорізи, ніші, виступи та інші особливості приміщення.

Крок 2: Вибір матеріалів

- Гіпсокартонні листи: Виберіть тип гіпсокартону залежно від призначення приміщення (звичайний, вологостійкий, вогнестійкий).
- Профілі: Виберіть тип профілів (UD, CD, CW) та їх розмір залежно від конструкції (стіни, стелі, перегородки).
- Кріплення: Підберіть саморізи, дюбелі та інші кріпильні елементи.
- Додаткові матеріали: Шпаклівка, серпанка, ґрунтовка, куточки перфоровані.

Крок 3: Розрахунок кількості матеріалів

- Гіпсокартон: Розрахуйте площу кожної поверхні, яку потрібно обшити, і поділіть її на площу одного листа гіпсокартону. До отриманого результату додайте 10-15% на обрізку.
- Профілі: Розрахуйте довжину кожного профілю, який вам потрібен. Додайте 10-15% на стики та обрізку.
- Кріплення: Кількість саморізів розраховується зазвичай виходячи з норми витрати на 1 м². Кількість дюбелів залежить від матеріалу основи.

Крок 4: Перевірка розрахунків

- Перевірте всі розрахунки ще раз, щоб уникнути помилок.
- Зверніться за консультацією до фахівців, якщо виникають складнощі.

Для більш точних розрахунків рекомендується скористатися послугами онлайн-калькуляторів.

Здоров'язберігаючі компетентності

Gemini ▾

Попробувати Gemini Advanced



Зображення 2: Маска з фільтрами

- Опис: Мляр у масці, на фільтрах якої видно накопичений пил і частинки фарби.
- Пошукові запити: респіратор, фільтр, забруднення повітря, захист органів дихання.



www.amazon...

painter wearing a respirator with visible dust and paint particles on the filters

Зображення 3: Руки малера в рукавичках з почервонінням

- Опис: Великий план рук малера в рукавичках, але на шкірі видно почервоніння та подразнення.

Спросить Gemini



Gemini может ошибаться, поэтому проверяйте его ответы.

Слика 1: Типовий знак



Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.



Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Слика 2: Що таке пожежний трикутник?



Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.



Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Слика 3: Класифікація пожежогасячів: розширення



Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.



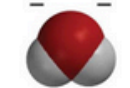
Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Слика 4: Пожежні пожежогасячі



Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.



Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Слика 5: Пожежні пожежогасячі



Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Зображення зображення, яке демонструє типовий знак.

Gemini может ошибаться, поэтому проверяйте его ответы.

Зображення 3: Руки малера в рукавичках з почервонінням

- Опис: Великий план рук малера в рукавичках, але на шкірі видно почервоніння та подразнення.
- Пошукові запити: алергічна реакція, подразнення шкіри, захисні рукавички, дерматит.



www.reddit.c...

painter's hands in gloves with visible redness and irritation

Зображення 4: Легкі, уражені пилом

- Опис: Медична ілюстрація легень, уражених пилом. Можна показати їх

Спросить Gemini



painter's hands in gloves with visible redness and irritation

Матеріали на задану тему. Генерація зображень, інфографік, плакатів

DeepDreamGenerator ScribbleDiffusion Canva

Gemini ▾

✦ Попробувати Gemini Advanced

✦ Пропоную такі картинки до слайду "Небезпечні фактори малярів":

Слайд: Основні небезпечні фактори для малярів

Зображення 1: Робота на висоті

- Опис: Маляр, який працює на висоті, наприклад, на драбині або риштуваннях. Можна зобразити ситуацію, коли він не використовує страховку.
- Пошукові запити: маляр на драбині, робота на висоті, порушення техніки безпеки, падіння з висоти.



Спросить Gemini

Gemini ▾

✦ Попробувати Gemini Advanced

painter working on a ladder without safety equipment

Зображення 2: Контакт з хімікатами

- Опис: Маляр, який працює з відром фарби, не використовуючи рукавички. Можна зобразити пошкодження шкіри або слизових оболонок.
- Пошукові запити: маляр, фарба, подразнення шкіри, хімічні опіки, захисні рукавички.



Зображення 3: Електрична небезпека

Спросить Gemini

Gemini ▾

✦ Попробувати Gemini Advanced

painter with bare hands dipping into a paint bucket

Зображення 3: Електрична небезпека

- Опис: Маляр, який працює поблизу оголених проводів або використовує несправний інструмент.
- Пошукові запити: маляр, електрика, оголені проводи, ураження електричним струмом.



Зображення 4: Падіння предметів

Спросить Gemini

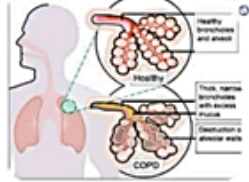
Gemini ▾

✦ Попробувати Gemini Advanced

stylized molecules of paint and solvents entering a person's lungs

Зображення 1: Молекули фарби та розчинників

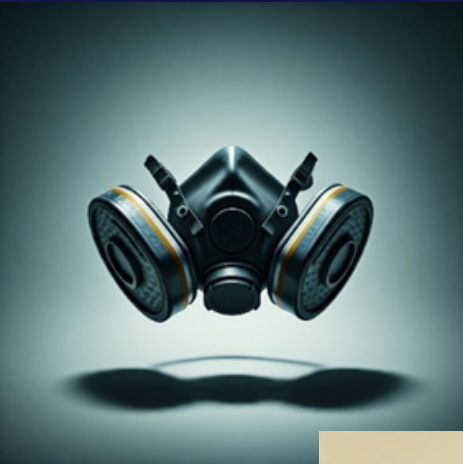
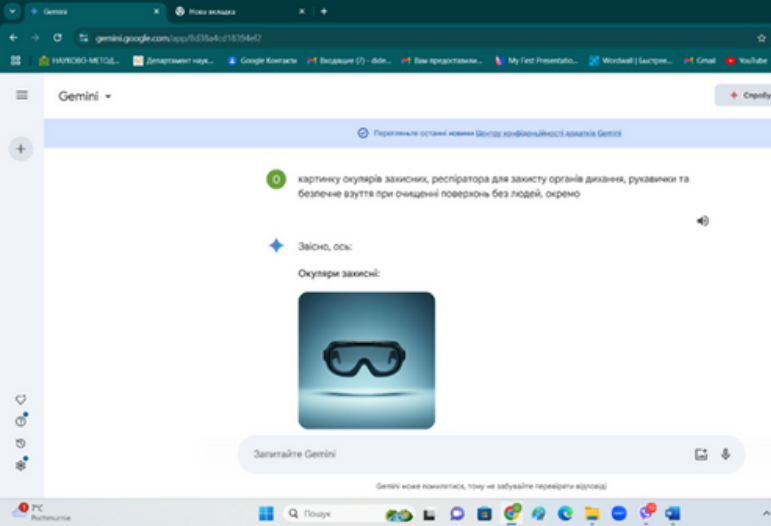
- Опис: Стилзоване зображення молекул, які проникають через органи дихання людини.
- Пошукові запити: молекули фарби, хімічні сполуки, дихання, легені.



Зображення 2: Маска з фільтрами

- Опис: Маляр у масці, на фільтрах якої видно накопичений пил і частинки фарби.

Спросить Gemini



Пропозиції зображень "Інструменти та пристрої для виконання штукатурних робіт"

- Шпателі різних розмірів:



- Кельми:



- Терки:



- Нанесення ґрунтовки:



- Набризг штукатурки:



тільки традиційної штукатурки) (якщо презентація стосується не



- Будівельний міксер:

Спеціалізовані інструменти та пристрої:



- Шліфувальна машинка:



- Насадка для шліфування на дріль:

Процес виконання штукатурних робіт (серія зображень):



- Підготовка поверхні:



- Лазерний рівень:



- Фаски зрізач:



- Штукатурна станція:



- Нанесення накривки:



- Шліфування штукатурки:

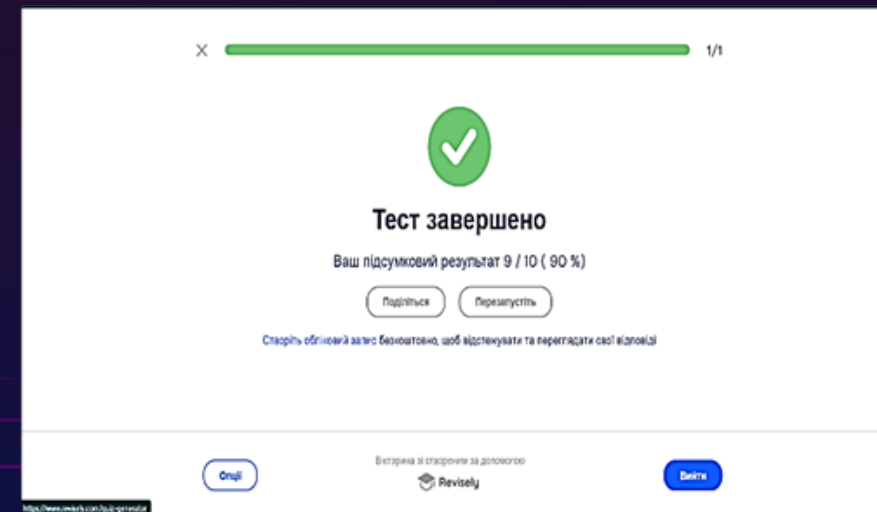
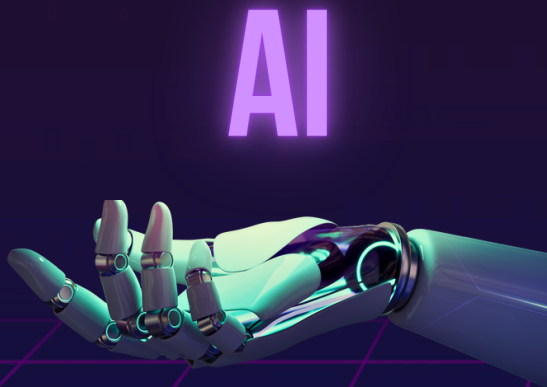
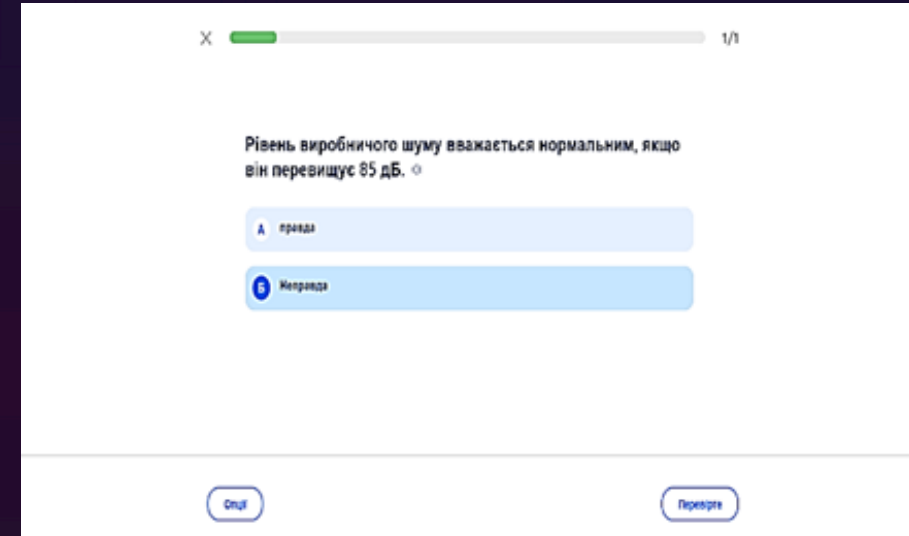
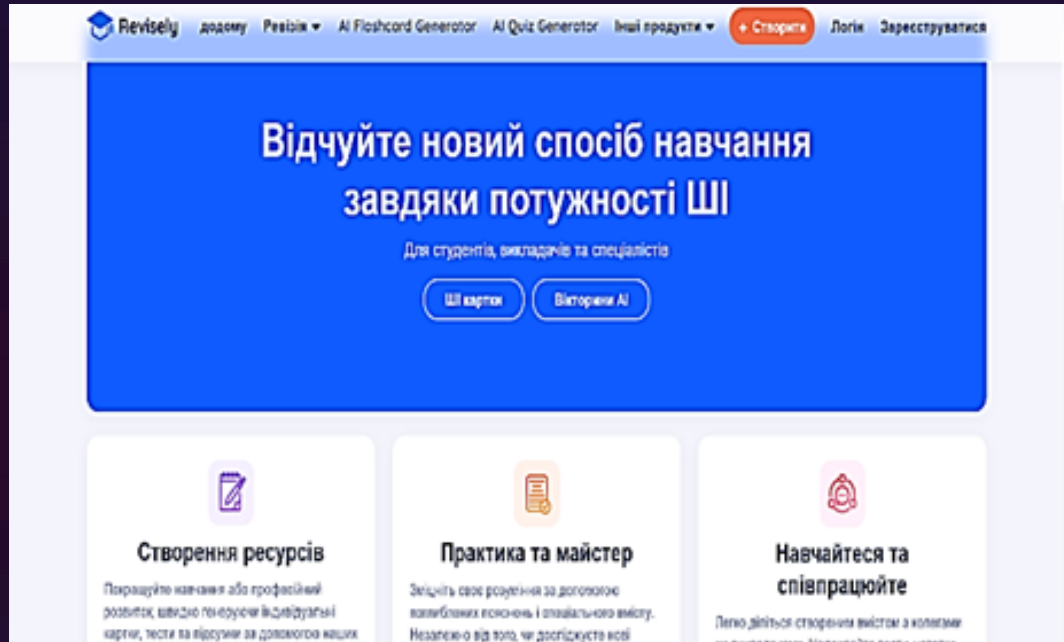
Додаткові ідеї:

- Інструменти для різання гіпсокартону:

Генератори тестів для інтерактивної діяльності

- Економія часу
- Ефективність навчання
- Адаптивність
- Різноманітність

Revisely



Засоби захисту на виробництві

Назад до бібліотеки

До якої групи належить цей засіб захисту?



1/4



Засоби захисту на виробництві

Назад до бібліотеки

До якої групи належить цей засіб захисту?



1/4



Засоби захисту на виробництві

Назад до картки

До якої групи належить цей засіб захисту?



