

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Гуманітарно-педагогічний факультет

Кафедра технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Розвиток soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю
інтерактивними технологіями навчання під час вивчення фахових дисциплін
в закладах професійної освіти

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Галузь знань – 01 Освіта /Педагогіка

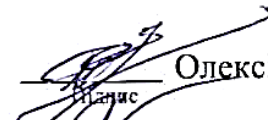
Спеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Спеціалізація – 015.38 Транспорт

Освітньо-професійна програма – Професійна освіта. Транспорт
(Обслуговування та ремонт автомобілів)

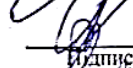
КВРПОТ.024006.01.07.ПЗ

Виконав: студент 2 курсу
група ПОТм-24-1



Олексій ТАРЧИНСЬКИЙ

Керівник: д-р. пед. наук, професор



Ганна КРАСИЛЬНИКОВА

Нормоконтролер:



Віктор ПРИЙМАК

До захисту допускаю:
Завідувач кафедри
технологічної та професійної освіти
і декоративного мистецтва



Олена САМБОРСЬКА

11 грудня 2025 р.

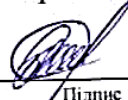
Хмельницький 2025

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет – Гуманітарно-педагогічний
Кафедра – Технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)
Галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Спеціалізація – 015.38 Транспорт
Освітньо-професійна програма – Професійна освіта. Транспорт
(Обслуговування та ремонт автомобілів)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри технологічної
та професійної освіти і
декоративного мистецтва


Підпис Олена САМБОРСЬКА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ
01 09 2025 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Тарчинський Олексій Сергійович

(Прізвище, ім'я, по батькові здобувача освіти)

1. Тема кваліфікаційної роботи Розвиток soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю інтерактивними технологіями навчання під час вивчення фахових дисциплін в закладах професійної освіти

Керівник роботи д-р. пед. наук, професор Красильникова Ганна Володимирівна

Затверджено наказом ректора університету від 25.08.2025 р. №65, додаток 5

2. Термін подання здобувачем роботи на кафедру 22.12.2025 р.

3. Вихідні дані до роботи Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти з професії 7231 «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» (2023 р.)

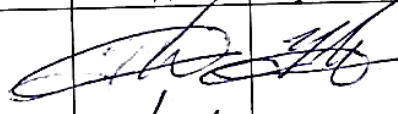

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
Розвиток soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю як педагогічна проблема
1.1 Поняття «soft skills» та їх значення у підготовці робітників автотранспортного профілю
1.2 Види «soft skills» та їх характеристика
1.3 Практика розвитку soft skills під час навчання робітників в у закладах професійної освіти
2 Методика

розвитку soft skills інтерактивними технологіями навчання під час вивчення фахових дисциплін автотранспортного профілю 2.1 Інтерактивні технології навчання як засіб розвитку soft skills 2.2 Методика розвитку soft skills під час вивчення фахових дисциплін автотранспортного профілю 2.3 Експертне оцінювання методики розвитку soft skills

5. Перелік графічного матеріалу

Мультимедійна презентація результатів дослідження

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

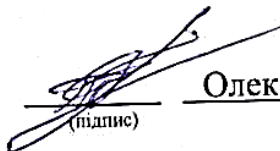
Етапи роботи	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Перевірка академічного тексту спеціалізованими програмними засобами	Герніченко І.І.		
Нормоконтроль	Приймак В.М.		4.12.2025г.

7. Дата видачі завдання 01.09.2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва розділу кваліфікаційної роботи	Терміни виконання	Приміт
1	Вступ	03.11.2025	виконав
2	1 розділ	14.11.2025	виконав
3	2 розділ	22.11.2025	виконав
4	Висновки, перелік посилань	02.12.2025	виконав
5	Попередній захист	24.11–25.11.2025	виконав
6	Нормоконтроль	26.11 – 04.12.2025	виконав
7	Перевірка на плагіат	05.12 – 08.12.2025	виконав
8	Рецензування	11.12 – 17.12.2025	виконав
9	Захист	22.12.2025	виконав

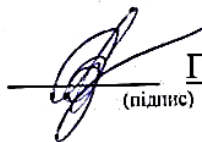
Здобувач


(підпис)

Олексій ТАРЧИНСЬКИЙ

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник кваліфікаційної роботи


(підпис)

Ганна КРАСИЛЬНИКОВА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена темі «Розвиток soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю інтерактивними технологіями навчання під час вивчення фахових дисциплін в закладах професійної освіти».

У першому розділі роботи проведено аналіз основних понять дослідження, охарактеризована роль soft skills у підготовці робітників автотранспортного профілю та висвітлений досвід розвитку soft skills під час навчання робітників у закладах професійної освіти України.

Другий розділ роботи присвячено дослідженню інтерактивних технологій навчання у контексті їх педагогічного потенціалу для розвитку soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю під час вивчення фахових дисциплін в закладах професійної освіти.

Кваліфікаційна робота виконана здобувачем другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 015.38 Професійна освіта (Транспорт) на кафедрі технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва Хмельницького національного університету Олексієм Тарчинським під керівництвом д-р. пед. наук, професора Ганни Красильникової.

Кваліфікаційна робота складає 84 сторінку основного тексту, 8 таблиць, 42 рисунок та літературних джерел в кількості 61.

Ключові слова: компетентнісний підхід, soft skills, інтерактивні технології навчання, слюсар з ремонту колісних транспортних засобів.

10 грудня 2025р.



Олексій ТАРЧИНСЬКИЙ

ЗМІСТ

Вступ.....	7
1 Розвиток soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю як педагогічна проблема.....	9
1.1 Поняття «soft skills» та їх значення у підготовці робітників автотранспортного профілю.....	9
1.2 Види «soft skills» та їх характеристика.....	21
1.3 Практика розвитку soft skills під час навчання робітників у закладах професійної освіти.....	26
2 Методика розвитку soft skills під час вивчення фахових дисциплін автотранспортного профілю	36
2.1 Інтерактивні технології навчання як засіб розвитку soft skills	36
2.2 Методика розвитку soft skills під час вивчення фахових дисциплін автотранспортного профілю.....	47
2.3 Експертне оцінювання методики розвитку soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю.....	65
Висновки.....	76
Перелік джерел посилання.....	78
Додаток А Анкета: «Роль soft skills універсальних навичок у підготовці майбутніх фахівців.....	85
Додаток Б Пакет ситуаційних завдань для вивчення навчального модуля 2 «Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)».....	88
Додаток В Приклад реалізації мініпроєкту «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля» на платформі Trello.....	103

Додаток Г Анкета експертного оцінювання методики розвитку soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю під час вивчення фахових дисциплін в закладах професійної освіти.....	105
--	-----

ВСТУП

Постійне підвищення якості професійної освіти є необхідною умовою сталого розвитку територіальних громад і суспільства, забезпечення ринків праці та економіки України спеціалістами високої кваліфікації, формування на цій основі високоякісного людського капіталу, що сприятиме зростанню рівня добробуту Українського народу [1]. Сфера професійної освіти спрямована на формування та розвиток не лише професійних компетентностей (hard skills) майбутнього фахівця, а й універсальних компетентностей особистості, необхідних для її самореалізації протягом життя, що отримали назву ключових (soft skills) [2].

Сучасні тенденції розвитку суспільства та економіки, у т.ч. автотранспортної галузі, висувають нові вимоги до підготовки кваліфікованих робітників у цій сфері [3]. Поява автомобілів нових конструкцій, електромобілів, електронних систем допомоги водінню (ADAS) для збільшення безпеки та комфорту водіння, складних систем комп'ютерної діагностики для визначення несправностей і ефективного ремонту тощо, обумовлюють динамічність змін автомобільної індустрії, а відтак і потребують фахівців, здатних швидко адаптуватися до нових умов, самостійно ухвалювати рішення в умовах професійної невизначених та обмежених ресурсів, працювати в команді та вирішувати конфлікти, налагоджувати ефективну комунікацію, бути стійкими у стресових ситуаціях, уміти контролювати свої емоції та поведінку тощо.

Поряд з тим, робота у сфері обслуговування передбачає роботу з клієнтами, а тому робітники автотранспортного профілю повинні володіти не лише професійними знаннями та практичними навичками, а й розвиненими soft skills – комунікативними, організаційними, креативними та критичним мисленням. Саме ці компетентності забезпечують ефективну взаємодію в колективі, здатність швидко адаптуватися до змін та приймати оптимальні

рішення в умовах професійної діяльності. Інтеграції hard skills і soft skills у підготовці слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів професійних передбачена нормативним документом – Державним стандартом професійно-технічної освіти ДСПТО-7231 [4].

Отже, актуальною є тема кваліфікаційної роботи «Розвиток soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю інтерактивними технологіями навчання під час вивчення фахових дисциплін в закладах професійної освіти».

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх робітників автотранспортного профілю у закладах професійної освіти.

Предмет дослідження – розвиток soft skills майбутніх робітників автотранспортного профілю засобами інтерактивних технологій навчання під час вивчення фахових дисциплін.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику використання інтерактивних технологій навчання для розвитку soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю.

Для досягнення мети передбачено виконання таких завдань:

- проаналізувати науково-методичні джерела щодо сутності та класифікації soft skills;
- визначити роль інтерактивних технологій у формуванні soft skills майбутніх робітників автотранспортного профілю;
- розробити та оцінити методику використання інтерактивних технологій для формування soft skills майбутніх робітників автотранспортного профілю у процесі вивчення фахових дисциплін.

Публікації здобувача освіти.

Тарчинський О., Красильникова Г. Значення soft skills у професійній діяльності робітників автотранспортного профілю // Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи : матеріали XIII міжнар. наук.-практ. конференції (м. Хмельницький, 6-7 лист. 2025 р.) / ред. кол.: Н. Г. Ничкало, В. О. Радкевич, І. В. Андрощук [та ін.]. – Хмельницький : ХНУ, 2025. – С.123-124.

1 РОЗВИТОК SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ РОБІТНИКІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

1.1 Поняття «soft skills» та їх значення у підготовці робітників автотранспортного профілю

В умовах динамічних змін сучасного ринку праці, коли постійно з'являються нові технології та зростають вимоги до фахівців, особливого значення набувають як фахові компетентності у певній галузі (hard skills – жорсткі навички, переклад з англ.) так і універсальні компетентності, такі як комунікація, емоційний інтелект, критичне мислення, робота в команді та інші, які називають «м'якими навичками» (soft skills – м'які навички, переклад з англ.) [5]. Soft skills забезпечують ефективну взаємодію з людьми (колегами, клієнтами), сприяють адаптації до змін і підвищують загальну продуктивність праці особи.

На початку 1970-х років досвід В'єтнамської війни, коли технічна перевага США не забезпечувала успіх у партизанських операціях, свідчив, що солдати потребували імпровізації, командної синхронізації та стресостійкості.

Відтак, на конференції CONARC Soft Skills Training Conference (12–13 грудня 1972, Форт Блісс) відбулося офіційне відмежування м'яких навичок (комунікація, лідерство, координація в стресових умовах тощо) від технічних (робота з обладнанням). Доктор Пол Г. Вітмор у 1972 році закріпив термін у тренувальному посібнику для підготовки військовослужбовців, підкресливши, що 70–80% ефективності місії залежить від людського фактору [6].

Термін «soft skills» найчастіше при перекладі з англійської мови визначають як «м'які» навички (компетентності), проте зустрічаються й інші

інтерпретації, наприклад, «гнучкі / ключові / універсальні» навички, рідше – людські або уніфіковані [7].

З часом відбулася транстермінологізація дефініції у сферу бізнесу, в освіту, психологію, HR тощо. Відтоді у різних сферах діяльності менеджери приділяють особливу увагу розвиненості soft skills у своїх працівників. Так, у 1970-х роках поняття почали використовувати також у бізнес-сфері. Такі компанії, наприклад як IBM, почала впроваджувати тренінги з мотивації та командної роботи, реагуючи на перехід економіки до моделі бізнесу, де клієнтська взаємодія стала ключовою. У 1980-х soft skills пов'язали з теорією соціального капіталу П'єра Бурдьє, де навички перемовин і довіри розглядалися як інвестиція в організаційну ефективність [8].

У 1990-х роках поняття еволюціонувало, а саме, Деніел Гоулман популяризував емоційний інтелект як ключовий елемент soft skills, а в 2000-х – з появою концепції «21st century skills», яка представила soft skills як навички XXI століття, – воно стало невід'ємною частиною освітніх програм [9].

В Україні приєднання до Болонського процесу в 2005 році на Бергенській конференції стало важливим кроком для гармонізації вищої освіти з європейськими стандартами, що опосередковано вплинуло на професійно-технічні заклади (ПТО), відображаючи потребу в адаптивних фахівцях для посткризової економіки. Болонський процес, започаткований Болонською декларацією 1999 року, мав на меті створення Європейського простору вищої освіти (ЕНЕА) через гармонізацію систем, впровадження три циклової структури (бакалавр, магістр, докторант), кредитної системи ECTS і акценту на результатах навчання, де soft skills набули статусу ключових компетентностей. Початковий етап (2005–2010) фокусувався на законодавчих змінах: створення Національної команди Болонського процесу.

У цей період впровадження кредитно-модульної системи навчання (ECTS) стосувалося насамперед закладів вищої освіти, але поступово його ідеї орієнтація на результати навчання та мобільність – почали впливати й на

систему ПТО. У професійній освіті це поступово проявлялося в перегляді стандартів для автотранспортних спеціальностей, де soft skills почали інтегрувати як універсальні компетентності – наприклад, комунікацію для сервісу та адаптивність для роботи з новими технологіями.. Особливо значними були реформи 2014–2020 років, спричинені як Болонським процесом, так і внутрішніми викликами України після Революції Гідності та початку війни на Донбасі.

Закон про вищу освіту 2014 року став поворотним, надавши закладам автономію у формуванні програм і запровадивши студентсько-центроване навчання, що дозволило ПТО інтегрувати soft skills як вимірювані результати навчання. Цей закон запровадив систему забезпечення якості освіти, що вимагала від ПТО розробки стандартів, які включали soft skills як обов’язкові компетентності, зокрема для слюсарів з ремонту автомобілів, де акцентувалися навички тайм-менеджменту та вирішення конфліктів. У 2016 році Міністерство освіти і науки України затвердило нові стандарти професійної освіти, які включали soft skills як частину кваліфікаційних вимог для автотранспортних спеціальностей, наприклад, уміння вести переговори з клієнтами для підвищення рівня сервісу [10].

Сьогодні soft skills визначаються як універсальні навички (компетентності), що допомагають людині ефективно взаємодіяти з оточенням, управляти емоціями, вирішувати складні завдання та адаптуватися в динамічному професійному середовищі. Умовно універсальні навички можна поділити на комунікативні, управлінські, соціальні та творчі, вони розвиваються протягом життя через практику, саморозвиток та набуття досвіду особистості.

Дослідженнями soft skills, орієнтації освітніх програм на їх формування займалися зарубіжні вчені V. Callier, R. Gaines, H.M. Kelleher, M.A. Mardis, M. Mohammed, R.H. Singiser, L.G. Sisson, N. Vanderford. Необхідність володіння soft skills фахівцями різних спеціальностей обґрунтовувалася у роботах вітчизняних науковців: Болокан І., Волобуєвої

Т., Волинець К., Длугунович Н., Копилової С., Ковальської Н., Муравйової І., Ревть А., Сисоевої С., Целікової А. та ін.

При цьому, науковці по різному трактують сутність поняття *soft skills* у зв'язку з недостатнім рівнем теоретико-методологічного осмислення концепту. Зокрема, автори Волобуєва Т. та ін. соціальні навички та вміння *soft skills* вирішальним фактор успішності фахівця, його вдалого працевлаштування та кар'єрного зростання під час професійної діяльності. При цьому, найважливішою стадією для формування *soft skills* є час професійного навчання майбутнього фахівця. Детальної уваги, на думку науковців, заслуговують: діагностика та оцінка *soft skills*; застосування різноманітних підходів, методів та прийомів формування м'яких навичок (міждисциплінарної проєктної роботи) та групових форм командної роботи; виявлення особливостей розвитку окремих навичок (спільна робота, критичне мислення) та ін. [11].

На думку Волинець К., значення *soft skills* для виховання підростаючого покоління полягає у тому, що молоді доведеться оволодівати професіями, яких ще не існує. Відтак, компетентнісний підхід, особливості формування навичок та освіта впродовж життя є ключовим завданням сьогодення, коли відбувається «переорієнтація потреб ринку на універсальні компетенції XXI століття» [12]. При цьому, автор підкреслює соціальний характер *soft skills* та ототожнює їх з особистісними якостями людини.

Науковці Копилова С., Ковальська Н. на основі еволюційного принципу здійснили аналіз концепту *soft skills*. Автори відзначають, що у психології *soft skills* аналізуються як інтелектуальні здібності, а у педагогіці – розглядають як «універсальні компетенції», «ключові компетенції», «загальні компетенції». Водночас *soft skills* ототожнюються з «*life skills*», зокрема формально-динамічний аспект досвіду емоційно-ціннісного відношення досвіту та інших людей. Відтак, автори розуміють під *soft skills* розуміють спосіб духовного буття особистості, який є внутрішнім джерелом творчої

професійної реалізації і має тенденцію універсалізації в сучасній цивілізації [13].

Шестакова С. вважає soft skills емоційними та комунікативними навичками універсального характеру, які є необхідними для успішного професійного й життєвого самовизначення людини та підвищують ефективність роботи і взаємодії з іншими людьми. Вони особливо актуальні для фахівців людиноцентристських професій [14].

Отже, при визначенні поняття soft skills частина дослідників, як-от Стадній А. [15] спираються на родові поняття «особистісні характеристики», інші – визначають їх як комплекс навичок неспеціалізованого, надпрофесійного характеру (Шестакова С., Волинець К.) [12]; або соціально-психологічні навички (Махлачова Н., Мідляр А.) [16]. Отже, в межах першого підходу soft skills розглядаються як складова структури особистості, другого – в аспекті розвитку особистості під час самореалізації у професійній діяльності. На думку [13] другий підхід є більш сучасним.

Діденко Ж. стверджує, що м'які навички необхідні для міжособистісного спілкування і є особистісними складовими емоційного інтелекту, і відносить до них робота в команді, лідерство, успішна взаємодія з клієнтами [17]. У зарубіжній освітній практиці емоційні й комунікативні якості також розглядаються як soft skills, які доповнюють hard skills – технічні («жорсткі») професійні навички. На думку американських дослідників, близько 75–85% професійного успіху залежить від soft skills і тільки 25–15% – від hard skills [18].

На думку Коваль К. soft skills є соціологічним терміном, який відноситься до емоційного інтелекту людини, свого роду перелік особистих характеристик, які так або інакше пов'язані з ефективною взаємодією з іншими людьми. Саме тому прояв цих навичок достатньо складно наочно демонструвати, виявляти, визначати та перевіряти [7].

Погляд на soft skills з позицій системно-еволюційного підходу розглядає їх в контексті інтелекту, творчості, духовності особистості. Таке

різноманіття підходів до визначення поняття soft skills свідчить про їх комплексний характер. Отже, узагальнення підходів різних авторів до визначення сутності soft skills представлено на рис. 1.1.

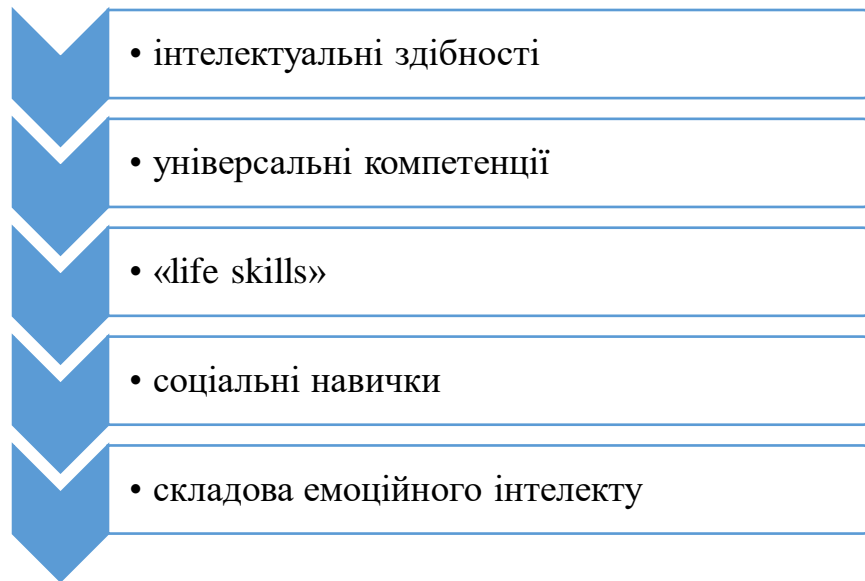


Рисунок 1.1 – Підходи до визначення сутності soft skills

Низка авторів наголошують на зв'язку soft skills та успішності професійної діяльності, культурі побудови комунікації незалежно від професійної спрямованості фахівця, подолання викликів повсякденного життя.

Передумовою зрослої уваги до універсальних навичок сучасної людини є кардинальні зміни у світовій економіці й укладі життя людей, яке відбувається у межах четвертої промислової революції [19]. Четверта промислова революція (або Індустрія 4.0) – це поточний етап технологічного розвитку суспільства, що характеризується злиттям фізичної, цифрової та біологічної сфер завдяки інтеграції автоматизованого виробництва та обміну даними [20]. Саме Індустрія 4.0 у сучасних умовах дає можливість підняти продуктивність виробництва, спрямована на зростання промисловості за рахунок швидкого та ефективнішого збору інформації, без втрати якості на виробництві, в тому числі це позначається на підвищенні конкурентоспроможності підприємств та країн. В таких умовах набувають

значущості такі навички: адаптивність, здатність до співпраці, стресостійкість, комунікація, здатність вчитися, креативність, критичне мислення, лідерство, тайм-менеджмент, здатність до саморозвитку, емпатія.

Значення soft skills важко переоцінити, особливо це усвідомлюють представники бізнесу, які зацікавлені у розвитку персоналу. Тому Світовий економічний форум (World Economic Forum, WEF) в Давосі з 2015 року почав оприлюднювати переліки ключових компетентностей, які необхідні сучасній людині для успішної діяльності у різних сферах життя, у т.ч. професійній. Серед десяти ключових навичок, затребуваних, на думку експертів (роботодавці, аналітики тощо) у 2020 році, були виокремили: управління людьми, взаємодія з іншими, переговори, орієнтація на обслуговування тощо.

У звіті «Майбутнє робочих місць» WEF відзначив креативність та емоційний інтелект як відповідь на четверту промислову революцію, прогножуючи зміну 35% навичок до 2020 року [21] відображено на рис.1.2 [22].



Рисунок.1.2 – Переліки soft skills в документах Світового економічного форуму 2015 та 2020 років [22]

У прогнозі на 2025 рік з'явилася ключова навичка «стресостійкість, гнучкість та адаптивність». А у 2030 році, на думку, експертів, будуть потрібні абсолютно нові навички, такі як: етика та відповідальність у використанні штучного інтелекту, міждисциплінарне мислення, екологічна грамотність, культурна чутливість, співпраця людини з машиною [23].

Осмислення затребуваних на ринку праці soft skills допоможе людині краще спланувати свою кар'єру [21]. Порівняння переліків soft skills в документах Світового економічного форуму 2015-2025 років наведено на у табл. 1.1 [23].

Таблиця 1.1 – ТОП-10 навичок, які будуть потрібні для роботи фахівцям (за даними Світового економічний форуму)

2015	2020	2025
вирішення складних проблем	вирішення складних проблем	аналітичне мислення та інновації
взаємодія з іншими	критичне мислення	активне навчання та навчальні стратегії
управління людьми	творчість	комплексне вирішення проблем
критичне мислення	управління людьми	критичне мислення та аналіз
ведення переговорів	взаємодія з іншими	креативність, оригінальність та ініціативність
контроль якості	емоційний інтелект	лідерство та соціальний вплив
орієнтація на послуги	оцінка та прийняття рішень	використання технологій, моніторинг та контроль
оцінка та прийняття рішень	орієнтація на сервіс	дизайн технологій та програмування
активне слухання	ведення переговорів	стресостійкість та гнучкість
творчість	когнітивна гнучкість	уміння аргументувати погляди, вирішувати проблеми та генерувати ідеї

П'ята промислова революція, або Індустрія 5.0, є наступним кроком розвитку підприємництва та економіки, зосередженим на співпраці між людьми та машинами. Саме людина, здобувши певні знання та набувши

навички, зможе виконувати роботу більш ефективно, роботи будуть доповнюватись до людської праці.

На відміну від попередньої фази Індустрії 4.0, яка фокусується на зборах інформації для підняття ефективності поточних технологій та способів покращення автоматизації, та робить процеси більш автоматизованими з використанням роботів та автономних машин для повторюваних, небезпечних або точних завдань, Індустрія 5.0 зосереджується на сприянні соціальних перетворень і людських ресурсах, інтегрує людський фактор, дозволяє штучному інтелекту доповнювати, а не виключати працівників. Тому виникає потреба у фахівцях, які мають розвинені soft skills, такі як креативність, адаптивність, навички взаємодії та прийняття рішень для оптимізації процесів і підвищення безпеки в динамічному середовищі. Цей перехід посилює роль універсальних компетенцій у професійній підготовці, сприяючи інноваціям, соціальній відповідальності та конкурентоспроможності фахівців на ринку праці [24]. Хронологія розвитку поняття soft skills з 1970-х років до нашого часу наведена в табличній формі (табл.1.2).

Таблиця 1.2 – Хронологія розвитку поняття soft skills (1970-і – наш час)

Роки	Подія	Значення
1	2	3
1970-ті	Вперше використано поняття в контексті підготовки військовослужбовців США	До складу «soft skills» віднесені навички, не пов'язані з технікою чи машинами (комунікабельність, лідерство, координація та адаптація в стресових умовах)
	Поширення поняття soft skills у сфері бізнесу для опису міжособистісних навичок у корпоративному середовищі	Підкреслення ролі комунікації та мотивації в бізнесі; взаємодії фахівців у комерційних структурах, їх адаптації до ринкових змін, уміння робота в командні

Кінець таблиці 1.2

1	2	3
1980-ті	Розвиток теорії соціального капіталу (П'єр Бурдьє, Франція, 1986): акцент на соціальні мережі та культурний капітал як складові успіху	Розуміння соціальних зв'язків як ключового елементу кар'єрного зростання; в професійній освіті допомагає розвивати «networking» та культурну компетентність для фахівців у соціально орієнтованих галузях
1990-ті	Популяризація емоційного інтелекту як набору soft skills (Деніел Гоулман, США, 1995).	До складу «soft skills» віднесені емпатія та саморегуляція
2000-і	Поява концепції «Навички 21 століття» (UNESCO). Болонський процес: фокус на креативність, критичне мислення та співпрацю в глобальній освіті	Адаптація професійної освіти до вимог сучасного світу; акцент на розвитку у фахівців навичок інноваційної діяльності та співпраці для вирішення комплексних задач у міжнародному контексті
2015	World Economic Forum (Давос): початок оприлюднення списків топ-навичок у звіті Future of Jobs Reports	Прогнози WEF щодо soft skills як критичних для майбутньої роботи використовуються для оновлення освітніх стандартів, підготовки фахівців до змін на ринку праці через фокус на адаптивність та безперервне навчання
2020-наш час	Звіти WEF Future of Jobs Reports: акцент на ключових soft skills у постпандемійному світі	Посилення стійкості та самоосвіти в професійній освіті; підготовка фахівців до кризових ситуацій, таких як пандемії чи економічні зрушення, через розвиток психологічної витривалості

Під час підготовки кваліфікованих робітників, зокрема слюсарів з ремонту транспортних засобів, також враховуються сучасні підходи до визначення універсальних навичок. Так, в Державному освітньому стандарті з професії «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» (2023) [4] перелік та опис ключових компетентностей визначено відповідно до рамкової програми ЄС щодо оновлення ключових компетентностей для навчання протягом життя (рис. 1.3) [25].

Ключові компетентності у стандарті [4] корелюються з професійними компетентностями та набуваються впродовж строку навчання на різних рівнях освіти, а саме: КК 1 Комунікативна компетентність; КК 2 Математична компетентність; КК 3 Цифрова компетентність; КК 4

Особистісна; соціальна й навчальна компетентність, КК 5 Громадянсько-правова компетентність; КК 6 Підприємницька компетентність; КК 7 Екологічна та енергоефективна компетентність.

Порівняльний перелік ключових компетентностей ЄС	
2008	2016
Спілкування рідною мовою (Communication in the mother tongue)	Грамотність (Literacy competence)
Спілкування іноземними мовами (Communication in foreign languages)	Мовна компетентність (Languages competence)
Математична компетентність та основні компетентності у природничих і точних науках (Mathematical competence and basic competences in science and technology)	Математична компетентність та компетентність у науках, технологіях та інженерії (Mathematical competence and competence in science, technology and engineering)
Цифрова компетентність (Digital competence)	Цифрова компетентність (Digital competence)
Навчання вчитись (Learning to learn)	Особиста, соціальна та навчальна компетентність (Personal, social and learning competence)
Соціальна і громадянська компетентність (Social and civic competences)	Громадянська компетентність (Civic competence)
Почуття ініціативності та взаємодії (Sense of initiative and entrepreneurship)	Підприємницька компетентність (Entrepreneurship competence)
Культурна впевненість і самовираження (Cultural awareness and expression)	Компетентність культурної обізнаності та самовираження (Cultural awareness and expression competence)

Рис.1.3 Ключові компетентності для навчання протягом життя [25]

Встановлені стандартом ключові компетентності інтегруються в професійну підготовку, поєднуються з технічними знаннями розвиваються протягом усього навчання. Зокрема [4]:

Комунікативна компетентність містить вміння використовувати професійну лексику при спілкуванні з керівництвом, колегами чи клієнтами; дотримуватися норм професійної етики та етикету, вести переговори тощо. математична компетентність полягає у здійсненні математичних розрахунків у професійній діяльності.

Цифрова компетентність – пошук даних, робота з цифровими інструментами, технічною документацією та прикладним програмним забезпеченням у професійній діяльності.

Особистісна, соціальна та навчальна компетентність передбачає вміння працювати в команді, самостійно приймати рішення, планувати трудову діяльність, діяти в нестандартних ситуаціях, знаходити та набувати нових знань, умінь і навичок, адаптуватися до нових технологій і постійний розвиток особистості, запобігати виникненню конфліктних ситуацій.

Громадянсько-правова компетентність – це розуміння демократії, прав людини, вміння застосовувати знання щодо основних прав та обов’язків працівників.

Підприємницька компетентність передбачає креативне вирішення проблем, ініціативу, фінансову грамотність, орієнтацію на ринок праці, вміння розробляти стислий бізнес-план.

Екологічна та енергоефективна компетентність – свідомість норм екології, здорового способу життя і відповідального використання енергоресурсів, витратних матеріалів, енергоефективного устаткування тощо (рис.1.4).

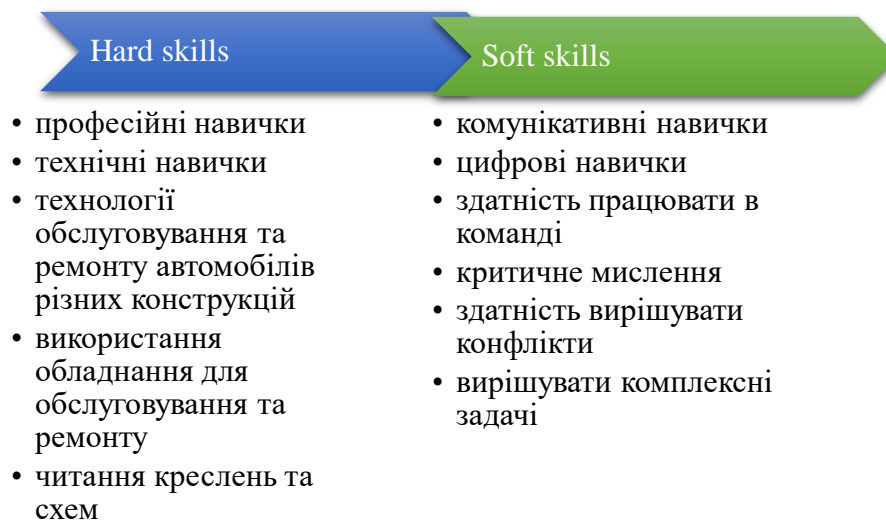


Рисунок 1.4 – Професійні та ключові компетентності у підготовці слюсара з ремонту колісних транспортних засобів відповідно до [4]

Крім цього набуття soft skills» передбачає вміння використовувати різні моделі поведінки навіть в однакових ситуаціях, глибоко розуміти власні інтереси та інтереси зацікавлених сторін, швидко і чітко розставляти пріоритети, робити кращий вибір за наявності альтернатив, швидко прилаштовуватись відповідно до нових викликів та обставин, бути стресостійким до навантажень, вміти досягати поставленої мети [7].