Front of card

Back of card



2

С B I U S



Фронт

Front of card

Назад

Back of card



3

С B I U S



Фронт

Front of card

Назад

Back of card



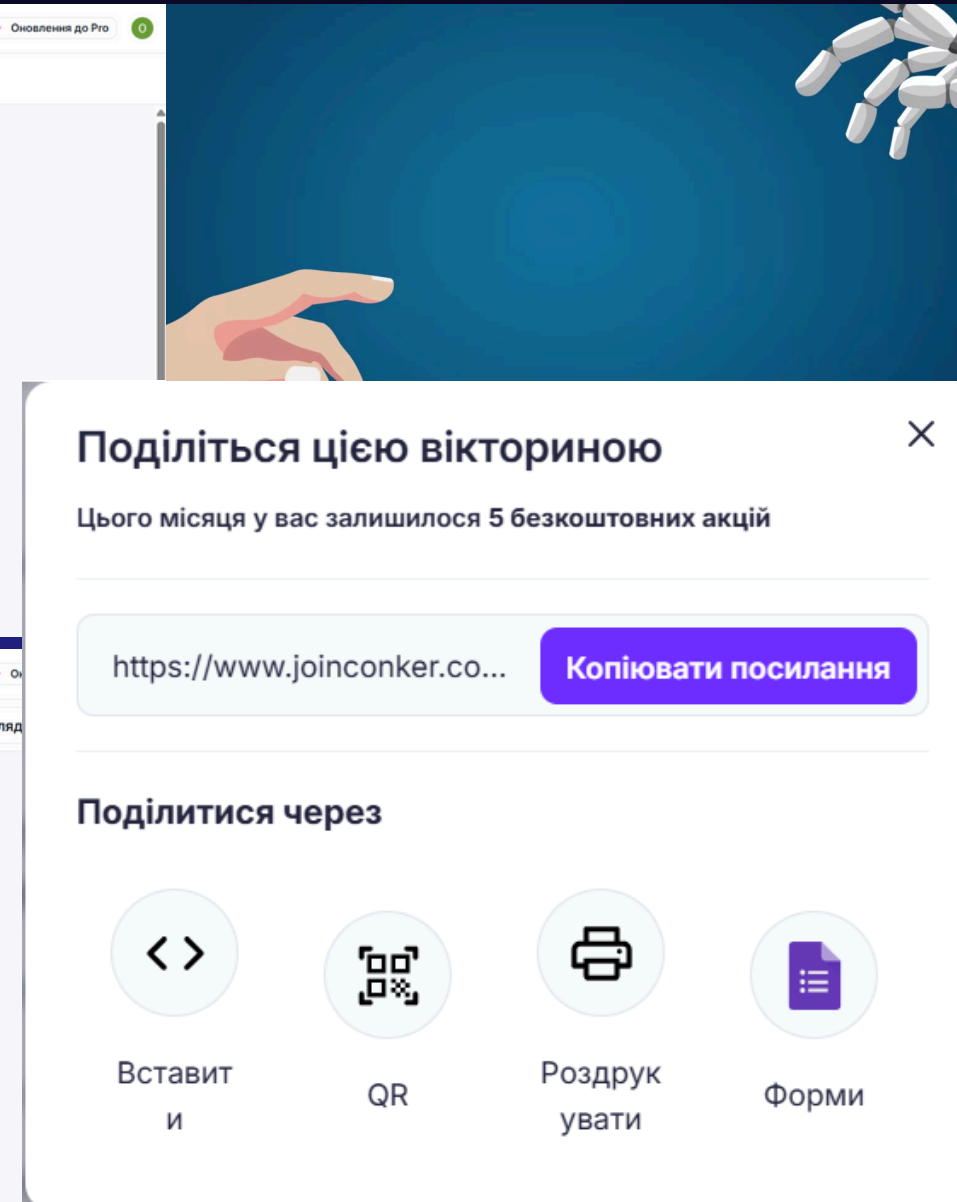
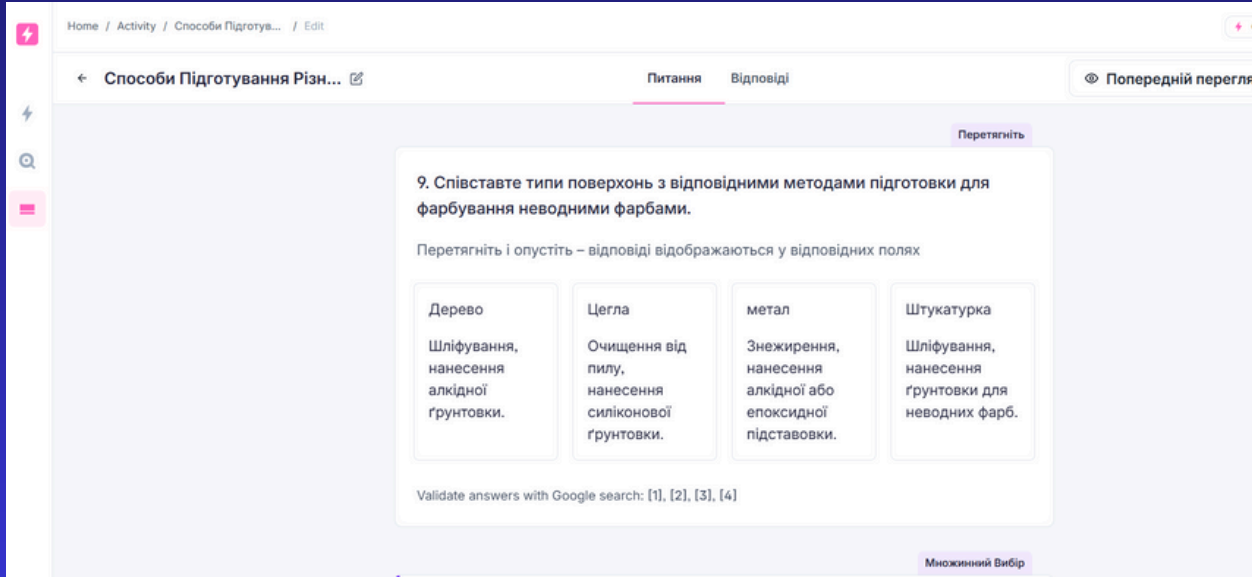
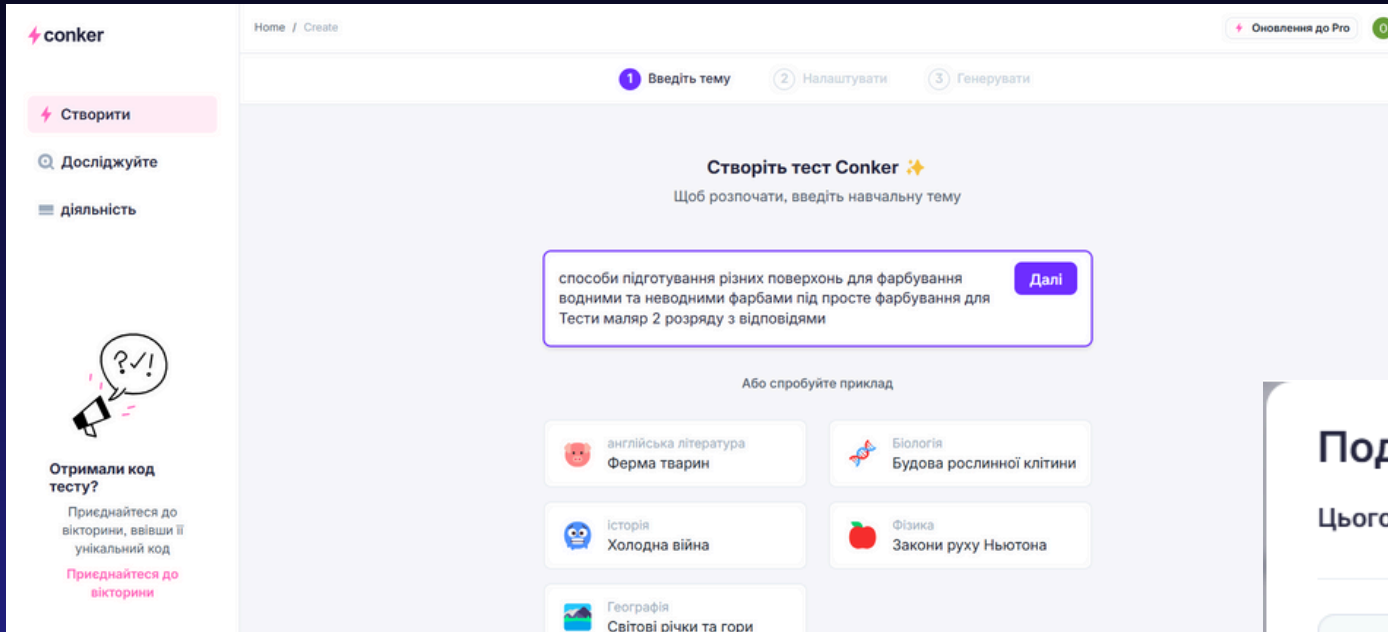
4

С B I U S



Створення тестових різнорівневих завдань

Conker



AI Quiz Maker

Перетворіть будь-який текст на інтерактивну вікторину за лічені секунди.

новий Спробуйте OpenAI Quiz GPT >

Ваша вікторина на знання першої допомоги готова

Знання першої допомоги

Переглянути вікторину

Копіювати посилання

Зробити інший

тільки
товариства

Вікторина

Робочий стіл

мобільний

Page 4

Вий

Яка роль розмітки і маяків при оштукатурюванні?

- ☐ Для підвищення естетичної привабливості стіни
- ☐ Виконувати роль декоративних елементів
- ☒ Керувати штукатуром у дотриманні правильної товщини штукатурки
- ☐ Для скорочення часу висихання штукатурки
- ☒ Розмітка і маяки орієнтують штукатуру в дотриманні правильної товщини штукатурки.

Далі →

Fillout

Forms that do it all

Free, interactive quiz maker

Create a quiz to engage your audience, grow your email list and generate leads with Fillout's free interactive quiz maker.

Fillout

як забезпечити відкриті дихальні шляхи для людини, яка потребує першої допомоги?

- ☐ Підніміть ноги
- ☐ Перевірити дихання
- ☒ Забезпечити вільне проходження верхніх дихальних шляхів
- ☐ Виконайте маневр Геймліха

Забезпечення вільного проходження верхніх дихальних шляхів має вирішальне значення для підтримки відкритості дихальних шляхів.

Далі →

Зроблено з Fillout

У цій формі є неопубліковані зміни
Цю нотатку бачите лише ви

Перевір свої знання про пожежонебезпечні властивості різних речовин!

Пройдіть тест із 5 питань

Розпочати вікторину

Створення тестів різних типів і рівня складності

Приклад

Професія: 7129 Монтажник гіпсокартонних конструкцій 3-го розряду

Тема: «Підготовка різних видів поверхонь до початку монтажу гіпсокартонних конструкцій»

РН 1. Виконувати облицювання стін із застосуванням гіпсокартонних та цементних плит

Професійна компетентність: ПК 2. Здатність підготувати поверхні та матеріали до виконання робіт

Перегляньте останні новини [Центру конфіденційності додатка Gemini](#)

✦ Тести з теми: Підготовка різних видів поверхонь до початку монтажу гіпсокартонних конструкцій

Тест 1: 3 однією правильною відповіддю

1. Який основний інструмент використовують для вирівнювання бетонної стелі перед монтажем гіпсокартону?

- а) Шпатель
- б) Перфоратор
- в) Лазерний рівень
- г) Шліфувальна машина

2. Яка з перелічених поверхонь потребує обов'язкової обробки ґрунтовкою перед монтажем гіпсокартону?

- а) Цегляна стіна

Запитайте Gemini

Gemini може помилятися, тому не забувайте перевіряти відповіді

Перегляньте останні новини [Центру конфіденційності додатка Gemini](#)

• г) Пінопласт

Тест 3: На встановлення відповідності

З'єднайте тип поверхні з відповідним способом підготовки:

Тип поверхні	Спосіб підготовки
Бетонна стеля	Шліфування, ґрунтування
Цегляна стіна	Очищення від пилу, ґрунтування
Дерев'яна стіна	Вирівнювання нерівностей, ґрунтування
Металева поверхня	Очищення від іржі, ґрунтування

Експортувати в Таблиці

Тест 4: На встановлення причинно-наслідкового зв'язку (закритий тип)

Запитайте Gemini

Gemini може помилятися, тому не забувайте перевіряти відповіді

З однією правильною відповіддю:

1. Який основний інструмент використовують для вирівнювання бетонної стелі перед монтажем гіпсокартону?

- а) Шпатель
- б) Перфоратор
- в) Лазерний рівень (правильна відповідь)
- г) Шліфувальна машина

2. Яка з перелічених поверхонь потребує обов'язкової обробки ґрунтовкою перед монтажем гіпсокартону?

- а) Цегляна стіна
- б) Дерев'яна стіна
- в) Бетонна стеля
- г) Усі перелічені (правильна відповідь)

3. Яка основна функція профілю UD при монтажі гіпсокартону?

- а) Створення каркасу для кріплення гіпсокартону (правильна відповідь)
- б) Вирівнювання стін
- в) З'єднання листів гіпсокартону
- г) Захист від вологи

З декількома правильними відповідями:

4. Які з перелічених матеріалів можна використовувати для вирівнювання нерівностей на дерев'яній стіні перед монтажем гіпсокартону?

- а) Гіпсова шпаклівка (правильна відповідь)
- в) Дерев'яні рейки (правильна відповідь)
- г) Пінопласт

На встановлення відповідності:

5. З'єднайте тип поверхні з відповідним способом підготовки:

Тип поверхні	Спосіб підготовки
Бетонна стеля	Шліфування, ґрунтування
Цегляна стіна	Очищення від пилу, ґрунтування
Дерев'яна стіна	Вирівнювання нерівностей, ґрунтування
Металева поверхня	Очищення від іржі, ґрунтування

На встановлення причинно-наслідкового зв'язку (закритий тип):

1. Чому перед монтажем гіпсокартону необхідно очистити поверхню від пилу та бруду?

- а) Для поліпшення естетичного вигляду
- б) Для підвищення міцності конструкції
- в) Для кращого зчеплення ґрунтовки
- г) Усі відповіді правильні (правильна відповідь)

На встановлення причинно-наслідкового зв'язку (відкритий тип):

Пояснення: Перед монтажем гіпсокартону на дерев'яній стіні необхідно вирівняти нерівності, щоб забезпечити рівну поверхню для кріплення листів. Нерівності можуть призвести до деформації гіпсокартону та погіршити якість фінішної обробки.

Запитання:

Які види ґрунтовок використовують для різних типів поверхонь?

Відповідь: Вибір ґрунтовки залежить від типу поверхні та її пористості. Наприклад, для бетонних поверхонь використовують глибоко проникаючі ґрунтовки, а для дерев'яних – антисептичні.

Які інструменти необхідні для вирівнювання бетонної стелі?

Відповідь: Для вирівнювання бетонної стелі можуть знадобитися: лазерний рівень, шпатель, правило, терка, абразивні сітки різної зернистості.

Як правильно підготувати металеву поверхню перед монтажем гіпсокартону?

Відповідь: Металеву поверхню необхідно очистити від іржі, обезжирити та покрити антикорозійним ґрунтом.

Які помилки найчастіше допускають при підготовці поверхонь до монтажу гіпсокартону?

Відповідь: Найпоширеніші помилки: недостатнє очищення поверхні, використання невідповідної ґрунтовки, ігнорування усунення нерівностей.

Завдання на встановлення технологічної послідовності

Завдання з теми «Підготовка різних видів поверхонь до початку монтажу гіпсокартонних конструкцій»

Тема: Технологічна послідовність підготовки поверхонь під монтаж гіпсокартонних конструкцій.

Мета: Перевірити знання студента щодо правильного порядку виконання підготовчих робіт перед монтажем гіпсокартону, а також розуміння специфіки підготовки різних типів поверхонь.

Завдання:

Складіть детальний план (технологічну послідовність) підготовки різних типів поверхонь (бетонна, цегляна, дерев'яна, металева) до монтажу гіпсокартонних конструкцій. Вкажіть необхідні інструменти, матеріали та особливості підготовки кожного типу поверхні.

Орієнтовний план відповіді:

Можливі варіанти подачі завдання:

- У вигляді тестового завдання з множинним вибором або встановлення відповідності.
- У вигляді практичного завдання з виконання підготовки невеликої ділянки поверхні.
- У вигляді проекту, де здобувач освіти має розробити детальний план ремонту приміщення з використанням гіпсокартону.

Орієнтовний план відповіді:

- 1. Аналіз поверхні:**
 - Визначення типу поверхні (бетон, цегла, дерево, метал).
 - Оцінка стану поверхні (наявність тріщин, нерівностей, забруднень).
 - Визначення необхідного ступеня підготовки (вирівнювання, очищення, грунтування).
- 2. Підготовка інструментів та матеріалів:**
 - Інструменти: шпатель, молоток, дріль, шуруповерт, рівень, рулетка, шітка, грунтовка, шпаклівка, сітка серпанка, саморізи, дюбелі.
 - Матеріали: грунтовка глибокого проникнення, шпаклівка для внутрішніх робіт, армувальна сітка серпанка.
- 3. Підготовка конкретних типів поверхонь:**
 - **Бетонна поверхня:**
 - Очищення від пилу, бруду, масляних плям.
 - Заповнення тріщин і швів шпаклівкою.
 - Грунтування для кращої адгезії.
 - **Цегляна поверхня:**
 - Очищення від пилу, бруду, виступів цегли.
 - Заповнення швів між цеглою шпаклівкою.
 - Грунтування для кращої адгезії.
 - **Дерев'яна поверхня:**
 - Очищення від старої фарби, лаку.
 - Шліфування поверхні для вирівнювання.
 - Обробка антисептиком для захисту від грибка і комах.
 - Грунтування для кращої адгезії.
 - **Металева поверхня:**
 - Очищення від іржі, окалини.
 - Грунтування для захисту від корозії.
- 4. Монтаж гіпсокартонних конструкцій:**
 - Установка профілів.
 - Кріплення гіпсокартонних листів до профілів.
 - Шпаклівка швів і стиків.

Додаткові питання для поглиблення знань:

- Які види грунтовок використовуються для різних типів поверхонь?
- Які фактори впливають на вибір шпаклівки?
- Як правильно підібрати розмір сітки серпанка для швів?
- Які є особливості монтажу гіпсокартону на нерівні поверхні?

Критерії оцінки:

- Повнота і правильність опису технологічного процесу.
- Розуміння специфіки підготовки різних типів поверхонь.
- Уміння вибирати необхідні інструменти та матеріали.
- Логічність викладу матеріалу.

Примітка: Завдання можна ускладнити, додавши вимогу розрахувати необхідну кількість матеріалів для конкретного приміщення або запропонувати альтернативні методи підготовки поверхні.

Платформи для створення презентацій

Plus-AI

Prezo AI

Beautiful.AI

Canva з Magic AI

Інструменти для окремих завдань

Mentimeter:

цей інструмент дозволяє створювати інтерактивні презентації, які дозволяють аудиторії брати активну участь. ШІ може допомогти автоматизувати створення опитувань та візуалізацію результатів.

HubSpot Clip Creator:

перетворює текст у професійні відеоролики, які можна використовувати в презентаціях.

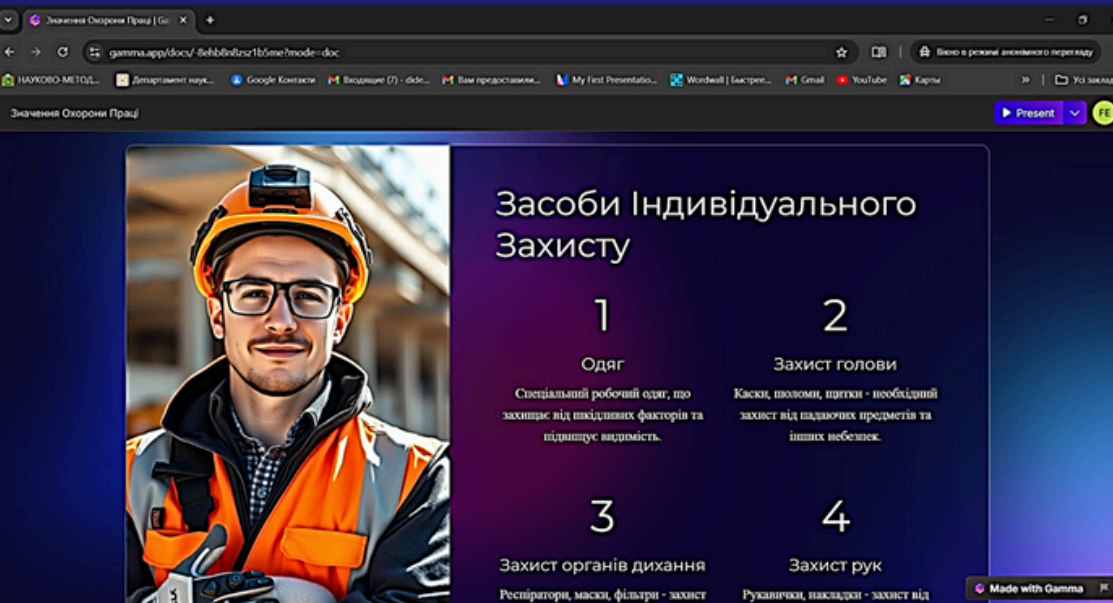
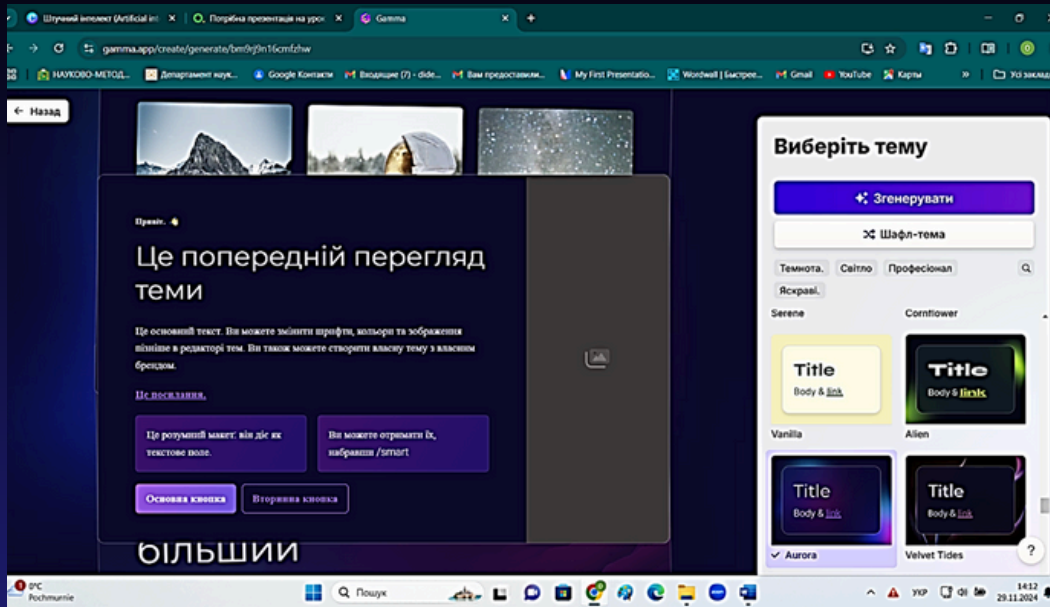
Designs.ai:

пропонує широкий спектр функцій, включаючи генерацію ідей, створення логотипів, ілюстрацій та відеороликів.