Фахівець з розвитку навичок для зайнятості Міжнародної організації праці Лора Брюер вважає, що для успішного працевлаштування молодь має мати не лише досвід роботи, але й м'які навички: гнучкість/ здібність адаптуватися, навички спілкування, вміння вирішувати проблемні ситуації, креативність, навички міжособистісних відносин, вміння працювати в команді [26]. Водночас, фахівці наголошують на складності вимірювання soft skills, оцінка особистісних ключових навичок, як то чесність, ініціативність, працелюбність, здатність до навчання, творчі здібності тощо, носить суб'єктивний характер і потребує додаткових наукових досліджень.

1.2 Види «soft skills» та їх характеристика

На недостатній рівень дослідження у сфері soft skills вказує, на думку Ж. Діденко, відсутність єдиної узгодженої класифікації м'яких навичок [17]. Дослідники Копилова С., Ковальська Н. зауважують, що класифікація soft skills здійснюється на емпіричній основі шляхом узагальнень. При цьому, неоднозначність у підходах є ознакою відсутності задовільного принципу, на основі яких можливі узагальнення [13].

Слід зазначити, що дослідження soft skills переважно виконуються у межах певної сфери діяльності, професій або спеціальності. Так, у роботі Діденко Ж. представлено класифікацію м'яких навичок на базі характеристик їх основних якостей, необхідних для майбутніх фахівців у сфері

менеджменту. Автором виокремлено три групи навичок, які відповідають завданням, вирішуваним за допомогою відповідних умінь. Перша група – комунікативні навички, що співвідносяться з виконанням завдань, спрямованих на взаємодію з іншими людьми. Друга група – особистісні навички, пов'язані з управлінням особистісними якостями. Третя група – професійні навички, що співвідносяться з виконанням професійних завдань [17]. Графічне зображення класифікації м'яких навичок для майбутніх фахівців у сфері менеджменту представлено на рис.1.5.



Рисунок 1.5 – Класифікації м'яких навичок для майбутніх фахівців у сфері менеджменту за Діденко Ж. [17]

Комунікативні навички характеризують відносини людини з іншими та включають такі вміння: міжособистісне спілкування; вміння переконувати; вміння працювати у команді; вміння слухати; вміння виконувати інструкції;– вміння вирішувати конфліктні ситуації.

Особистісні навички – це якості людини, які певним чином характеризують її особистість, за допомогою яких людина справляється з проблемами, пристосовується до незвичайних умов, уміє ставити цілі та виконувати їх за певний час, спрямовані на саму людину, а саме управління своїми емоціями, власним розвитком. Серед них слід назвати такі:– вміння створювати презентації;– вміння креативно та критично мислити;– вміння ставити цілі та досягати їх;– вміння управляти часом;– емоційний інтелект.

Комплексну класифікацію м'яких навичок запропонував Коваль К., яка складається з трьох типів якостей, таких як індивідуальні (властивість приймати рішення, позитивне мислення й оптимізм тощо), комунікативні (готувати та робити якісні презентації, взаємодіяти з різними типами людей) та управлінські (грати в команді, об'єднувати та мотивувати команду) [7], представляємо на рис. 1.6.

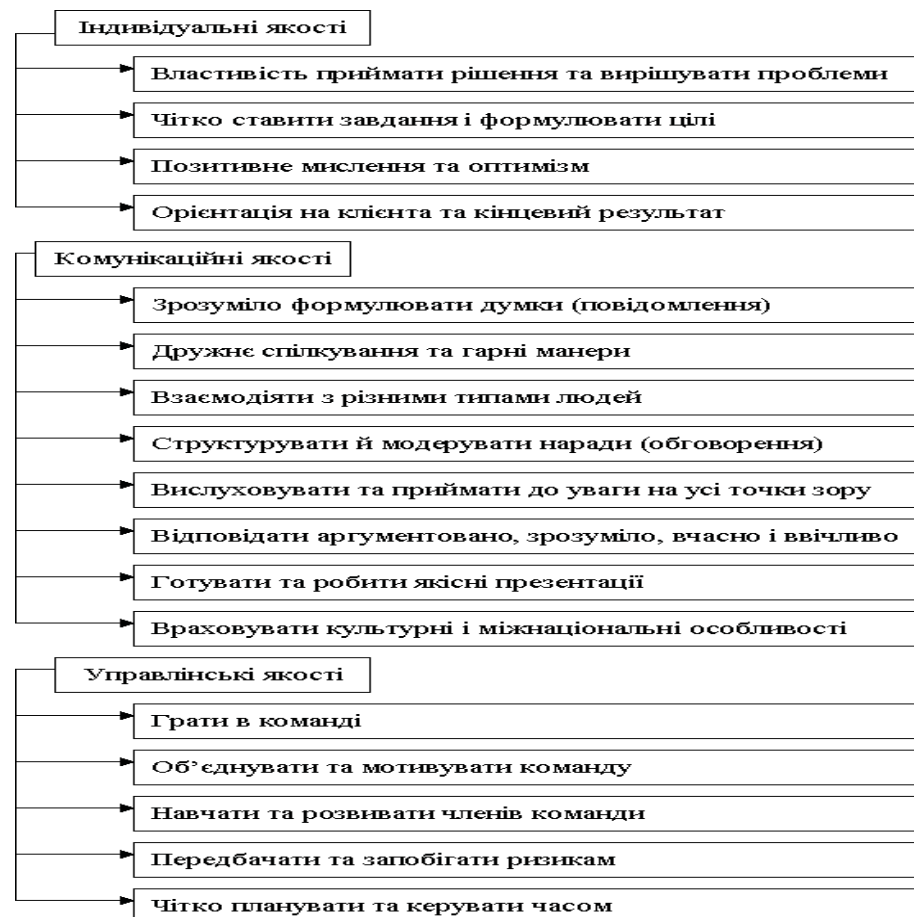


Рисунок 1.6 – Класифікації м'яких навичок за Коваль К. [7]

В роботі Длугунович Н. запропоновані такі типи м'яких навичок: особиста ефективність, комунікативні навички, управлінські, стратегічні [27]. З цією класифікацією погоджуються науковці [16]. У зв'язку із диджиталізацією різних сфер життя людини, з'явилася ще одна група ключових навичок – digital skills – цифрові навички [18].

Однак найбільш повні переліки soft skills та їх категорій представлені у доповідях форуму в Давосі (World Economic Forum в Future of Jobs report), що базуються на дослідженні думок світових роботодавців-драйверів різних галузей. За результатами досліджень були виявлені 35 soft skills та розподілені на 3 ключові групи: здібності, базові навички, крос-функціональні навички (див. табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Класифікація soft skills за даними звітів WEF [18]

35 soft skills			
Здатність	Базові навички	Крос-функціональні навички	
Когнітивні здібності: когнітивна гнучкість креативність логічна аргументація чутливість до проблем математична аргументація візуалізація Фізичні здібності: фізичне здоров'я дрібна моторика	Контент-навички: активне навчання усна комунікація активне читання письмові комунікації інформаційна грамотність Процесні навички: активне слухання критичне мислення самоаналіз і аналіз інших	Соціальні навички: координація, емоційний інтелект, ведення переговорів, вміння переконувати, клієнтоорієнтованість навчання. Навички вирішення склад-них завдань. Системні навички: прийняття рішень Системний аналіз. Навички управління ресурсами: фінансовими матеріальними людськими тайм менеджмент	Технічні навички технологічна грамотність операційна грамотність програмування контроль якості технологічна клієнтоорієнтованість діагностика технічних проблем

У переліках, які подають різні школи і центри навчання персоналу, виокремлюють різні групи навичок [15]:

Комунікативні навички (необхідні для підтримки розмови, ефективної поведінки в критичних ситуаціях при спілкуванні з іншими людьми. Ця група охоплює такі якості, як: уміння слухати, переконувати, наводити аргументи, нетворкінг, ведення переговорів, публічні виступи, командна робота, усі види діяльності, спрямовані на результат.

Когнітивні – системне, креативне, структурне, проєктне, тактичне і стратегічне мислення. Окрім цього до групи ефективного мислення відносять аналіз інформації, прийняття рішень і тайм-менеджмент.

Навички управління собою, а саме: емоціями, розвитком, планування, ентузіазм та ініціативність, наполегливість, рефлексія, стресостійкість.

Управлінські навички, серед яких такі якості, як: постановка завдань співробітникам та їхній розвиток, планування, мотивування, управління виконанням, лідерство, керівництво проєктами, змінами і делегування доручень.

Дослідник Корнюш Г. відзначає, що існує чимало підходів до тлумачення й класифікації м'яких навичок, але у власній педагогічній практиці послуговується найпростішою типологією, за якою soft skills поділяються на дві великі групи: персональні (особистісні) та інтерперсональні (міжособистісні) м'які навички (див. рис.1.7).

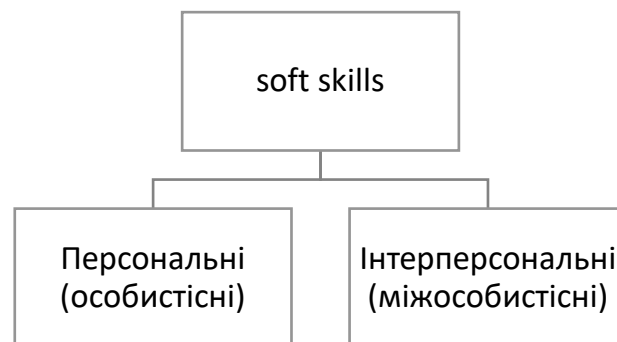


Рисунок 1.7 – Класифікація soft skills за Корнюш Г. [28]

До категорії персональних м'яких навичок автор відносить самоорганізацію й самомотивацію (позитивне ставлення до робочих і академічних завдань, ініціативність, наполегливість у роботі); здатність підходити до вирішення проблем зважено і знаходити рішення проблемних ситуацій; відповідальність; рішучість; здатність працювати в стресових ситуаціях і вміння грамотно розподіляти час; гнучкість (адаптивність, здатність до навчання, відкритість новому) тощо.

До групи інтерперсональних належать навички спілкування; емоційний інтелект; здатність проявляти емпатію; вміння висловлюватися і бути зрозумілим; уміння чути; лідерські якості; спроможність працювати в команді; вміння бути переконливим і впливовим під час виступів, дискусій і переговорів, вдумливо шукаючи рішення, що задовольнить усі сторони; здатність досягати порозуміння з оточуючими тощо [28].

Отже, проведений аналіз засвідчив, що не існує єдиного підходу до класифікації soft skills. Однак, узагальнюючи думки науковців, приходимо до висновку, що soft skills у професійній підготовці слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів можна представити трьома групами: особистісними (здатності та базові навички), міжособистісними, комплексними.

1.3 Практика розвитку soft skills під час навчання робітників у закладах професійної освіти

Формування м'яких навичок відбувається під час проведення теоретичного та практичного навчання робітників у закладах професійної освіти. Так, У Навчально-практичному центрі з підготовки кваліфікованих робітників за професією «слюсар з ремонту колісно транспортних засобів» ДПТНЗ «Роменське професійно вище училище», який був створений у 2019

році, постійно проводяться відкриті уроки педагогів професійного навчання [29]. Частина занять проходить у вигляді майстер-класів.

Майстер виробничого навчання Воскобойніков Г.О. під час проведення уроку на тему «Ремонт газорозподільного механізму» ставив за мету сформувати в учнів уміння виконувати операції технічного обслуговування газорозподільного механізму а також розвинути критичне мислення шляхом аналізу конкретних виробничих ситуацій та прийняття оптимального рішення, аналізу можливих помилок та способів їх виправлення (див. рис.1.8).



Рисунок 1.8 – Урок майстра виробничого навчання Воскобойніков Г.О. під час проведення уроку на тему «Ремонт газорозподільного механізму»

На уроці ремонту «Кривошипно-шатунного та газорозподільного механізму автомобіля» майстер виробничого навчання Вовк В.М під час закріплення нового матеріалу задавав проблемні питання щодо чинників які впливають на тривалість роботи механізмів, ознак несправності

газорозподільного механізму, причин виникнення та способів усунення несправностей. При цьому, в учнів формується навички роботи в команді та конструктивної комунікації (див. рис. 1.9).



Рисунок 1.9 – Урок майстра виробничого навчання Вовк В.М на тему «Кривошипно-шатунного та газорозподільного механізму автомобіля»

Аналогічні завдання уроку вирішував майстер виробничого навчання Вінницького вищого професійного училища сфери послуг Семененко М.В. під час проведення уроку виробничого навчання на тему: «Технічне обслуговування кривошипно-шатунного та газорозподільного механізму» для слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів [30].

Під час проведення тижня з професії «Слюсар із складання металевих конструкцій» у ДНЗ «Малинський професійний ліцей» (ТВСВ м. Коростень) викладач професійно теоретичної підготовки Задача Н.Є провела інформаційний калейдоскоп на тему: «Моя професія – моє майбутнє» з метою популяризації професії, необхідності серйозного та відповідального

ставлення до неї, розвитку професійних компетентностей та творчих навичок.

На думку майстра виробничого навчання Нестеренко Г.Ф. професія слюсар із складання металевих конструкцій «Ідеально підходить для творчих людей, оскільки дозволяє максимально проявити себе з творчої сторони» (див. рис. 1.10) [31].



Рисунок 1.10 – Процес виконання завдання з теми: «Моя професія – моє майбутнє»

Тернопільський центр професійної освіти також проводив тиждень професії «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів. Водій автотранспортних засобів категорії «В»», під час якого відбулася екскурсія до майстерень з ремонту автомобілів та демонстрації інноваційного підйомника і комп'ютерної системи діагностики, яку заклад отримав в межах німецько-українському проєкту «Партнерство у сфері професійно-технічної освіти в Україні», для здобувачів освіти інших спеціальностей. Викладачам у

проведені екскурсій активно допомагають учні, що дозволяє розвивати їх комунікативні навички [32]

Дієвим способом формування soft skills є участь здобувачів освіти у різноманітних заходах в позаурочний час. Так, у Брошнівському професійному лісопромисловому ліцеї відбувся виховний захід «Ліга професій». У межах методичного тижня будівельного та автомобільного транспорту учні мали змогу продемонструвати свої уміння швидкість командний дух і креативність.

З метою демонстрації фахової підготовки та професійних навичок майбутні слюсарі та електрозварники поділилися для змагання на дві команди: «Вогняне Коло» та «Гаражні Герої». У ході цих випробувань учні змагалися у різних конкурсах:

- естафеті з одягання спецодягу;
- технічному випробуванню PITSTOP;
- креативному зварюванні стільця з автозапчастин;
- розпізнання автомобільних марок (див. рис. 1.11).



Рисунок. 1.11 – Проведення виховного заходу «Ліга професій».

Цей захід підкреслив важливість професійної підготовки та водночас став вдячністю Збройним Силам України, завдяки яким, учні ліцею можуть продовжити навчатись, творити та розвиватись [33].

У ДНЗ «Знам'янський професійний ліцей» розпочався тематичний тиждень цифрових технологій інформаційним дайджестом, присвяченим професії «слюсар з ремонту рухомого складу». Квест «Професія – слюсар: випробуй свої сили» дозволив проявити учнім не тільки знання спеціальності, але й свою кмітливість та вміння працювати в команді [34].

У Чернівецькому професійному машинобудівному ліцеї було проведено інтерактивний мовно-фаховий квест зі здобувачами освіти групи № 26. Захід пройшов у жвавій атмосфері, адже учні активно демонстрували знання, працюючи в командах та долаючи цікаві завдання (див. рис. 1.12) [35].



Рисунок 1.12 – Проведення інтерактивного моніторингового фахового квесту

Під час проведення «Місяця цифрової грамотності» здобувачі освіти під керівництвом викладачів ліцею удосконалювали власні цифрові навички, необхідні у сучасному цифровому світі. Під час зустрічі було обговорено відео «Дія. Освіта»: «Кібергігієна для молоді», «ChatGPT: ваш особистий

асистент у роботі, навчанні та житті», «Як захиститися від фейків і дезінформації» (див. рис 1.13) [36].



Рисунок 1.13 – Заходи «Місяця цифрової грамотності»

Для закріплення отриманих знань учасники брали участь у роліових іграх групових дискусіях зокрема були проведені вправи на покращення комунікації та взаємодії в команді шляхом розробки нового логотипу навчального закладу навчальним колективом (див. рис 1.14).



Рис 1.14 – Фотозвіт тренінгу «SOFT SKILLS – навички для успішної кар'єри»

Цей захід засвідчив, що у ліцеї приділяється увага не лише навчанню учнів, але й постійному розвитку педагогічних працівників, що демонструє прагнення закладу досягнення високих стандартів освіти [37].

Заслуговує на увагу експеримент регіонального рівня, проведений впродовж 2021-2024 років у різних областях України. Так, Регіональний центр професійної освіти залізничного транспорту та агротехнічного сервісу (м. Харків) є активним учасником інноваційних процесів в освітній галузі. У межах науково-освітнього альянсу «Soft skills – сучасні навички успішності» педагогічний колектив провів вхідне діагностування, що мав на меті з'ясувати рівень розвитку м'яких навичок у здобувачів освіти, аналізувати потреби та спланувати освітній процес. Крім того, в рамках альянсу проводилося навчання педагогічних працівників для вдосконалення їхніх навичок у формуванні м'яких навичок у студентів» [38].

На базі ДНЗ Регіональний Центр професійної освіти швейного виробництва та сфери послуг Харківської області [39] проводився експеримент за темою: «Формування м'яких навичок у майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі закладу професійної (професійно-технічної) освіти», до якого долучилися ДПТНЗ «Сумське вище професійне училище будівництва і дизайну», Вище професійне училище №3 м. Чернівці, ДЗП(ПТ)О «Кропивницький професійний ліцей сфери послуг і торгівлі», ДНЗ «Одеський професійний ліцей сфери послуг Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського» [40]. Реалізація поставлених завдань здійснювалася відповідно до розробленої «Програми проведення експерименту регіонального рівня» [41], що визначає стратегію впровадження інноваційних підходів до формування надпрофесійних компетентностей.

Вагомим практичним результатом цієї експериментальної діяльності стала розробка навчально-методичного забезпечення. Зокрема, було підготовлено та презентовано методичний посібник «Технологія формування

«м'яких навичок» (soft skills) у закладах професійної (професійно-технічної) освіти». Цей посібник узагальнює досвід учасників експерименту та пропонує конкретні інструменти для педагогів щодо інтеграції soft skills в освітній процес.

Як показує аналіз педагогічного досвіду, існують два підходи до формування soft skills. Перший підхід – навчати безпосередньо, уводячи окремі курси в рамках варіативного компонента навчального плану. Використовувати Другий потенціал поєднанні з неформальною позанавчальною виховною роботою [18].

Дослідник Муравйова І. виділені три сфери для формування «м'яких навичок»: когнітивна, діяльнісна й особистісна. Авторка пропонує «карту soft skills», що включає три блоки:

- блок розвитку когнітивних здібностей: уміння панорамно і критично мислити, проектного мислення розвиток умінь приймати рішення в ситуаціях нестачі часу; розвиток умінь творчо вирішувати відкриті завдання;
- блок розвитку діяльнісних здібностей: лідерські якості, уміння управляти собою і аудиторією; уміння створювати тексти, здатність до візуалізації інформації; уміння взаємодіяти з іншими людьми;
- блок розвитку особистісних здібностей: уміння публічно виступати; уміння працювати в команді; комунікативні здібності; володіння практичними навичками тайм-менеджменту (самоорганізація) [18].

Узагальнення педагогічного досвіду формування soft skills в закладах професійної освіти дозволило виокремити такі способи: реалізація формальної освіти (під час проведення аудиторних занять, позааудиторної роботи) та неформальної освіти. При цьому використовуються різноманітний педагогічний інструментарій – форми, методи та технології навчання (див. рис. 1.15).

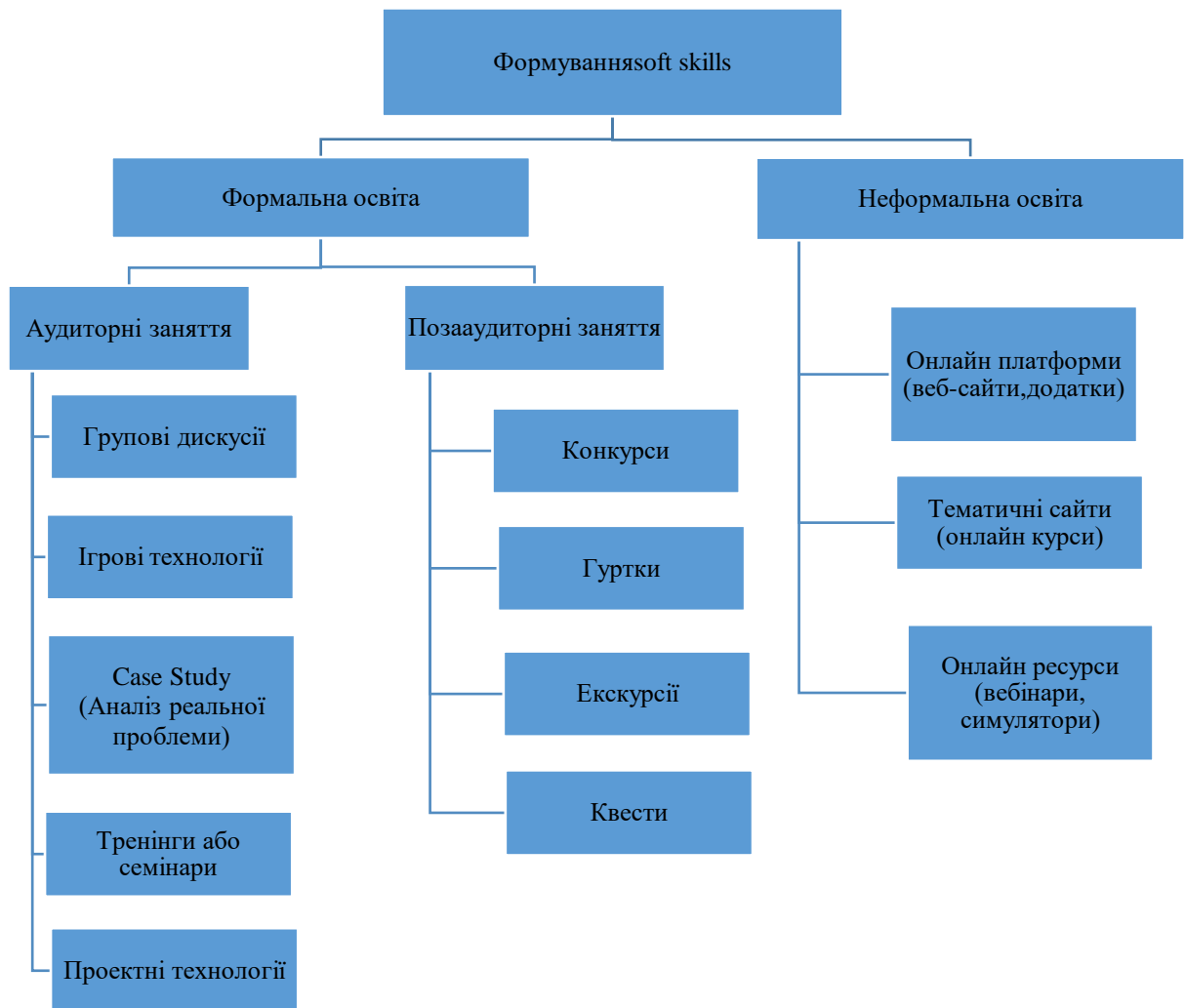


Рисунок 1.15 – Способи формування soft skills здобувачів освіти в закладах професійної освіти

Отже, соціально-економічні зміни у розвитку суспільства призводять до трансформації професійної освіти, усвідомлення значущості розвитку soft skills особистості сучасних фахівців. Завдання педагога професійного навчання володіти педагогічним інструментарієм та його ефективним використанням в процесі формування hard skills та soft skills з урахуванням особливостей певної професії (спеціальності).

2 МЕТОДИКА РОЗВИТКУ SOFT SKILLS ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ

2.1 Інтерактивні технології навчання як засіб розвитку soft skills

Ефективність розвитку soft skills значною мірою залежить від створеного навчального середовища, де здобувач освіти виступає не об'єктом, а активним суб'єктом діяльності. Забезпечити такі умови дозволяють інтерактивні технології, сутність яких розкривається через аналіз самого поняття.

Термін «інтерактивний» походить від англійського слова «interact», де «inter» – взаємний, «act» – діяти. Отже інтерактивний – це здатність взаємодіяти в режимі бесіди, діалогу з чимось (комп'ютером), або з кимось (людиною). Отже, інтерактивне навчання – це навчання, яке відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу [42] Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень, і вчитель є рівноправними суб'єктами навчального процесу, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, вміють здійснювати. Безпосередньо, сама організація інтерактивного навчання передбачає моделювання різноманітних життєвих ситуацій, спільне вирішення проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації, використання рольових ігор.

Інтерактивне навчання за своєю суттю є діалоговим навчанням. Дослідники інтерактивного навчання усі інтерактивні технології поділяють на чотири групи [42]:

- кооперативне навчання (робота в парах, трійках, карусель, робота в малих групах, акваріум тощо);
- колективно-групове навчання (мікрофон, незакінчені речення, мозковий

штурм, «навчаючи – вчуся», «ажурна пилка» та ін.);

- ситуативне моделювання (імітаційні ігри, рольова гра, драматизація та ін.);

- опрацювання дискусійних питань (метод ПРЕС, «займи позицію», «дискусія» тощо).

Кооперативне, або групове навчання – це форма організації навчання у малих групах учнів, об'єднаних спільною навчальною метою. За такої організації навчання вчитель керує роботою кожного учня опосередковано, через завдання, якими він спрямовує діяльність групи. Кооперативне навчання відкриває для учнів можливість співпраці зі своїми ровесниками, дає змогу реалізувати природне прагнення кожної людини до спілкування, сприяє досягненню учнями вищих результатів засвоєння знань і формування вмінь. Така модель легко й ефективно поєднується із традиційними формами та методами навчання і може застосовуватися на різних етапах навчання та методами навчання і може застосовуватися на різних етапах навчання [43].

До кооперативного навчання можна віднести: роботу в парах, ротаційні трійки, «Два – чотири – всі разом», «Карусель», роботу в малих групах, «Акваріум». Під час роботи в умовах такого навчання можна виконувати такі вправи: обговорити завдання, короткий текст; взяті інтерв'ю, визначити ставлення (думку) партнера до того чи іншого питання, твердження тощо; зробити критичний аналіз роботи один одного; сформулювати підсумок теми, що вивчається тощо [43].

До фронтальних технологій інтерактивного навчання відносять такі, що передбачають одночасну спільну роботу групи. Це – обговорення проблеми у загальному колі (її застосовують з іншими технологіями) «Мікрофон» (надається змога кожному сказати щось швидко, по черзі, висловити свою думку чи позицію), незакінчені речення (поєднується з вправою «Мікрофон»), «Мозковий штурм» (відома інтерактивна технологія колективного обговорення, використовується для прийняття кількох рішень з конкретної проблеми), «Навчаючи – вчуся», «Дерево рішень» тощо [43].

До технологій навчання у грі відносяться імітації, рольові ігри, драматизація. Учасники навчального процесу, за ігровою моделлю, перебувають в інших умовах, аніж у традиційному навчанні. Учніма надають максимальну свободу інтелектуальної діяльності, що обмежується лише конкретними правилами гри. Учні самі обирають свою роль у грі; висуваючи припущення про ймовірний розвиток подій, створюють проблемну ситуацію, шукають шляхи її вирішення, покладаючи на себе відповідальність за обране рішення. Вчитель в ігровій моделі – інструктор (ознайомлення з правилами гри, консультації під час її проведення), суддя-рефері (коригування і поради стосовно розподілу ролей), тренер (підказки учням з метою прискорення проведення гри), головуючий, ведучий (організатор обговорення).

Технології навчання у дискусії – важливий засіб пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання, бо дискусія – широке публічне обговорення спірного питання. Вона сприяє розвитку критичного мислення, дає змогу визначити власну позицію, формує навички відстоювання своєї експертної думки, поглиблює знання з даної проблеми. Такі технології досить цікаві для сучасної школи. До них відносять: «Метод ПРЕС», «Обери позицію», «Зміни позицію», «Безперервна шкала думок», «Дискусія», «Дискусія в стилі телевізійного ток-шоу», «Дебати».

Інтерактивні технології навчання відіграють ключову роль у розвитку soft skills шляхом створення середовища активної взаємодії, а саме, розвивають комунікацію (робота у групах, дискусії, презентації ідей), формують навички співпраці (спільні проєкти, ігрові технології), тренують критичне мислення (аналіз проблемних ситуацій, пошук нестандартних рішень), розвивають цифрову компетентність (взаємодія у цифрових платформах, використання цифрових ресурсів), формують лідерство, відповідальність та емоційний інтелект (тренінгові технології), підвищують адаптивність та швидкість реагування на нові і змінні умови (ігрові технології). Узагальнений аналіз варіантів використання інтерактивних технологій для формування soft skills при підготовці слюсарів з ремонту

колісних транспортних засобів [4] наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Використання інтерактивних технологій для формування soft skills при підготовці слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів

Ключова компетентність	Інтерактивні технології
КК 1. Комунікативна компетентність	Онлайн-дискусії, дебати у віртуальних кімнатах, інтерактивні симуляції переговорів, рольові ігри через платформи Zoom/Teams
КК 2. Математична компетентність	Використання інтерактивних математичних тренажерів, віртуальних лабораторій, симуляцій для розв'язання задач, гейміфікованих платформ (Khan Academy, GeoGebra)
КК 3. Цифрова компетентність	Робота з інтерактивними освітніми платформами, створення цифрових проєктів, використання VR/AR для навчання, онлайн-курси з цифрової грамотності.
КК 4. Особистісна, соціальна й навчальна компетентність	Онлайн-коучинг, інтерактивні тренінги з тайм-менеджменту, симуляції командної роботи, платформи для саморефлексії та розвитку soft skills
КК 5. Громадянсько-правова компетентність	Інтерактивні правові квести, симуляції судових процесів, онлайн-дебати з питань громадянських прав, участь у віртуальних громадських форумах
КК 6. Підприємницька компетентність	Бізнес-симуляції, інтерактивні кейс-стаді, онлайн-ігри з управління ресурсами, платформи для моделювання стартапів
КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність	Віртуальні екологічні експерименти, інтерактивні карти забруднення, симуляції енергоефективних рішень, онлайн-еквоквести

З метою встановлення технологій навчання, яким педагоги професійного навчання віддають перевагу під час формування soft skills у здобувачів освіти, було проведено анкетування за допомогою Google Forms [44]. Форма анкети щодо оцінювання ролі soft skills у професійній підготовці фахівців та шляхів їх формування в закладі освіти подана у Додатку А.

Анкета складається з таких частин як: вступна, основна, демографічна, що відповідає рекомендація до написання таких документів [45].

У вступну частину входили питання статистичного характеру, щоб зібрати інформацію, яка охарактеризує респондентів не порушуючи анонімність. Про це наголошувалось в анкеті для кращої мотивації чесно та

коректно відповідати на питання. В основній частині питання спрямовані на відображенні ролі soft skills універсальних навичок у підготовці майбутніх фахівців. В демографічній частині розміщено запитання узагальненого характеру даних про респондентів такі як стаж та місце роботи.

Опитування пройшли 8 педагогів з різних закладів освіти: ДНЗ «Хмельницький центр ПТО сфери послуг» – 3 респонденти, Чорнострівський професійний аграрний ліцей – 1 респондент, Калинівський фаховий технологічний коледж – 1 респондент, Хмельницький національний університет» – 3 респонденти. Отже, 4 респонденти є представниками закладів професійної освіти, один – фахової передвищої освіти, 3 – вищої освіти (див. рис.2.1).

Педагогічний стаж роботи 5-х респондентів становить більше 20 років, інші респонденти працюють в закладах освіти від 5 до 20 років. Респонденти займають такі посади: 2 експерти – заступники директорів закладів професійної та фахової передвищої освіти, 4 – викладачів закладів освіти різного рівня.



Рисунок 2.1 – Відповідь респондентів щодо місця роботи

Результати анкетування представляємо нижче. На питання «Чи вважаєте Ви soft skills важливими у процесі підготовки майбутніх фахівців у закладі професійної освіти?» думки респондентів розподілилися так: переважна більшість – 7 осіб (87,5%) відповіли стверджувально, 1 експерт – «частково» (див. рис.2.2).