Gamma App



Gamma App



Організація Служби Охорони Праці

Відповідальність

На підприємствах створюються служби охорони праці, які відповідають за безпеку на робочому місці.

Повноваження

До обов'язків служби входять проведення інструктажів, контроль за дотриманням норм, надання рекомендацій.

Співпраця

Служба охорони праці тісно співпрацює з керівництвом та працівниками для створення безпечного середовища.



Інструктажі та Навчання



Вступний

Проводиться при прийомі на роботу. Ознайомлення з основними правилами та нормами охорони праці.



На робочому місці

Проводиться перед початком роботи. Ознайомлення з особливостями конкретного робочого місця.



Повторний

Проводиться періодично для перевірки знань і нагадування про важливість безпечних практик.



Цільовий

Проводиться при введенні нових технологій, обладнання або процедур.

Впровадження європейських... ШКОЛА ПД - Презентація - С... Black And Orange Modern Co... Модернізація освітнього про... (20+) Світлана Рудько - Шан...
gamma.app/docs/k31bq71udgwwy?mode=doc
НАУКОВО-МЕТОД... Департамент наук... Google Контакти Входящие (7) - did... Wordwall | Бастре... Gmail YouTube Карты Доска сообщений... Освітні Інтернет ре...
Модернізація освітнього процесу в закл... Тема Поділіться Присутній



Використання інноваційних освітніх технологій

1. Онлайн-платформи для навчання.
2. Віртуальна та доповнена реальність.
3. Можливості штучного інтелекту.

14°C Sunny

Впровадження європейських... ШКОЛА ПД - Презентація - С... Black And Orange Modern Co... Модернізація освітнього про... (20+) Світлана Рудько - Шан...
gamma.app/docs/k31bq71udgwwy?mode=doc
НАУКОВО-МЕТОД... Департамент наук... Google Контакти Входящие (7) - did... Wordwall | Бастре... Gmail YouTube Карты Доска сообщений... Освітні Інтернет ре...
Модернізація освітнього процесу в закл... Тема Поділіться Присутній



Посилення ролі практичної підготовки здобувачів освіти

1. Професійні майстерні
Навчання практичним навичкам.
2. Практика на підприємствах
Здобуття досвіду в реальних умовах.
3. Проектна діяльність
Розробка та реалізація практичних проектів.

100%

14°C Sunny

Впровадження європейських... ШКОЛА ПД - Презентація - С... Black And Orange Modern Co... Аналіз вивчення освітніх про... (20+) Світлана Рудько - Шан...
gamma.app/docs/20242025-fscvdy0ad7zcmr?mode=doc
НАУКОВО-МЕТОД... Департамент наук... Google Контакти Входящие (7) - did... Wordwall | Бастре... Gmail YouTube Карты Доска сообщений... Освітні Інтернет ре...
Аналіз вивчення освітніх програм на 20... Тема Поділіться Присутній

Аналіз вивчення освітніх програм на 2024/2025 н.р.

Олена ДІДЕНКО, методист НМЦ ПТО у Харківській області



Об'єкт дослідження

13°C

Впровадження європейських... ШКОЛА ПД - Презентація - С... Black And Orange Modern Co... Етика та відповідальне викор... (20+) Світлана Рудько - Шан...
gamma.app/docs/wk6km7m2gi9k7?mode=doc
НАУКОВО-МЕТОД... Департамент наук... Google Контакти Входящие (7) - did... Wordwall | Бастре... Gmail YouTube Карты Доска сообщений... Освітні Інтернет ре...
Етика та відповідальне використання Ш... Тема Поділіться Присутній



Етика та відповідальне використання ШІ в освітньому процесі

Ми стоїмо на порозі нової ери, де ШІ перетворює всі сфери життя, включаючи освіту. Важливо зрозуміти етичні та практичні наслідки застосування ШІ в навчальному процесі.

на Олена Діденко
Останнє редагування 2 months тому

Основні фізики у зв'язку із

13°C Niedziela

ШІ ДЛЯ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ



Різноманітні ситуаційні завдання з урахуванням умов

Практичні вправи для розвитку та відпрацювання конкретних навичок

Проекти для розробки власних рішень у рамках конкретного завдання

Розробка критеріїв оцінювання

Ключову роль в освітньому процесі відіграє педагог!



Приклади завдань

Генерація альтернативних сценаріїв

Аналіз даних та виявлення закономірностей

Оцінка аргументів та доказів

Створення та оцінка гіпотез

Розв'язання етичних дилем

Створення та презентація проектів

Професія: Маляр

Завдання для розвитку критичного мислення здобувачів освіти при наклеюванні шпалер на поштукатурену поверхню

Мета: Розвинути у майбутніх малярів здатність аналізувати ситуації, приймати обґрунтовані рішення та вирішувати нестандартні завдання, що виникають під час виконання будівельних робіт.

Теоретичні завдання:

1. Аналіз матеріалів:

- Порівняйте різні види шпалер (паперові, вінілові, ~~фторопластові~~) та клеї для них. Як переваги та недоліки кожного виду? Який вид шпалер та клею ви б обрали для різних типів поштукатурених поверхонь (гладких, шорстких, з дефектами)?
- Дослідіть вплив температури та вологості на процес наклеювання шпалер. Як ці фактори можуть вплинути на якість виконаних робіт?
- Проаналізуйте можливі причини появи бульбашок, відшарування шпалер та інших дефектів під час їх наклеювання. Як професійні методи можна застосувати для уникнення цих проблем?

2. Оцінка якості підготовки поверхні:

- Як дефекти штукатурки можуть негативно вплинути на якість наклеювання шпалер? Як їх усунути?
- Як інструменти та матеріали необхідні для підготовки поверхні під наклеювання шпалер?
- Як перевірити якість ~~штукатурки~~ перед наклеюванням шпалер?

3. Планування робіт:

- Розробіть послідовність дій при наклеюванні шпалер на поштукатурену поверхню.
- Як фактори слід враховувати при розрахунку необхідної кількості шпалер та клею?
- Як правильно розрізати шпалери та підібрати малюнок?

Практичні завдання:

1. Виявлення дефектів:

- Осітьте поштукатурену поверхню та складіть детальний список всіх виявлених дефектів.
- Проаналізуйте, які з цих дефектів потребують усунювання перед наклеюванням шпалер, а які можна проігнорувати іншими способами.

2. Вибір інструментів та матеріалів:

- Оберіть необхідні інструменти та матеріали для підготовки поверхні та наклеювання шпалер з урахуванням конкретних умов роботи.
- Обґрунтуйте свій вибір.

3. Розв'язання проблемних ситуацій:

- Під час виконання роботи зможете різні проблемні ситуації (наприклад, поява бульбашок, відшарування кутів).
- Запропонуйте кілька варіантів вирішення кожної проблеми та обґрунтуйте свій вибір.

4. Оцінка якості виконаних робіт:

- Складіть список критеріїв оцінки якості виконаних шпалер.
- Проведіть самостійну оцінку якості виконаної роботи за цими критеріями.

Ситуаційні завдання:

1. Нестандартні умови роботи:

- Як наклеїти шпалери на поверхню зі складним рельєфом (колонна, ніша)?
- Як обробити діри та віконні отвори?
- Як підібрати шпалери для приміщення з високою вологістю (ванна кімната, кухня)?

2. Конфліктні ситуації:

- Як відстояти відмовити замовника, якщо він наполягає на використанні невідповідних матеріалів або технологій?
- Як вирішити конфліктну ситуацію, якщо під час роботи виявилися приховані дефекти поверхні?

Додаткові рекомендації:

- Використовуйте різноманітні методи навчання: лекції, практичні заняття, дискусії, кейси.
- Заохочуйте здобувачів освіти до самостійного пошуку інформації та проведення експериментів.
- Створіть умови для обміну досвідом між учнями.
- Залучайте до освітнього процесу досвідчених майстрів.

Можливі продумати проблемне завдання для штукатурів з картинкою, на якій зображено дефекти штукатурки поверхні фасаду для встановлення здобувачами освіти знань і навий щодо ремонту пошкодженої поверхні



Ось проблемне завдання для штукатурів з картинкою, на якій зображено дефекти штукатурки поверхні фасаду, для встановлення здобувачами освіти знань і навий щодо ремонту пошкодженої поверхні:

Завдання:

На зображенні представлений фасад будівлі з різними дефектами штукатурки: тріщинами, відшаруванням, плямами. Ваше завдання - проаналізувати причини виникнення кожного дефекту та запропонувати відповідні методи його усунювання.