1. Чи вважаєте Ви soft skills важливими у процесі підготовки майбутніх фахівців?
8 відповідей

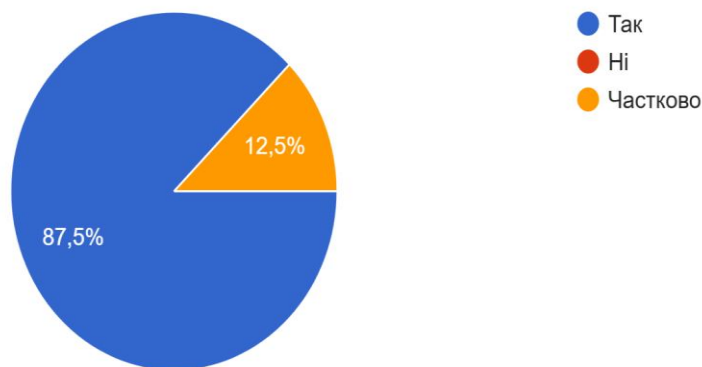


Рисунок 2.2 – Відповідь респондентів на питання «Чи вважаєте Ви soft skills важливими у процесі підготовки майбутніх фахівців у закладі професійної освіти?»

На питання «Які, на Вашу думку, є ключовими для сучасного фахівця?» респонденти могли дати декілька відповідей. Педагоги віддали перевагу навичці «робота в команді – 7 (87,5%) відповідей, комунікативним навичкам – 5 (62,5%) відповідей, критичному мисленню й стресостійкості та гнучкості – по 4 (50%) відповіді, вмінню вирішувати складні задачі – 3 (37,5%). По одній відповіді (12,5%) отримали такі навички як лідерські якості, емоційний інтелект, творчість (див. рис.2.3).

2. Які soft skills, на Вашу думку, є ключовими для сучасного фахівця? (Можливі декілька варіантів або додайте свій варіант)

8 відповідей

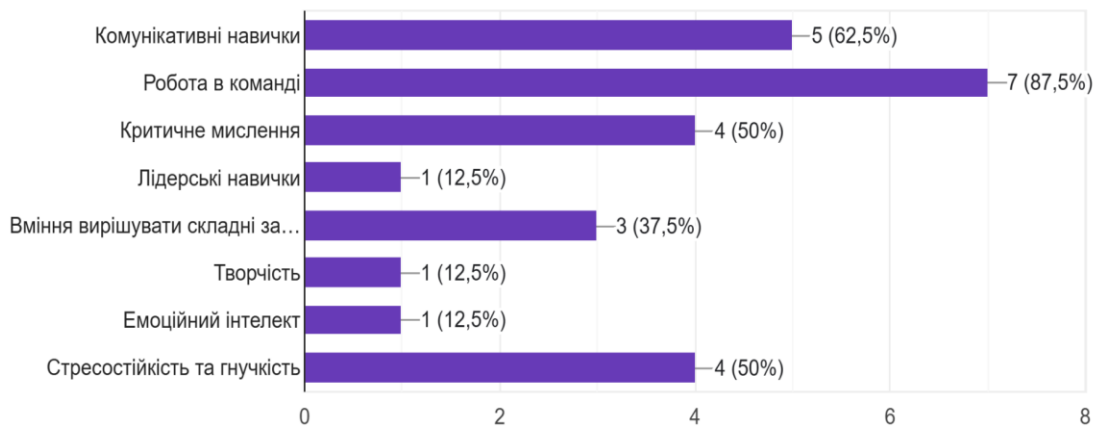


Рисунок 2.3 – Відповідь респондентів на питання «Які, на Вашу думку, є ключовими для сучасного фахівця?»

На питання «Які soft skills Ви формуєте у здобувачів освіти під час проведення аудиторних занять?» половина респондентів – 4 експерти (50%) обрали тільки критичне мислення, 2 експерти (25% сумарно) обрали поєднання навичок такі як: критичне мислення та комунікативні навички, 1 експерт (12,5%) обрав критичне мислення та роботу в команді, і тільки 1 експерт (12,5%) обрала креативне мислення. Отримані результати підкреслюють, те що під час аудиторних занять часто застосовується обговорення задач чи кейсів, де учні навчаються аналізувати інформацію на прикладах з реальних ситуацій. Саме тому критичне мислення посідає центральне місце у виборі для розвитку soft skills через свою універсальність в застосуванні (див. рис. 2.4).

3. Які soft skills Ви формуєте skills у здобувачів освіти під час проведення аудиторних занять?

8 відповідей

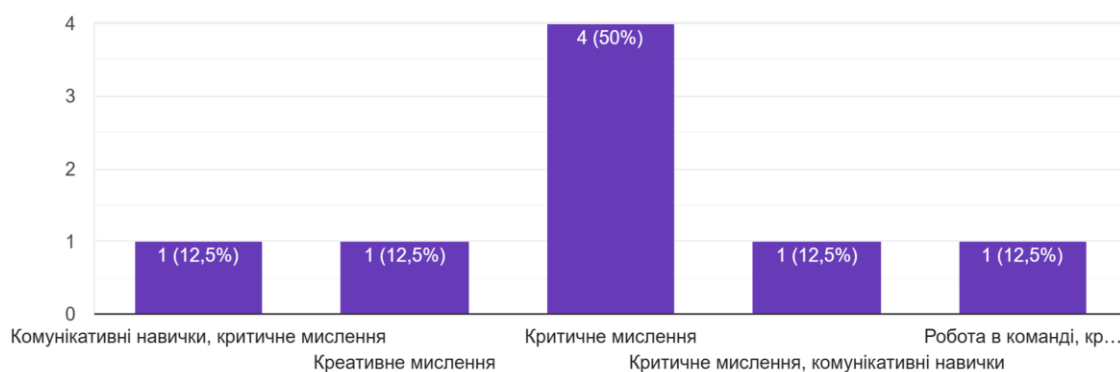


Рисунок 2.4 – Відповідь респондентів на питання «Які soft skills Ви формуєте у здобувачів освіти під час проведення аудиторних занять?»

Відповіді експертів на питання «За допомогою яких методів, технологій, засобів Ви формуєте soft skills на заняттях?» з можливістю обрати кілька варіантів розподілилися таким чином: проєктні технології обирали найбільше – 6 відповідей (75%), що свідчить про їхню популярність як практико-орієнтованого інструменту для розвитку універсальних навичок. Далі вони обрали Case Study (аналіз реальних ситуацій) – 5 відповідей (62,5%), групові дискусії – 4 (50%), цифрові технології та проблемне навчання – по 3 (по 37,5% кожне), а ігрові технології – 2 (25%). Ці данні, що відображені на діаграмі (див. рис. 2.5), демонструють чітку перевагу активних і інтерактивних методів, підготовлюють майбутніх фахівців через роботу в проєктів, які можуть імітувати реальні сценарії учнів, одразу підготовлюючи до взаємодії в колективі, аналізу та застосування знань у реальних ситуаціях.

4. За допомогою яких методів, технологій, засобів Ви формуєте soft skills на заняттях? (Можливі декілька варіантів відповіді).

8 відповідей

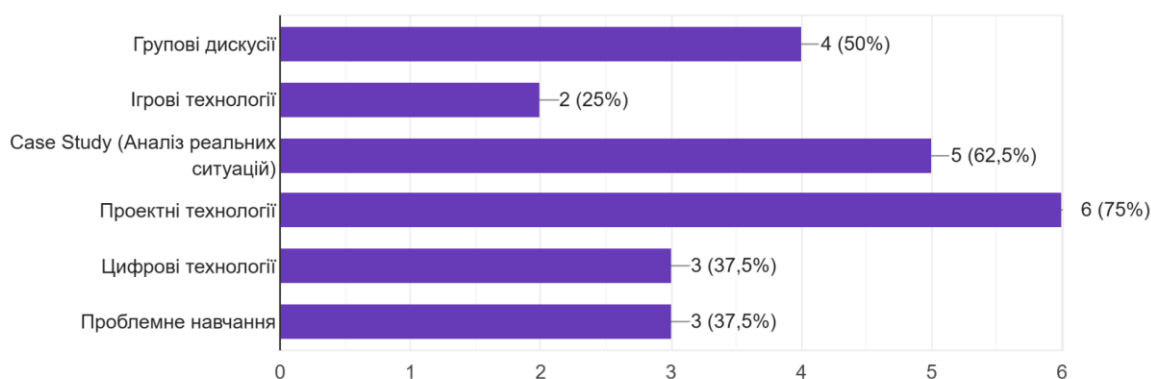


Рисунок 2.5 – Відповідь респондентів на питання «За допомогою яких методів, технологій, засобів Ви формуєте soft skills на заняттях?»

Як видно з діаграми (рис. 2.6). на запитання «Які форми позаурочної роботи, на Вашу думку, найбільш ефективні для формування soft skills у здобувачів освіти?» викладачі найбільшу ефективність саме в інтелектуальних іграх та квестах (75%). Гуртки та факультативи отримали 62,5 % відповідей, а конкурси –50%.

5. Які форми позаурочної роботи, на Вашу думку, найбільш ефективні для формування soft skills у здобувачів освіти? (Оберіть 2-3 варіанти відповіді або додайте свій варіант)

8 відповідей

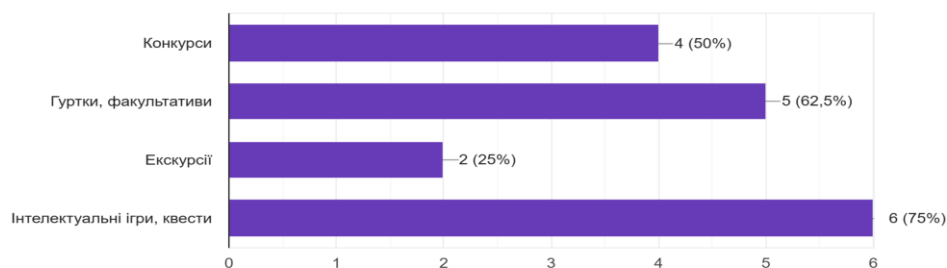


Рисунок 2.6 – Відповідь респондентів на питання «Які форми позаурочної роботи, на Вашу думку, найбільш ефективні для формування soft skills у здобувачів освіти?»

Це свідчить про те, що викладачі часто обирають саме засоби що сприяють командній роботі та розвитку аналізу реальних ситуацій в групах.

У запитанні «Які види цифрових ресурсів застосовуються для формування soft skills у здобувачів освіти?» усі 100% , а саме 8 експертів вказали використання онлайн платформ. Це свідчить про те що саме ці ресурси є основними і найбільше використовуються. Крім того , половина опитаних (50%) використовують тематичні сайти, вебсторінки та онлайн курси обрали лише (37,5%) для позаурочної роботи (див. рис. 2.7).

6. Які види цифрових ресурсів застосовуються для формування soft skills у здобувачів освіти?

8 відповідей

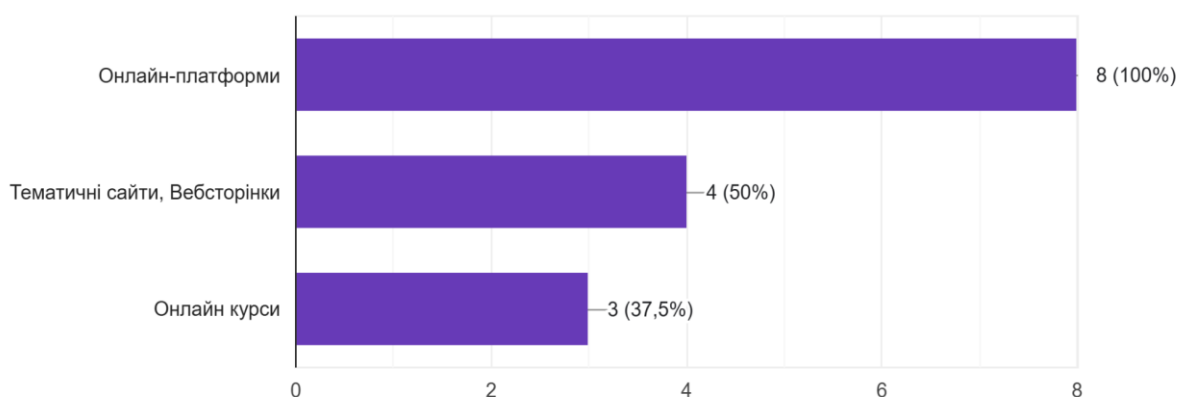


Рисунок 2.7 – Відповідь респондентів на питання «Які види цифрових ресурсів застосовуються для формування soft skills у здобувачів освіти?»

На результатами питання «Які з наведених цифрових інструментів Ви вважаєте найбільш ефективними для формування soft skills у здобувачів освіти?» викладачі найчастіше використовують віртуальні дошки для спільної роботи – 6 відповідей (75%) (див. рис. 2.8). Також досить часто використовується навчальні платформи та хмарні сервіси такі як ZOOM, Microsoft Teams та Google Workspace – по 4 відповіді (50%). Онлайн курси, мобільні та веб за стосунки обрали – по 3 відповіді (37,5%), а інтерактивні

ігрові симулятори обраа лише 1 (12,5%) респондентів. Отже викладачі обирають саме ті інструменти, які допомагають комунікувати та працювати разом в команді, у т.ч. дистанційно.

7. Які з наведених цифрових інструментів Ви вважаєте найбільш ефективними для формування soft skills у здобувачів освіти?

8 відповідей

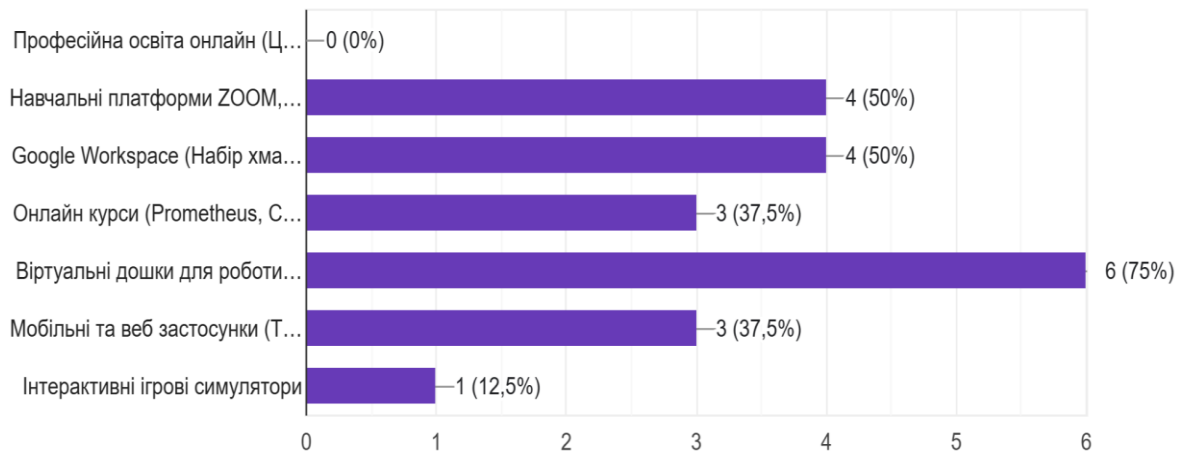


Рисунок 2.8 – Відповідь респондентів на питання «Які з наведених цифрових інструментів Ви вважаєте найбільш ефективними для формування soft skills у здобувачів освіти?»

Підсумовуючи опитування отримані дані вказують на те що, інтерактивні технології є незамінним засобом розвитку універсальних компетентностей майбутніх фахівців автотранспортної галузі, оскільки дозволяють ефективніше підготовлювати майбутніх фахівців, шляхом моделювання реальних професійних ситуацій та забезпечують активну командну співпрацю в колективі.

2.2 Методика розвитку soft skills під час вивчення фахових дисциплін автотранспортного профілю

Для визначення фахових дисциплін автотранспортного профілю, під час вивчення яких слід розвивати soft skills кваліфікованих робітників, проаналізуємо освітні програми підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів в різних закладах професійної освіти України. Для порівняльного аналізу були обрані:

1 Освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників. Професія 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів. Кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду, слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду. ДПТНЗ «Вінницьке вище професійне училище сфери послуг [46].

2 Робоча освітня програма. Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів. Код 4113. Кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3 розряду, слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4 розряду. ДНЗ «Сєверодонецьке ВПУ» [47].

3 Освітня програма з професії 7231 «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів». Кваліфікація: 3-4-й розряд. Криворізький професійний транспортний металургійний ліцей [48].

4 Освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників. Професія 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів. Кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 1-2-й, 3-й, 4-й розряд. ПЗПО «Центр професійно-технічної освіти імені Егана Еде» (Закарпатська обл.) [49].

5 Робоча навчальна програма. Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів. Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3, 4 розряду. ВПУ №25 м. Хмельницький [50].

Усі освітні програми створені на основі Державного освітнього стандарту з професії 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів, затвердженого наказом МОНУ від 24.04.2023 №469 [4]. Аналіз обсягів фахових навчальних предметів у підготовці слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів в закладах професійної освіти подано в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Аналіз обсягів фахових навчальних предметів у підготовці слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів в ЗПО

Заклад професійної освіти	Назва навчального предмету / модуля	Години на вивчення		
		Загальні	3-й розряд	4-й розряд
Вінницьке вище професійне училище сфери послуг	Технічне обслуговування колісних транспортних засобів	40	10	30
	Ремонт обслуговування колісних транспортних засобів	181	73	108
Сєвродонецьке ВПУ	Спеціальна технологія	166	94	72
	Основи технології ремонту	14	4	10
Криворізький професійний транспортний металургійний ліцей	Технічне обслуговування та ремонт колісних транспортних засобів	200	120	80
ВПУ №25 м. Хмельницький	Модуль 1. Технічне обслуговування і діагностика автомобілів	208	208	
	Модуль 2. Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)	54	54	
	Модуль 3 Технічне обслуговування і діагностика автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)	77	-	77
	Модуль 4. Ремонт автомобілів та випробування вузлів і агрегатів	84	-	84
ПЗПО «Центр професійно-технічної освіти імені Еган Еде» (Закарпатська обл.)	Спеціальна технологія	230	171	59

Як видно з таб. 2.2, фахова підготовка слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів у закладах професійної освіти складається з вивчення навчальних предметів з технічне обслуговування та ремонт колісних транспортних засобів обсягом у межах 180-230 годин.

Для подальшого аналізу змістового компонента фахової підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів обираємо Робочу навчальну програму ВПУ №25 м. Хмельницький [50], побудовану на модульно-компетентнісному підході і містить 4 модулі:.

Модуль 1. Технічне обслуговування і діагностика автомобілів.

Модуль 2. Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності).

Модуль 3 Технічне обслуговування і діагностика автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності).

Модуль 4. Ремонт автомобілів та випробування вузлів і агрегатів.

Розглянемо модулі 1 та 2, які вивчаються здобувачами освіти на рівні 3-го розряду. Модуль 1 «Технічне обслуговування і діагностика автомобілів» націлений на досягнення таких результатів навчання:

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів).

РН.2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів).

Модуль 2 «Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)» націлений на досягнення таких результатів навчання:

РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів).

Представимо характеристику soft skills, що формуються під час професійної підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду згідно з вимогами Державного освітнього стандарту [4]. Результати наведені в табличній формі (табл.2.3).

Таблиця 2.3 Характеристика soft skills, що формуються під час професійної підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду згідно з вимогами [4]

Назва програмного результату навчання	Назва ключової компетентності	Уміння
Модуль 1 «Технічне обслуговування і діагностика автомобілів»		
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	КК 1. Комуникативна компетентність	Ефективно спілкуватися та вести переговори з керівництвом, колегами, клієнтами
	КК 2. Математична компетентність	Здійснювати математичні розрахунки у професійній діяльності
	КК 3. Цифрова компетентність	Використовувати ІКТ, здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження у професійній діяльності
	КК 4. Особистісна, соціальна і навчальна компетентність	Працювати в команді, самостійно приймати рішення, діяти в нестандартних ситуаціях, запобігати виникненню конфліктних ситуацій
	КК 5. Громадянська компетентність	Застосовувати знання щодо основних трудових прав та обов'язків працівників, дотримуватися законодавства про захист прав споживачів
РН.2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	КК 4. Особистісна, соціальна і навчальна компетентність	Запобігати виникненню конфліктних ситуацій
	КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність	Раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності
Модуль 2 «Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)»		
РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	КК 1. Комуникативна компетентність	Користуватися документами у професійній діяльності, створювати та оформляти їх
	КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність	Проводити збір відходів, дотримуватися правил сортування сміття та утилізації відходів

Аналіз пріоритетності використання інтерактивних технологій для формування soft skills здобувачів освіти подано у табл.2.4.

Таблиця 2.4 – Пріоритетність використання інтерактивних технологій для формування soft skills здобувачів професійної освіти

Інтерактивна технологія	Soft skills, які формуються	Особливості використання
Case study	Критичне мислення Комунікативні навички Прийняття рішень Емоційний інтелект	Аналіз реальних ситуацій, дискусії, пошук рішень у команді; висока практична орієнтація
Проектна технологія	Лідерство Тайм-менеджмент Командна робота Креативність	Довготривала співпраця над спільним продуктом; розвиток відповідальності та планування діяльності
Ігрові технології	Комунікативні навички Емпатія Гнучкість мислення Конфлікт-менеджмент	Моделювання соціальних і професійних ролей; тренування поведінки у різних ситуаціях
Інтерактивні дискусії /дебати	Аргументація власної позиції Публічні виступи Критичне мислення	Формування навичок переконання, захисту позиції, слухання опонента
Цифрові технології	Цифрова комунікація Самоорганізація Креативність	Використання цифрових платформ для співпраці; розвиток навичок роботи в онлайн-середовищі

На основі встановленої пріоритетності обираємо оптимальні інтерактивні технології навчання для формування soft skills під час фахової підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду, подаємо в табл.2.5.

Таблиця 2.5 Інтерактивні технології навчання для формування soft skills під час професійної підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду

Назва ключової компетентності	Інтерактивні технології для її формування	Інструменти
1	2	3
КК 1. Комунікативна компетентність	Case study Проблемне навчання Ігрові технології Інтерактивні дискусії Цифрові технології	Набір виробничих завдань (кейси) Проблемні ситуації Рольові ігри Платформа ZOOM, Microsoft Teams, Google Meet

Кінець таблиці 2.5

КК 2. Математична компетентність	Ігрові технології Цифрові технології	Інтелектуальні ігри – квести, ребуси Гейміфіковані платформи Kahoot Інструменти STEM-освіти GeoGebra
КК 3. Цифрова компетентність	Цифрові технології	Презентації в Canva / Prezi з мультимедійними елементами
КК 4. Особистісна, соціальна і навчальна компетентність	Case study Ігрові технології Проектні технології Цифрові технології	Набір виробничих завдань (кейси) Рольові ігри Онлайн-симуляція «Командний проєкт» на базі платформ Trello / Miro
КК 5. Громадянська компетентність	Інтерактивні дискусії/ дебати Ігрові технології Цифрові технології	Інтелектуальні ігри – тематичні квести Рольові ігри Платформа / Padlet
КК 6. Підприємницька компетентність	Case study Ігрові технології Проектні технології Цифрові технології	Набір виробничих завдань (кейси) Бізнес ігри Мініпроєкти Бізнес-симуляція «Віртуальний стартап, Simformer / VR середовище
КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність	Case study Ігрові технології Проектні технології Цифрові технології	Набір виробничих завдань (кейси) Інтелектуальні ігри – квести Мініпроєкти Платформа EcoEducation

Як видно з табл.2.5, серед інтерактивних технологій навчання особливе місце посідає технологія «case study» (розв’язання конкретних ситуацій), сутність якої полягає у моделюванні професійної діяльності на основі реальних проблемних життєвих ситуацій. При цьому, навчальна проблема здебільшого не має однозначного вирішення та вимагає від здобувача освіти представити свою думку з використанням професійних знань і вмінь [51]. Під кейсом розуміють спеціальний комплекс, що містить опис ситуації, постановку проблеми, питання, на які мають орієнтуватися студенти, матеріали з навчальною інформацією, перелік джерел інформації [52].

Кейс-метод (метод ситуаційного аналізу) розроблений англійськими науковцями М. Шевером, Ф. Едейем та К. Єйтс. Сьогодні існують дві класичні школи case study – Гарвардська (американська) і Манчестерська (європейська). В межах першої школи, метою методу є навчання пошуку єдино вірного рішення, друга – передбачає багатоваріантність вирішення проблеми.

У педагогічній практиці використовують різні види кейсів: «вступний ілюстративний мінікейс, кейс-автонарратив, діагностичний кейс, функційний та проблемний мінікейси на основі педагогічної ситуації, відкритий кейс на основі педагогічної ситуації або фрагментів з творів художньої літератури, сюжетний відкритий великий неструктурований кейс, кейс-прикладна вправа, «кейс-айсберг» на основі веб-квесту, відеокейс, лонгрид-кейс, кейс-тест та ін.» [53].

Case study особливо ефективна з погляду розвитку критичного та креативного мислення, діалогічного мовлення здобувачів освіти, знаходженню рішень складних неструктурованих проблем, які не можна розв'язати простим аналітичним способом тощо [54]. На думку педагогів [55], кейс-технологія є синтезом проблемного навчання, інформаційно-комунікативних технологій та методу проєктів.

Існує два підходи щодо розроблення кейсів: творчий і технологічний. Відповідно до творчого підходу створення кейса – це творчий процес педагога, що не піддається повній алгоритмізації. Технологічний підхід передбачає дотримання чіткого алгоритму створення кейсів. Поєднання цих підходів дозволяє досягти кращого результату с].

На думку Коваль С.Ф. технологія розроблення кейсу складається з двох блоків [56] (див. рис. 2.9, рис.2.10).

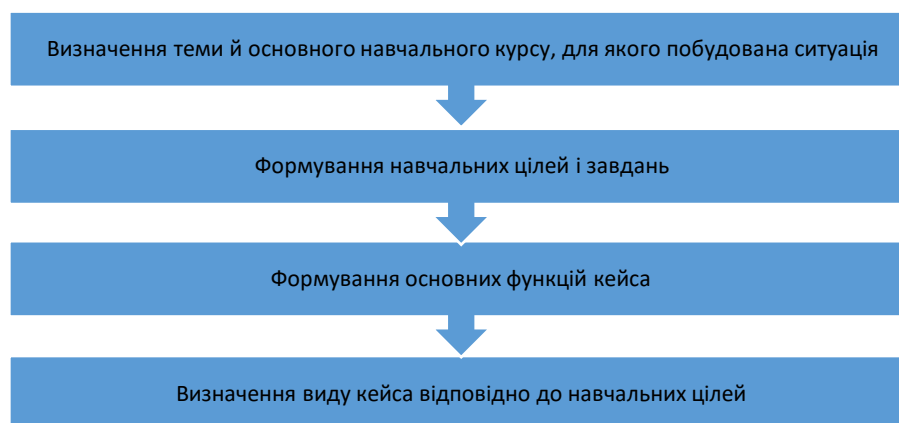


Рисунок 2.9 – Технологія розроблення кейсу (блок 1) [56]

– Заключним етапом впровадження case study в освітній процес є створення моделі кейса для подальшої її реалізації. Попри це, що модель кейса залежить від функції та виду кейса, і може видозмінюватися та доповнюватися, етапи роботи з кейсом залишаються незмінними:

- перший етап (інформаційно-підготовчий компонент);
- основний (ситуаційно-дискусійний компонент, констатувально-інтерпретаційний компонент) [56].

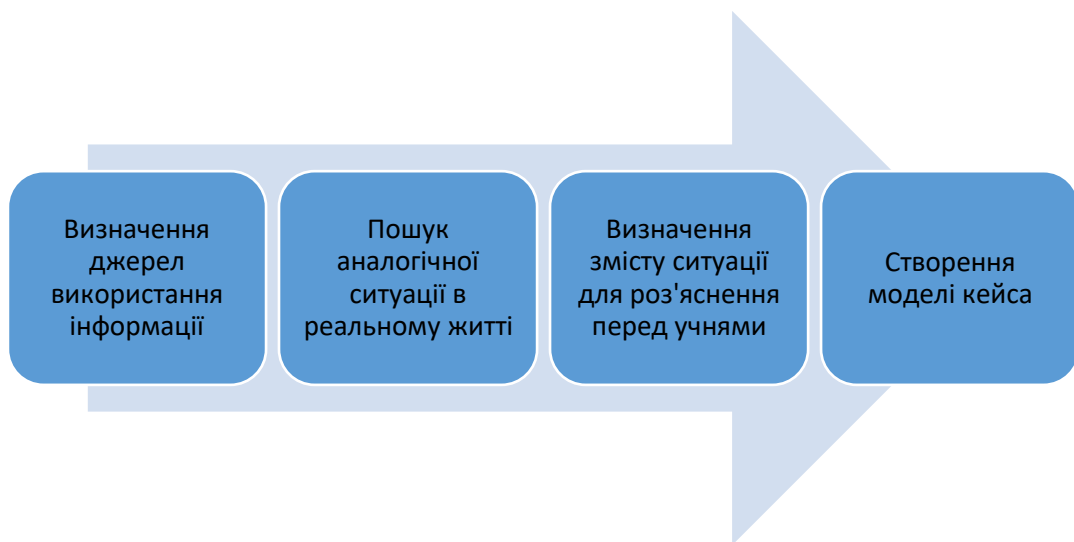


Рисунок 2.10 – Технологія розроблення кейсу (блок 2) [56]

Структура кейсу складається з таких складників [52]:

- сюжетна частина, яка є сукупністю дій та подій, що розкриває зміст кейсу;
- інформаційна частина, яка містить необхідну для кейсу інформацію;
- методична частина, яка пояснює місце кейсу в курсі навчального предмету і формулює завдання з аналізу кейсу

Приклад розроблення кейсу з вивчення навчального модуля 2 «Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)» наведений на рис. 2.11.

КЕЙС 1: УСУНЕННЯ ПРИХОВАНОГО ДЕФЕКТУ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ


Модуль	Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)
Тема	Технологія ремонту ходової частини
Мета	Закріпити знання конструкції ходової частини, навчити виявляти приховані дефекти у складних технічних системах, розвинути здатність аналізувати симптоми несправності, співставляти їх із можливими причинами та приймати обґрунтовані рішення, аргументувати вибір найбільш ефективного рішення, виховати уважність, дисципліну та відповідальне ставлення до безпеки експлуатації техніки
Soft skills	Критичне мислення, комунікативні навички, вирішення складних проблем, аргументація власної позиції, ведення переговорів, емоційний інтелект, конфлікт-менеджмент, стресостійкість та гнучкість
Сюжетна частина	Опис: ви проводите заміну важелів підвіски, але виявляє критичний знос сайлентблоків підрамника, не вказаний у замовленні Учасники: слюсар, майстер-приймальник, клієнт Проблема: прихований дефект робить поточний ремонт марним. Клієнт відмовляється від додаткових витрат через обмежений бюджет
Умови	Необхідно визначити пріоритет: дотримання професійної етики (запобігання повторному ремонту) або виконання замовлення в строк
Інформаційна частина	Література: Кисликів В. Ф., Луцків В. В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник – К.: Либідь, 2006. С.272-278.  Нормативні документи: ДСТУ 9050:2020 «Система технічного обслуговування та ремонтування техніки. Терміни та визначення понять» ДСТУ 3647:2010 «Автомобільні транспортні засоби. Вимоги безпеки»
Методична частина	Завдання: 1 Обґрунтуйте необхідність зупинки роботи, спираючись на знання будови ходової частини автомобіля 2 Визначте технічні дії, необхідні для документування дефекту 3 Розробіть стратегію для переговорів з майстром-приймальником та клієнтом
Критерії оцінювання	технічне рішення, рівень комунікації, ефективність командної роботи, здатність до критичного мислення; відповідальність та самоконтроль

Рисунок 2.11 – Приклад завдання кейсу №1 на тему «Усунення прихованого дефекту ходової частини» навчального модуля 2 «Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)»

Як видно з рис.2.11, мета розв'язання кейсу охоплює три взаємопов'язані аспекти навчальної діяльності: навчальну (закріпити знання конструкції ходової частини, навчити виявляти приховані дефекти у складних технічних системах), розвивальну (розвинути здатність аналізувати симптоми несправностей, співставляти їх із можливими причинами та приймати обґрунтовані рішення, аргументувати вибір найбільш ефективного рішення), виховну (виховати уважність, дисципліну та відповідальне ставлення до безпеки експлуатації техніки).