Критерії оцінки:

- Правильність визначення причини дефектів.
- Достовірність запропонованих методів ремонту.
- Логічність та послідовність наклею матеріалу.
- Оформлення роботи (структура, оформлення тексту, ілюстрації).



Професія: Штукатур

Приклад:

Дефект: Тріщина шириною 2 мм, що проходить по всій висоті фасаду.

Причина: Недостатня адгезія штукатурки до основи.

Методи ремонту:

Розширити тріщину, очистити її від пилу та бруду.

Заповнити тріщину шпаклівкою або цементним розчином.

Зашліфувати поверхню після висихання шпаклівки.

Пофарбувати поверхню.

Професія: Монтажник гіпсокартонних конструкцій

завдання:

1. Проаналізуйте ситуацію, зображену на картинці, та визначте конкретні порушення правил пожежної безпеки.

2. Поясніть, які наслідки можуть мати такі порушення.

3. Запропонуйте конкретні заходи, які необхідно вжити для усунення виявлених порушень та запобігання пожежі.

Критерії оцінки:

Правильність визначення порушень правил пожежної безпеки.

Глибина аналізу наслідків порушень.

Реалістичність та ефективність запропонованих заходів.

Логічність та послідовність викладу матеріалу.

Оформлення роботи (структура, оформлення тексту, ілюстрації).

Рекомендації:

Уважно вивчіть зображення та визначте всі фактори, які можуть призвести до пожежі.

Проаналізуйте причини виникнення кожного порушення та його можливі наслідки.

Запропонуйте конкретні заходи, які можна вжити на будівельному майданчику для усунення виявлених порушень.

Обґрунтуйте свій вибір заходів, порівняйте їх переваги та недоліки.

Оформляйте роботу чітко та структуровано, використовуючи відповідні ілюстрації та пояснення.



Детальний опис зображення, яке ви могли б використовувати для завдання

Центральна частина: Захаращений прохід між двома стінами, що будуються.

Деталі:

Інструменти: Розкидані цегли, кельми, рівні, відра з розчином, мітли та інші будівельні інструменти.

Матеріали: Купи цегли, мішки з цементом, дошки, дерев'яні підмостки.

Сміття: Будівельне сміття, обрізки дощок, папір, пластикові пляшки.

Проходи: Вузькі, захаращені проходи, які ускладнюють рух.

Атмосфера: Безлад, хаос, небезпека спотикання.

Перспектива: Зображення може бути зроблене з низького ракурсу, щоб підкреслити висоту купи матеріалів і створити відчуття захаращеності.



**Організація робочого
місця муляра:
захаращення
проходів**

Як знайти відповідне зображення:

Сайти зі стоковими фото: Pexels, Unsplash, Pixabay. Використовуйте ключові слова: "будівельний майданчик", "захаращення", "небезпека на виробництві", "порушення техніки безпеки".

Графічні редактори: Якщо у вас є навички роботи в таких програмах, як Adobe Photoshop, Canva або GIMP, ви можете створити власну ілюстрацію.

Приклад запиту для пошуку зображення: "cluttered construction site safety hazard"

Можливо, вам також буде корисним додати до зображення:

Фігуру людини: Це допоможе показати, наскільки вузькими і небезпечними є проходи.

Попереджувальні знаки: Це підкреслить, що ситуація є небезпечною.

Наслідки захаращення: Наприклад, зображення може показати, як через захаращення працівник може впасти і отримати травму.

Уточнення:

Який вид будівництва зображений (житловий будинок, промислове приміщення)?

Які саме інструменти та матеріали ви хочете бачити?

Який рівень захаращення ви хочете показати (легке або критичне)?

Який емоційний ефект ви хочете досягти (тривога, небезпека, безлад)?

Завдання для здобувачів освіти з професії: "Квітникар; озеленювач за фотографією квіткової композиції"

Мета завдання: Розвинути у учнів критичне мислення, аналітичні навички та вміння застосовувати знання про ландшафтний дизайн на практиці.

Завдання 1: Аналіз композиції

Опис композиції: Детально опишіть композицію на фотографії. Які рослини використані? Які кольори переважають? Яка форма композиції?

Стиль: До якого стилю ландшафтного дизайну можна віднести цю композицію? Чому?

Сезонність: В яку пору року, на вашу думку, було створено цю композицію? Чому ви так вважаєте?

Функціональність: Яка, на вашу думку, функція цієї композиції? Вона прикрашає територію, створює певний настрій чи має інше призначення?

Завдання 2: Оцінка композиції

Переваги: Які сильні сторони цієї композиції? Що вам найбільше подобається?

Недоліки: Які недоліки ви бачите в цій композиції? Що можна було б покращити?

Оригінальність: Наскільки оригінальною вам здається ця композиція? Чи зустрічали ви схожі композиції раніше?

Завдання 3: Проектування власної композиції

Тема: Оберіть тему для власної квіткової композиції (наприклад, "Осінній сад", "Весняний букет", "Японський сад").

Рослини: Які рослини ви б використали для своєї композиції? Чому саме ці?

Кольори: Яку кольорову гаму ви б обрали? Як кольори впливають на загальне враження від композиції?

Форма: Яку форму ви б надали своїй композиції? Чому саме таку?

Місце розташування: Де б ви розмістили свою композицію? Які фактори потрібно врахувати при виборі місця?

Завдання 4: Презентація проекту

Створення макета: Створіть макет своєї композиції (можна використовувати природні матеріали, кольоровий папір, пластилін тощо).

Презентація: Презентуйте свою композицію класу, пояснивши свій вибір рослин, кольорів, форми та місця розташування.

Додаткові питання для обговорення:

Які фактори впливають на вибір рослин для квіткової композиції?

Як доглядати за рослинами в різних композиціях?

Які стилі ландшафтного дизайну ви знаєте?

Які сучасні тренди в ландшафтному дизайні?

Оцінювання:

Оцінювати виконання завдання можна за такими критеріями:

Повнота і глибина аналізу композиції на фотографії.

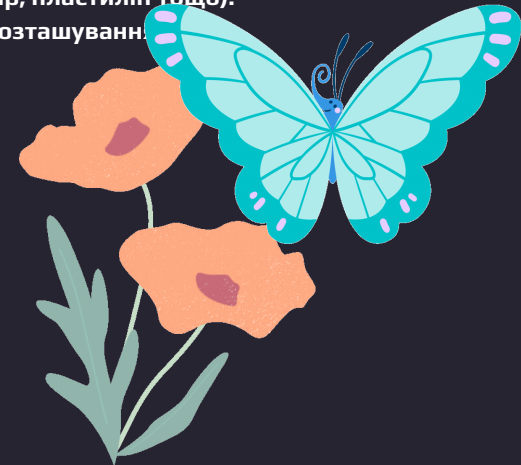
Оригінальність та креативність власного проекту.

Обґрунтування вибору рослин, кольорів, форми та місця розташування.

Якість презентації.

Загальне враження від роботи.

Мета цього завдання: Сформувати у учнів навички аналізу та оцінки ландшафтних композицій. Розвинути креативність та вміння самостійно приймати рішення. Закріпити знання про різноманітність рослин та їх використання в ландшафтному дизайні. Підготувати учнів до практичної роботи в галузі озеленення.



Віртуальне навчання та моделювання процесів

Імітація поверхонь

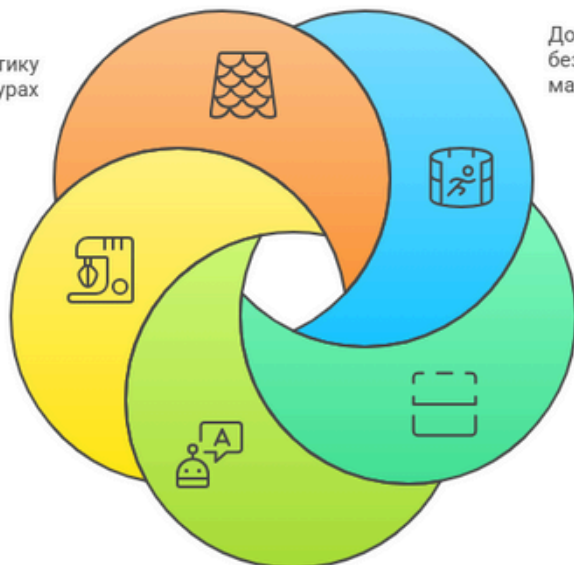
Дозволяє практику на різних текстурах

Симулятори VR/AR

Дозволяє практику без витрат на матеріали

Симулятори приготування розчинів

Контролює пропорції та надає зворотний зв'язок



Інтерактивні 3D-моделі

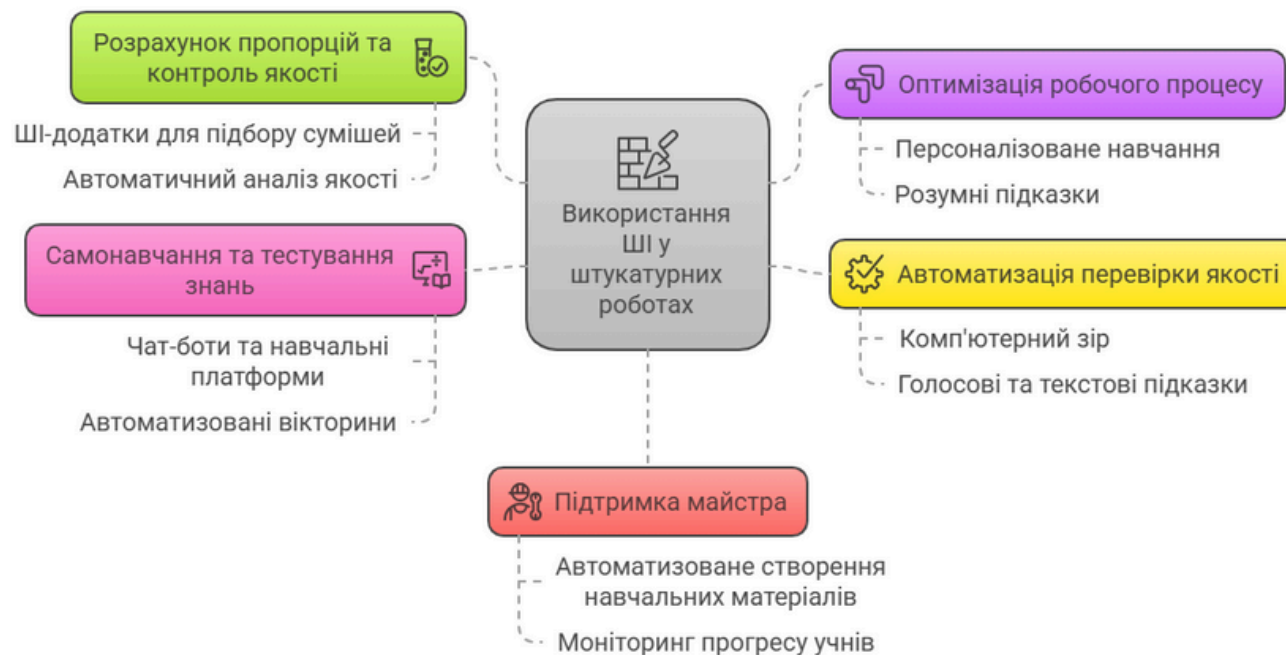
Допомагає візуалізувати помилки та пропонує поради

Віртуальні майстер-класи

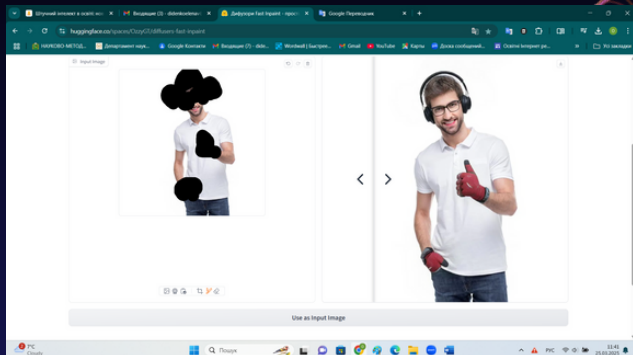
Пропонує покрокові інструкції та виправлення в реальному часі



Використання ШІ для підтримки практичної підготовки



Корисні сервіси для генерації та редагування зображень



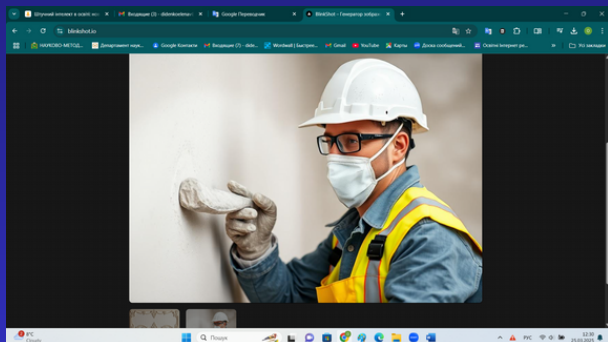
Krea.ai - генерація зображень на основі
текстових підказок

Diffusers Fast Inpaint - редагування
зображень і інтелектуальне
зафарбовування

OverallGPT-універсальна автоматизація
завдань

Finegrain Image Enhancer - покращення
якості зображень

Blinkshot.io - генерація зображень у
реальному часі.



ЯКІСНЕ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЙ ШІ

Напрямки



Автоматичне оцінювання



Адаптивне навчання



Оцінка навичок
м'якого типу



Прогнозування
успішності

Переваги



Об'єктивність



Індивідуалізація



Ефективність

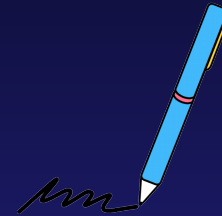


зворотний зв'язок



РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРИ ОПАНУВАННІ РЕЗУЛЬТАТУ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ

- Індивідуальний підхід
- Зворотній зв'язок
- Практична спрямованість
- Використання сучасних технологій
- Урахування при оцінюванні навчальних досягнень:
 - Самостійності;
 - Творчості;
 - Комунікабельності



Критерії оцінювання та рівні досягнення:

Критерій оцінювання	1-3 бали (початковий рівень)	4-6 балів (середній рівень)	7-9 балів (достатній рівень)	10-12 балів (високий рівень)
Теоретичні знання:	Має загальне уявлення про підготовчі роботи.	Знає основні типи поверхонь, дефекти та способи їх усунення.	Глибоко розуміє фізико-хімічні процеси, що відбуваються при підготовці поверхонь, знає різноманітні матеріали та інструменти.	Систематизує знання, застосовує їх в нестандартних ситуаціях, може обґрунтувати вибір матеріалів та технологій.
Ідентифікація дефектів:	Може ідентифікувати найбільш очевидні дефекти поверхні.	Визначає різні типи дефектів, оцінює їх вплив на якість штукатурки.	Проводить детальний аналіз дефектів, визначає причини їх виникнення, пропонує способи усунення.	Використовує сучасні методи діагностики для виявлення прихованих дефектів.
Вибір матеріалів та інструментів:	Знає основні матеріали та інструменти, але має труднощі з вибором для конкретних умов.	Правильно підбирає матеріали та інструменти для типових ситуацій.	Обґрунтовано обирає оптимальні матеріали та інструменти з урахуванням конкретних умов і вимог.	Самостійно розробляє технологічні карти для підготовки різних типів поверхонь.
Технологія виконання робіт:	Знає загальну послідовність робіт.	Виконує основні операції з підготовки поверхні, але допускає помилки.	Дотримується технологічних вимог, виконує роботи якісно та ефективно.	Вносить пропозиції щодо вдосконалення технологічних процесів.
Безпека праці:	Знає основні правила безпеки.	Дотримується правил безпеки під час виконання робіт.	Демонструє високий рівень безпеки, передбачає потенційні небезпеки та вживає заходів для їх усунення.	Пропагує культуру безпеки серед колег.
Практичні навички:	Має обмежені практичні навички.	Виконує прості операції під керівництвом.	Самостійно виконує весь комплекс підготовчих робіт.	Вміє працювати з різними типами поверхонь та матеріалами, має високу швидкість і якість виконання робіт.



Шкала оцінювання учнів за необхідними вміннями, що включає професійна компетентність під час виробничого навчання

Бал	Рівень	Характеристика результатів навчальної діяльності здобувача освіти
1-3	Початковий	Здобувач освіти володіє знаннями на елементарному рівні, допускає значні помилки при виконанні підготовки поверхонь, потребує постійної допомоги.
4-6	Середній	Здобувач освіти виконує завдання з підготовки поверхонь із частковими помилками, діє за зразком, потребує допомоги викладача чи майстра.
7-9	Достатній	Здобувач освіти в основному правильно виконує підготовку поверхонь, дотримується послідовності операцій, допускає незначні помилки, працює самостійно.
10-12	Високий	Здобувач освіти вільно володіє прийомами підготовки поверхонь, виконує роботу я  (Ctrl) -самостійно, раціонально організовує робоче місце.

Доопрацьована та деталізована шкала оцінювання за компетентністю ПК1 із урахуванням усіх вмінь, зазначених у Державному освітньому стандарті за допомогою ChatGPT

Шкала оцінювання за професійною компетентністю ПК1

Здатність здійснювати підготовку поверхонь під обштукатурювання (за 12-бальною системою)

Бали	Рівень	Характеристика результатів навчальної діяльності учня з урахуванням професійних умінь ПК1
1-3	Початковий	Здобувач освіти знає правила організації робочого місця та охорони праці на елементарному рівні; не вміє правильно користуватися інструментом; виконує підготовку поверхонь з грубими помилками; не дотримується послідовності дій; потребує постійної допомоги викладача або майстра.
4-6	Середній	Здобувач освіти частково дотримується вимог охорони праці; виконує підготовку робочого місця з помилками; користується ручним інструментом за зразком; очищує та ґрунтує поверхні з незначними порушеннями технології; виконує прибивання дранки або сіток з допомогою викладача; насікання поверхонь виконує неповністю або з помилками.
7-9	Достатній	Здобувач освіти самостійно організовує робоче місце відповідно до вимог охорони праці; правильно користується ручним та механізованим інструментом; виконує очищення та ґрунтування поверхонь за технологічними вимогами; виконує прибивання дранкових щитів, ізоляційних матеріалів, металевих сіток з дотриманням технічних вимог; виконує насікання поверхонь переважно без помилок.
10-12	Високій	Здобувач освіти вільно володіє прийомами організації робочого місця, дотримується всіх вимог охорони праці; майстерно користується ручним та механізованим інструментом; якісно виконує очищення, ґрунтування, прибивання дранки, сіток та ізоляційних матеріалів; насікання поверхонь виконує швидко, якісно та без помилок; демонструє раціональність та самостійність у роботі.