Структура кейсу складається з трьох частин: в сюжетній частині поданий опис ситуації, зазначені учасники та охарактеризована проблема, яка потребує вирішення; інформаційна частина містить інформацію про зміст предмета вивчення (будову ходової частини) та посилання на основні та додаткові джерела інформації, і яких здобувач освіти може отримати необхідні дані для вирішення конкретної ситуації; у методичній частині поданий перелік завдань для вирішення ситуації.

Для перевірки правильності вирішення ситуаційного завдання додатково можуть розроблятися критерії оцінювання. Наприклад, для наведеного прикладу критеріями успішного вирішення ситуаційного завдання є негайна зупинка ремонтних робіт, чітка технічна аргументація з боку слюсаря щодо та узгодження додаткових робіт або отримання письмової відмови від клієнта.

Під час заняття педагог організовує обговорення ситуаційного завдання (кейсу), формує склад команд для роботи над кейсом, керує обговоренням сюжетної частини та умов кейсу, забезпечує доступ до необхідної додаткової інформації. Учні пропонують варіанти вирішення завдання, вислуховують думки учасників команди, приймають колективне рішення, готують обґрунтований виступ про результати роботи над завданням [57].

З метою організації обговорення кейсу викладач формулює низку питань, націлених на пошук інформації, аналіз ситуації, розширення і поглиблення аналітичної діяльності, ставить стимулюючі, гіпотетичні,

прогностичні та узагальнюючі запитання.

Методику застосування *case study* під час вивчення здобувачами освіти фахових дисциплін в закладах професійної освіти можна представити послідовністю дій педагога.

Підготовчий етап, який є ключовим, адже він визначає якість та ефективність подальшої роботи з кейсом. На цьому етапі викладач має чітко сформулювати освітню мету (наприклад: формування професійних умінь, перевірка знань, розвиток *soft skills* тощо); визначити компетентності, які мають бути сформовані чи перевірені (комунікація, критичне мислення, професійні навички). Після етапу цілепокладання викладач переходить до добору проблемної ситуації, а саме, обирає реалістичну, актуальну та професійно значущу ситуацію, яка максимально наближена до майбутньої діяльності учнів (виробничі завдання, конфлікти, технічні несправності). При цьому обрана проблема не має мати єдиного правильного рішення, тоді вона буде стимулювати учнів до пошуку альтернатив.

Важливим є процес формулювання ситуаційних завдань, вони мають бути практико-орієнтованими, спрямованими на аналіз, прийняття рішень, аргументацію; охоплювати як технічний, так і комунікативний аспекти. На допомогу учням у розв'язанні кейсу викладач підбирає необхідні матеріали: текстові описи, фото, схеми, відео, нормативні документи тощо. І на завершення слід розробити сценарій уроку, визначитися з формами роботи на занятті, спланувати час на ознайомлення, аналіз, презентацію та рефлексію, розробити критеріїв оцінювання (технічна правильність, аргументація, командна взаємодія, комунікація тощо)

На етапі роботи над кейсом на занятті педагог має дотримуватися чіткої структури, а саме, на початку заняття ознайомити учнів з кейсом, презентувати ситуацію (опис проблеми, умови, контекст), надати можливість учням переглянути матеріали (схеми, відео тощо), сформулювати основні питання, на які мають відповісти учні для усвідомлення сутності завдання. Принципово важливим є те, щоб теоретичний курс, на якому базується кейс,

був опрацьованим учнями попередньо [57].

Наступним завданням педагога є аналіз проблеми учнями, встановлення ними причин і наслідків створеної ситуації, виявлення суперечностей, ризиків та можливих варіантів розвитку подій. Для роботи можна використовувати методи мозкового штурму, SWOT-аналізу, техніку аналізу проблем «5 чому» тощо. Під час пошуку рішень у малих групах (3-5 учнів) між учасниками відбувається розподіл ролей (лідер, аналітик, доповідач, модератор). В результаті обговорення завдання формуються декілька альтернативних рішень, які й презентуються представниками кожної групи у формі виступу або презентації. При цьому, здобувачі освіти відпрацьовують навички командної взаємодії, комунікації та критичного мислення, навчаються аргументувати власний вибору, відповідати на запитання інших груп та викладача, у них формуються навички публічного виступу, переконання та лідерства.

На заключному етапі важливо організувати обговорення підсумків вирішення кейсу, висвітлити сильні та слабкі сторони запропонованих рішень, успішність взаємодії здобувачів освіти в групах, самооцінювання власної діяльності, підведення підсумків педагогом та наголошення на ролі soft skills, які вплинули на досягнення результатів. Пакет ситуаційних завдання для вивчення навчального модуля 2 «Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)» наведена у Додатку Б.

Отже, узагальнення результатів дослідження можливостей технології case study для формування soft skills під час вивчення навчальних модулів підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду, представляємо такими методичними положеннями:

– сучасна професійна освіта базується на формуванні технічних знань та практичних умінь майбутніх робітників у поєднанні з розвитком soft skills, необхідних для ефективно взаємодіяти з колегами, прийняття рішень в умовах невизначеності, комунікації та відповідального ставлення до своєї роботи;

– використання технології case study у підготовці слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів є важливим інструментом розвитку таких soft skills як комунікативні навички, критичне мислення, аргументація власної позиції, робота в команді, відповідальність та самоконтроль. Враховуючи педагогічний потенціал цієї технології, її можна використовувати як в аудиторній діяльності так і позаурочний час;

– створення кейс-завдань, максимально наближених до реальних виробничих умов, дозволить перетворити освітній процес на модель реальної професійної діяльності. У цьому контексті важливим є етап підготовки, на якому педагог визначає мету кейсу та компетентності (професійні та soft skills), які будуть формуватися під час заняття, узгоджує відповідність кейсу навчальному модулю та кваліфікаційному рівню освітньої програми;

– структура кейсу має містити сюжетну, інформаційну та методичну частини. Під час розроблення кейсу рекомендується використовувати елементи гейміфікації (командні змагання, рейтинги тощо), цифрові інструменти (3D-моделі, відеоінструкції, онлайн-тести тощо), створювати умови для ротації ролей (лідер, аналітик, виконавець, доповідач).

– роботу на уроці слід починати з пояснення сутності кейс-завдання.

– Педагог має розподілити здобувачів освіти у рівнозначні команди та пояснити ролі кожного члена групи, організувати їх роботу. Викладач має продумати, звернути увагу на планування і проведення обговорення, встановити регламент тощо. Процес роботи над кейсом доцільно проводити у такій послідовності: аналітичний етап (осмислення завдання, аналіз інформації, пошук рішень), практичний етап (виконання практичного завдання за допомогою технічного обладнання або навчально-методичного забезпечення), рефлексивний блок (обговорення результатів роботи, самооцінювання діяльності здобувачами освіти, визначення soft skills, які були задіяні);

– на заключному етапі роботи слід організувати презентації рішень

у групах, загальну дискусію здобувачів освіти, відповіді на питання, виступи представників інших команд, оцінити діяльність здобувачів освіти за задалегідь розробленими критеріями, які визначають правильність виконання технічної частини завдання (діагностика, ремонт автомобіля тощо), а також прояви таких soft skills як рівень комунікації членів команди, ефективність командної роботи; здатність до критичного мислення; відповідальність за результати роботи та самоконтроль.

Отже, використання технології case study у підготовці слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду є ефективним засобом інтеграції технічних знань та soft skills. У результаті застосування цього підходу майбутні слюсарі здобувають не лише професійну майстерність, а й формують риси відповідальності, комунікабельності та конкурентоспроможності. У сучасних умовах саме така інтеграція є запорукою успішної професійної кар'єри.

Ми погоджуємося з думкою Шама І.П., що використання кейс-тестингу на основі міні кейсів доцільно для реалізації завдань поточного тематичного контролю згідно з навчальним планом вивчення навчальної дисципліни [53].

Водночас, слід відзначити, що застосування технології case study в освітній процес закладу професійної освіти є трудомісткістю розроблення кейсів, невідповідність здобувачів освіти до креативної роботи, відсутність розвинених загальнонаукових умінь та навичок (аналіз, синтез, узагальнення), недостатній рівень умінь вербального відтворення думки тощо [58].

Проектна технологія навчання є засобом реалізації компетентнісного підходу в освіті, оскільки переносить акцент з простого засвоєння знань на їх активне застосування для вирішення реальних проблем, формуючи ключові компетентності (самостійне мислення, комунікативні навички, дослідницькі прийоми, відповідальність) та інтегруючи знання, вміння й досвід в єдину дієву цілісність для успішної життєдіяльності.

Розроблення і використання проєктних технологій педагогами закладів професійної освіти є актуальним завданням професійної освіти, оскільки забезпечує практико-орієнтований підхід до підготовки кваліфікованих робітників, формування їх професійної компетентності, культури, конкурентоспроможності на ринку праці [59].

Реалізація проєктної технології складається, на думку авторів Лузана П.Г. та ін., з трьох стадій: запуск проєкту, виконання, захист. На першій стадії реалізуються такі етапи: 1 – визначення теми й мети проєкту, пошук ідей, проблем, проведення мозкового штурму; 2 – формулювання головної проблеми проєкту, визначення цілей дослідження, бесіда, дискусія; 3 – формулювання підтем (проблем); планування роботи. Друга стадія передбачає етап організації виконання робіт, збору необхідних даних, відбору оптимальних варіантів вирішення проблем, консультування груп та етап формулювання понять, узагальнень, висновків, оформлення результатів проєктування, дискусію. Етапами третьої стадії виконання проєкту є його презентація (захист) та оцінка (оцінювання кожного етапу, самооцінювання, визначення успіхів, невдач, перспектив подальшого проєктування) [60].

На основі аналізу потенціалу інтерактивних технологій, представлену в табл.2.5, пропонуємо використовувати проєктну технологію навчання для розвитку низки soft skills, а саме, командну взаємодію, комунікацію, критичне мислення, управління часом та відповідальність. Прикладом використання проєктної технології є навчальний мініпроєкт «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля», який можна використовувати під час вивчення здобувачами освіти навчального Модуля 1 «Технічне обслуговування і діагностика автомобілів» [50].

Метою виконання проєкту є закріпити знання з будови автомобіля, зокрема, його ходової частини, сформувані вміння планувати профілактичні огляди технічного обслуговування автомобілів, розвинути увагу, критичне мислення, комунікаційні навички, командну взаємодію, виховати відповідальність та вміння управляти часом.

Завдання проєкту полягають у проведенні аналізу типових несправностей ходової частини (амортизатори, пружини, важелі, підшипники), розробленні алгоритму діагностики та плану профілактичного обслуговування; складанні переліку необхідних інструментів та матеріалів, виконанні практичної частини (на стенді або симуляторі) та підготовці результатів роботи команди до презентації та виступу.

Для організації командної роботи над проєктом педагог формує команди з 4-5 здобувачів освіти, допомагає розподілити ролі та обов'язки членів команди, слідкує за перебігом роботи над проєктом, здійснює консультування команд тощо. Доцільно використовувати інтерактивні інструменти у вигляді 3D-моделей ходової частини, відео інструкцій, онлайн-тестів тощо. Приклад картки-завдання мініпроєкту наведено на рис. 2.12.

Картка-завдання	
Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини авто	
Завдання 1	Ідентифікувати авто 
	Чек – лист:
	Марка
	Модель
	Рік випуску
Завдання 2	Проаналізувати конструкцію ходової частини Чек-лист: Тип ходової частини Будова конструкції
Завдання 3	Визначити типові несправності ходової частини за такими скаргами (монотонний гул під час руху, втрата курсової стійкості)
Завдання 4	Розробити покроковий план технічного обслуговування авто

Рисунок 2.12 – Зміст завдань мініпроєкту на тему «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля»

З метою формування цифрової компетентності під час реалізації мініпроєкту доцільно використовувати цифрові інструменти та платформи, наприклад платформу Trello для спільної проєктної роботи здобувачів освіти [61]. Основними перевагами використання платформи Trello можна назвати візуалізацію структури проєкту та етапів його виконання, відповідальних осіб для усіх учасників проєкту, прозорість і доступність інформації, можливість комунікації з окремими виконавцями і усіма разом, що формує культуру командної роботи та взаємної відповідальності. За допомогою інструментів Trello встановлюються дати завершення проєкту, нагадування та пріоритети, дисциплінує виконавців окремих завдання, досягається контроль над виконанням проєкту в цілому. Відтак, використання платформи Trello сприяє формуванню навичок тайм-менеджменту, командної роботи, відповідальності та самоорганізації – компетенцій, які є важливими для майбутньої професійної діяльності. Реалізація мініпроєкту «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля» на основі платформи Trello наведено на рис. 2.13, 2.14.

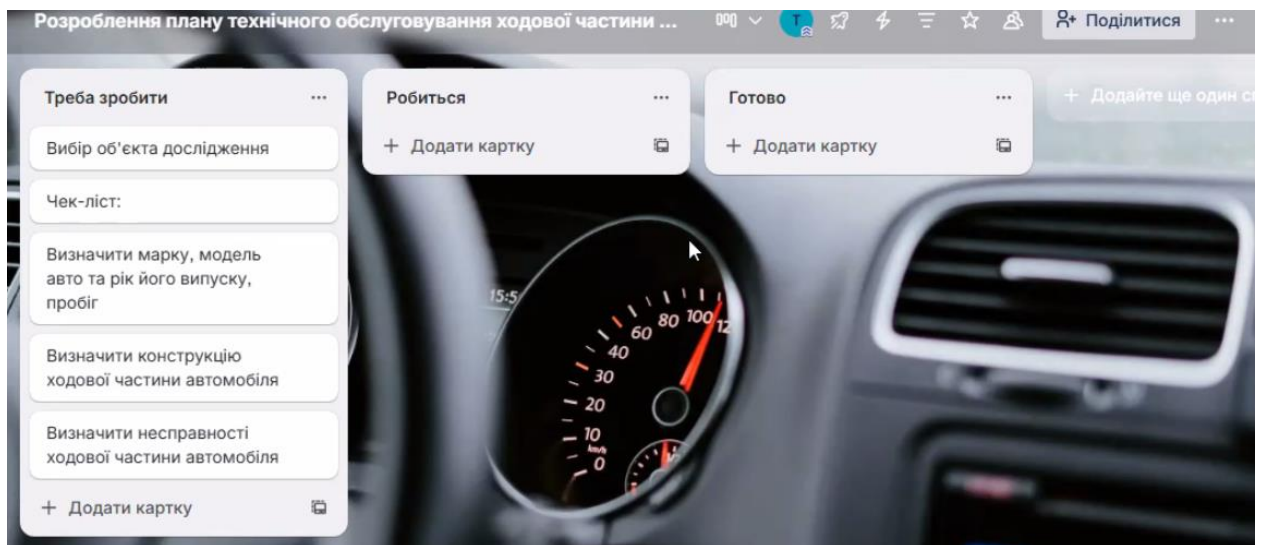


Рисунок 2.13 – Головна сторінка мініпроєкту «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля» на базі платформи Trello

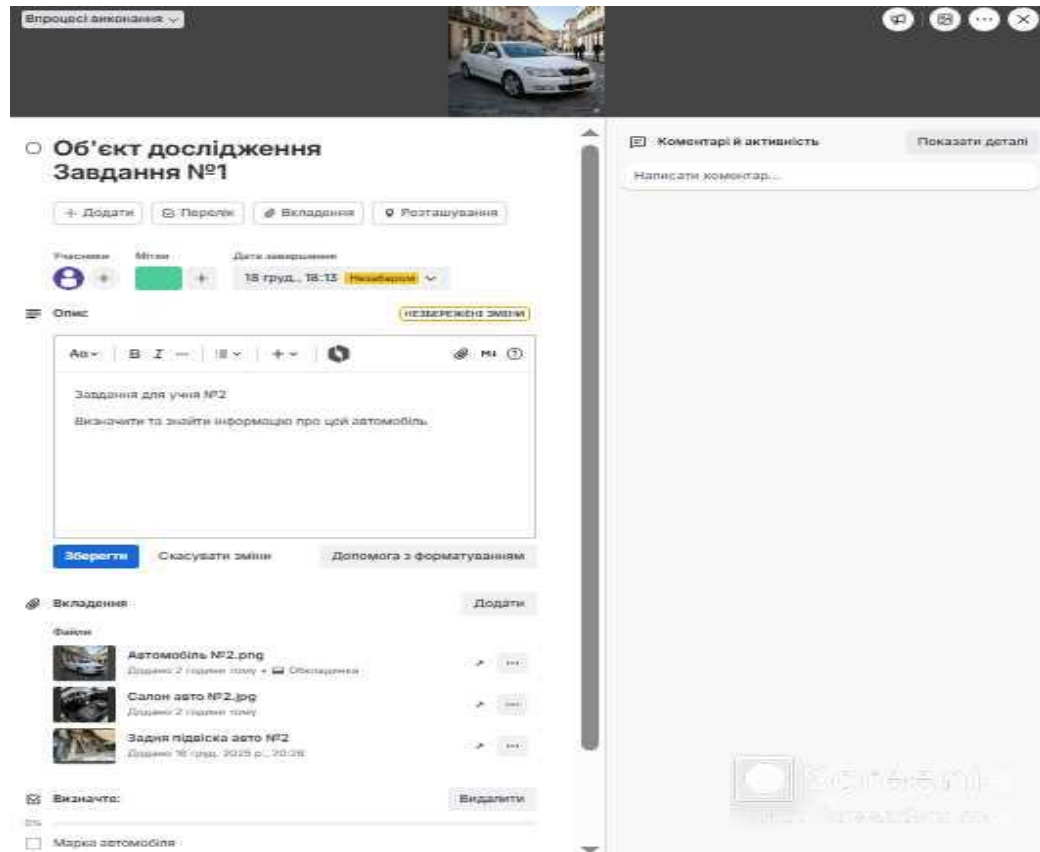


Рисунок 2.14 – Виконання завдань мініпроєкта «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля» учасниками

Як видно на рис. 2.14, учні створюють дошку, на якій відображені етапи виконання проєкту (дослідження, аналіз, виконання, презентація), кожен учасник отримує картку із персональним завданням та починає його виконувати. Викладач може бачити статус виконання завдань у реальному часі, контролює якість та терміни виконання завдань, що дозволяє швидко коригувати роботу. Приклад реалізації мініпроєкту «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля» на платформі Trello представлено у Додатку В.