шаблон оцінювального листа майстра виробничого навчання згенерований чат-ботом

ОЦІНЮВАЛЬНИЙ ЛИСТ з виробничого навчання

Професія: 7133 Штукатур; професійна кваліфікація: штукатур 3 розряду

Професійна компетентність ПК 1 "Здатність здійснювати підготовку поверхонь під обштукатурювання"

№ з/п	Перелік професійних умінь згідно ДОС	Рівень виконання (Опис результату)	Бали (1-12)	Примітка майстра
1	Раціонально організовує робоче місце відповідно до вимог охорони праці			
2	Користується ручним та механізованим інструментом			
3	Виконує очищення поверхонь від забруднень			
4	Виконує ґрунтування поверхонь			
5	Виконує прибивання дранкових щитів, поштучної дранки, ізоляційних матеріалів та металевих сіток			
6	Виконує насікання поверхонь вручну та механізованим інструментом			
7	Дотримується вимог охорони праці під час виконання робіт			

Загальна кількість балів: _____

Середній бал: _____

Рівень навчальних досягнень: (позначити)
☐ Початковий (1-3 бали)
☐ Середній (4-6 балів)
☐ Достатній (7-9 балів)
☐ Високій (10-12 балів)

Примітка майстра виробничого навчання:

Дата: " ____ " _____ 20__ р.

Майстер виробничого навчання: _____ (підпис)

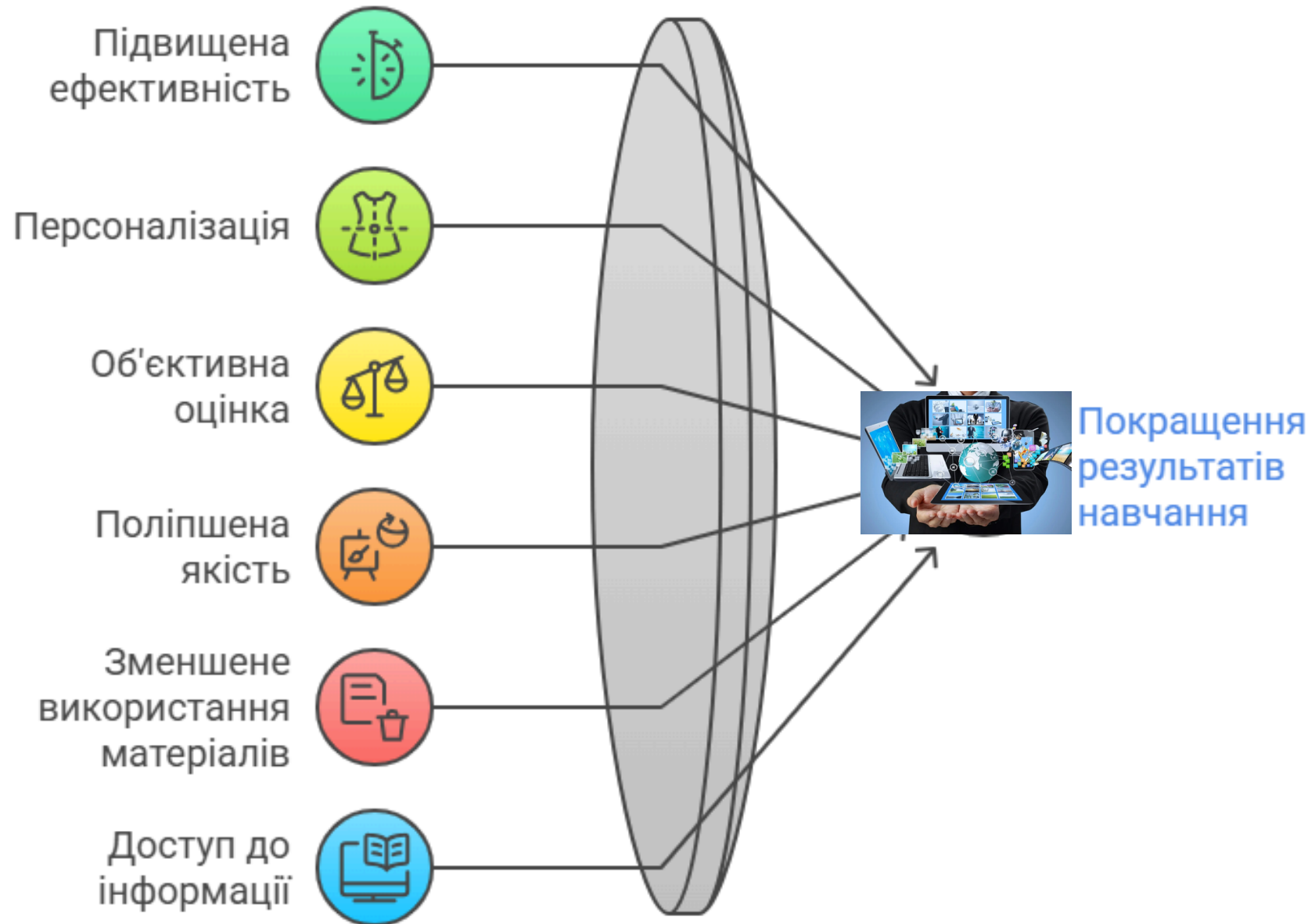
Шкала оцінювання за компетентністю ПК1. Здатність здійснювати підготовку поверхонь під обштукатурювання створена Gemini

Бали	Рівень	Характеристика результатів навчальної діяльності учня з урахуванням професійних умінь ПК 1
1	Початковий	Здобувач(ка) освіти розпізнає окремі інструменти для підготовки поверхонь лише з допомогою викладача/майстра; не може описати послідовність дій; потребує детального пояснення і показу кожного елемента завдання.
2		Здобувач(ка) називає деякі види поверхонь та інструментів з суттєвими помилками; виконує найпростіші операції (наприклад, елементарне очищення) лише під безпосереднім керівництвом та з численними підказками.
3		Здобувач(ка) за допомогою викладача/майстра описує окремі етапи підготовки поверхонь; виконує деякі прості операції з підготовки (наприклад, змочування) з допомогою, але припускається значних помилок у техніці виконання та послідовності.
4	Середній	Здобувач(ка) освіти називає основні види поверхонь та інструменти для їх підготовки; відтворює частину технологічного процесу підготовки поверхні за інструкцією; виконує окремі прості операції (очищення від пилу, бруду) з частковою допомогою; припускається помилок.
5		Здобувач(ка) освіти розуміє призначення основних операцій з підготовки поверхні (очищення, насікання, ґрунтування); виконує прості операції з дотриманням послідовності, але потребує періодичного контролю та корекції з боку майстра; використовує інструмент за призначенням, але не завжди вправно.
6		Здобувач(ка) освіти самостійно виконує більшість простих операцій з підготовки типових поверхонь (очищення, змочування, насікання простих поверхонь) за відомим зразком; знає правила безпеки праці, але іноді потребує нагадування; припускається окремих <u>неточностей</u> , які може частково виправляти з підказкою.
7	Достатній	Здобувач(ка) освіти самостійно визначає тип поверхні (цегла, бетон, дерево) та обирає необхідні інструменти і способи підготовки; виконує основні операції з підготовки (очищення, насікання, ґрунтування стандартних поверхонь) відповідно до технологічних вимог; дотримується правил безпеки праці.
8		Здобувач(ка) освіти самостійно та правильно виконує комплекс робіт з підготовки різних стандартних поверхонь; вміє виявляти та усувати невеликі дефекти поверхні (тріщини, нерівності); обґрунтовує вибір способу підготовки; впевнено користується інструментом; працює в нормальному темпі.
9		Здобувач(ка) освіти вільно володіє технологією підготовки різних типів поверхонь, включаючи підготовку стиків різних матеріалів; самостійно контролює якість підготовленої поверхні; раціонально організовує робоче місце; чітко дотримується вимог безпеки праці та технологічної послідовності; працює якісно та <u>продуктивно</u> .
10	Високий	Здобувач(ка) освіти демонструє глибокі знання технології підготовки поверхонь, в тому числі складних та нетипових; творчо застосовує знання та вміння у різних умовах; самостійно обирає оптимальні методи підготовки та матеріали (ґрунтовки); працює точно, швидко та ефективно; досконало володіє інструментом.
11		Здобувач(ка) бездоганно виконує всі операції з підготовки будь-яких поверхонь, включаючи поверхні зі складними дефектами або особливими вимогами; здатний аналізувати причини дефектів та знаходити нестандартні рішення для їх усунення; може пояснити та

Бали	Рівень	Характеристика результатів навчальної діяльності учня з урахуванням професійних умінь ПК 1
		продемонструвати процес іншим; суворо дотримується всіх норм і правил.
12		Здобувач(ка) демонструє винятковий рівень майстерності у підготовці поверхонь; пропонує власні раціональні прийоми роботи; вміє працювати з новими матеріалами та технологіями підготовки; знаходить оптимальні рішення в будь-яких виробничих ситуаціях; робота відзначається високою якістю, продуктивністю та естетикою. Здатний до самостійного навчання та вдосконалення.



Сила штучного інтелекту в освіті



ДО ЗУСТРІЧІ!