Критеріями оцінювання реалізації проєкту під час опанування навчального Модуля 1 «Технічне обслуговування і діагностика автомобілів» виступають як правильність виконання технічної частини завдання (діагностика, технічне обслуговування автомобіля) так і розвиток soft skills:

ефективність командної взаємодії, якість комунікації, здатність до аргументації рішень, управління часом, відповідальність, самоконтроль.

Отже, перевагами використання проєктних технологій у підготовці майбутніх слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів є набуття досвіду комплексної роботи над виробничим завданням, формування навичок командної співпраці та комунікації, здатності до самостійного прийняття рішень і презентації результатів, підвищення готовності до реальних виробничих умов.

2.3 Експертне оцінювання методики розвитку soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю

Заключним етапом дослідження стало експертне оцінювання створеної методики для розвитку soft skills у майбутніх фахівців автотранспортної галузі інтерактивними технологіями навчання. З цією метою було проведено анкетування педагогів за допомогою сервісу Google Forms [44].

В опитуванні взяли участь 7 педагогів закладів професійної освіти, серед яких: 5 (71,4%) – викладачі спеціальних та загальноосвітніх дисциплін, 1 (14,3%) – майстер виробничого навчання, та 1 (14,3%) – методист (див. рис. 2.15).

Ваша посада у закладі освіти:
7 відповідей



Рисунок 2.15 – Характеристика складу експертної групи

Важливо відзначити високий кваліфікаційний рівень експертної групи: педагогічний стаж роботи 5-х респондентів становить більше 20 років, інші 2 респонденти працюють в закладах освіти від 11 до 20 років. Такий досвід дозволяє експертам об'єктивно оцінювати інновації крізь призму багаторічної практики (див. рис.2.16).

Ваш педагогічний стаж роботи:

7 відповідей

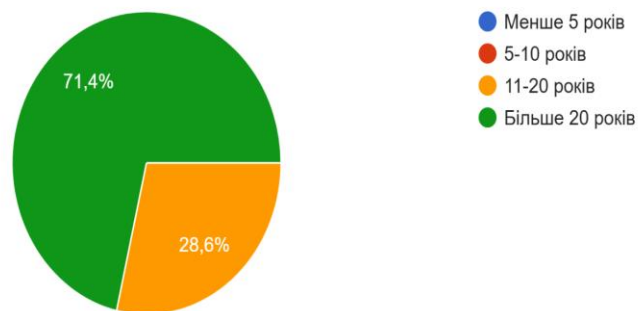


Рисунок 2.16 – Розподіл респондентів за стажем педагогічної роботи

На питання щодо пріоритетності обраних інтерактивних технологій для розвитку soft skills більшість експертів відреагували позитивно, що свідчить про актуальність запропонованих технологій у сучасній освітній практиці. Зокрема, 5 (71,4%) респондентів повністю погодилися та підтримуючи перелік soft skills, запропонований авторами методики. Водночас, 2 (28,6%) педагоги обрали варіант «частково погоджуюсь», ймовірно, через занепокоєння щодо підготовленості здобувачів освіти до навчання за новими підходами або потреби в додатковому навчанні викладачів (див. рис. 2.17).

1. Чи погоджуєтесь Ви з пріоритетністю вибраних інтерактивних технологій навчання для розвитку soft skills у підготовці майбутніх робітників автотранспортного профілю
7 відповідей

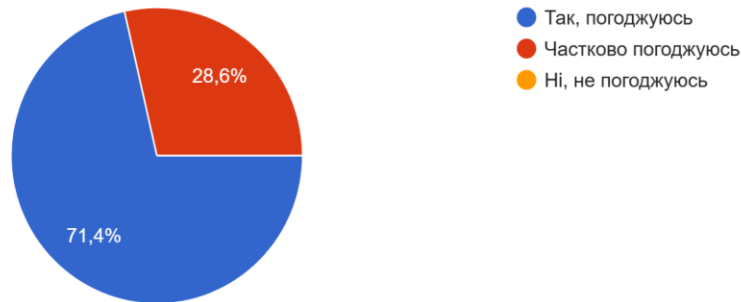


Рисунок 2.17 – Відповідь респондентів щодо пріоритетності вибраних інтерактивних технологій навчання для розвитку soft skills у підготовці майбутніх робітників автотранспортного профілю

Щодо використання технології Case-study думки респондентів розділилися таким чином: 4 (57,1%) педагоги повністю погодилися з тим, що ця технологія ефективно формує аналітичне та критичне мислення. Однак 3 (42,9%) експерти висловили часткову згоду. Це може пояснюватися складністю підготовки якісних кейсів, які б допомагали повноцінно моделювати реальні виробничі ситуації, що вимагає від викладача значних часових витрат та високої фахової майстерності (див. рис. 2.18).

2. Чи поділяєте ви думку, що педагогічний потенціал технологій Case-study найефективніше реалізується під час формування аналітичного ...их навичок, аргументація власної думки тощо?
7 відповідей

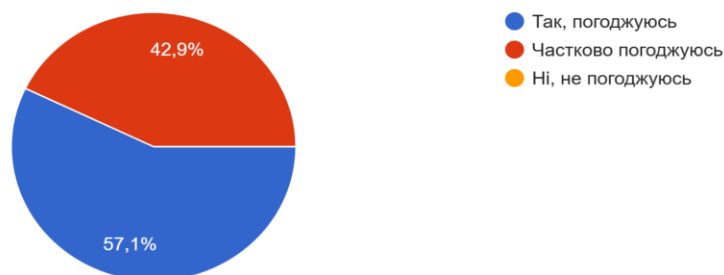


Рисунок 2.18 – Відповідь респондентів щодо педагогічного потенціалу Case-study

Найвищий рівень підтримки серед запропонованих методів отримали проєктні технології. 6 (85,7%) респондентів переконані, що саме робота над проєктами найкраще сприяє розвитку командної взаємодії, самоорганізації та відповідальності за результат. Лише 1 (14,3%) респондент погодився частково з цією думкою. Така одноставність є закономірною, на нашу думку, оскільки професійна діяльність у сфері автотранспорту часто має проєктний характер, тому цей метод сприймається як найбільш природний для майбутніх кваліфікованих робітників (див. рис.2.19).

3. Чи погоджуєтесь Ви з твердженням, що використання проєктних технологій навчання найкраще сприяє розвитку навичок роботи в ком...у та відповідальності за кінцевий результат?
7 відповідей

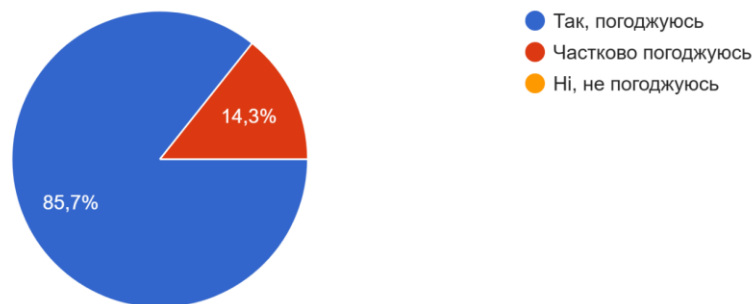


Рисунок 2.19 – Відповідь респондентів щодо використання проєктних технологій навчання для розвитку навичок роботи в команді

Оцінка тренінгових технологій також виявилася досить високою. 5 (71,4%) експертів повністю погодилися з їхнім впливом на формування комунікативних компетентностей та лідерських якостей.. Це підтверджує, що тренінгові форми роботи є дієвим інструментом для відпрацювання соціальних навичок (див рис.2.20).

4. Чи погоджуєтесь Ви з думкою що тренінгові технології найкраще сприяють формуванню комунікативним компетентностям , навичок командної роботи, лідерських якостей?

7 відповідей

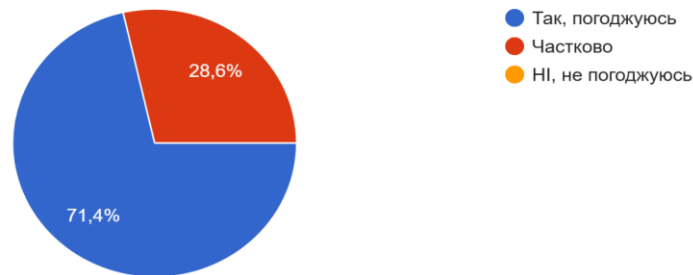


Рисунок 2.20 – Відповідь респондентів щодо використання тренінгових технологій для розвитку soft skills

Аналіз відповідей щодо цифрових засобів навчання виявив чіткі пріоритети. Найдієвішим інструментом визнано відео конференції (Zoom/Teams), які обрали 6 (85,7%) педагогів, що підкреслює важливість живого спілкування. Платформи для командної роботи (Trello, Miro) та гейміфіковані сервіси (Kahoot, Quizlet) отримали однакову підтримку – по 4 (57,1%) голоси. Натомість віртуальні симулятори (VR) відзначив лише 1 (14,3%) респондент (див. рис. 2.21), що, ймовірно, пов'язано з їх технічною складністю або недостатнім поширенням у закладах професійної освіти.

5. Які цифрові інструменти, запропоновані в методиці, Ви вважаєте найбільш дієвими для формування soft skills?

7 відповідей

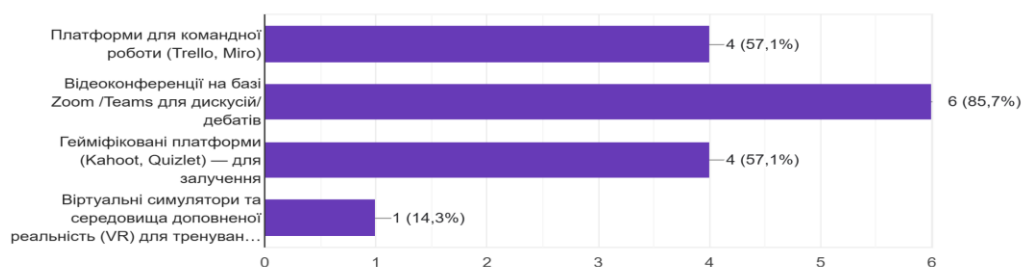


Рисунок 2.21 – Відповідь респондентів щодо дієвості цифрових інструментів запропонованих в методиці для розвитку soft skills»

Визначаючи етапи підготовки кваліфікованих робітників автотранспортного профілю, га яких доцільно використовувати запропоновану методику, більшість експертів – 4 (57,1%) особи – виступили за комплексний підхід, який поєднує урочну та позаурочну діяльність. Ще 2 (28,6%) респонденти вважають за доцільне використовувати методику на теоретичному навчанні, а практичну підготовку та позаурочну діяльність відзначили по 1 (14,3%) респонденту (рис.2.22). Результат свідчить про розуміння педагогами того факту, що soft skills є наскрізними навичками, які не можна сформувати ізольовано лише на одному етапі навчання.

6. На яких етапах підготовки майбутніх робітників автотранспортного профілю, на Вашу думку, доцільно використовувати запропонован...skills інтерактивними технологіями навчання?
7 відповідей

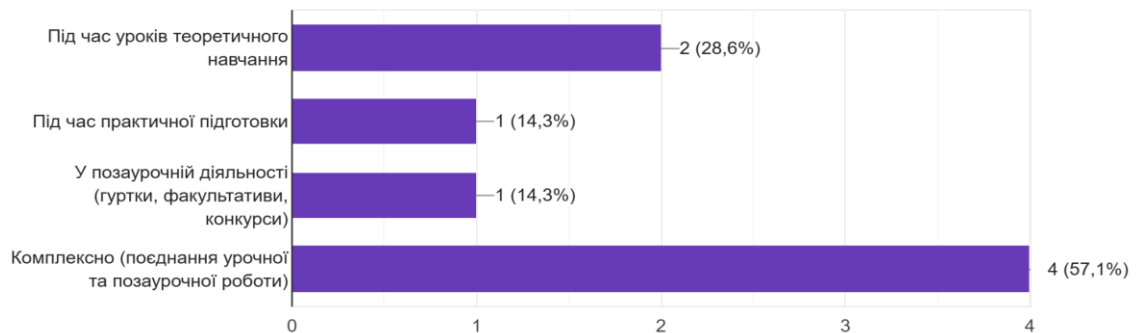


Рисунок 2.22 – Відповідь респондентів щодо етапів підготовки майбутніх робітників автотранспортного профілю, на яких доцільно використовувати запропоновану методику розвитку soft skills»

У запитанні «Під час якого типу уроків доцільно використовувати запропоновану методику?» перевагу отримав урок узагальнення та систематизації знань – 5 (71,4%) відповідей; 2 (28,6%) експерти віддали перевагу урокам засвоєння нових знань (див. рис.2.23).

7. Під час якого типу уроків, на Вашу думку доцільно використовувати запропоновану методику розвитку soft skills інтерактивними технологіями навчання?

7 відповідей

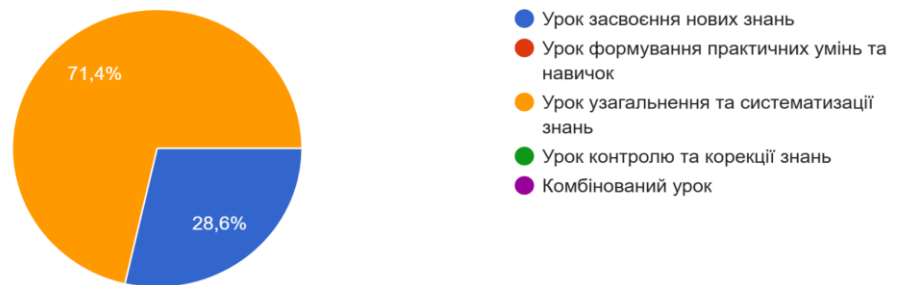


Рисунок 2.23 – Відповідь респондентів щодо типів уроку, на яких доцільно використовувати запропоновану методику розвитку soft skills

Педагоги переконані, що інтерактивні технології та активні методи навчання, такі як дискусії чи рольові ігри, найбільш ефективні тоді, коли здобувачі освіти вже володіють базовим теоретичним матеріалом і можуть ним вільно оперувати

Найбільш показовими є результати щодо етапів заняття на яких доцільно використовувати запропоновану методику (див. рис. 2.24). Абсолютно всі респонденти – 7 (100%) осіб зазначили доцільність використання методики на етапі узагальнення і систематизації знань.

Також значна частина педагогів – 4 (57,1%) особи вважають ефективним застосування інтерактивних технологій навчання під час викладання технологій навчання під час викладання нового матеріалу.

8. На яких етапах уроку, на Вашу думку доцільно використовувати запропоновану методику розвитку soft skills інтерактивними технологіями навчання?

7 відповідей

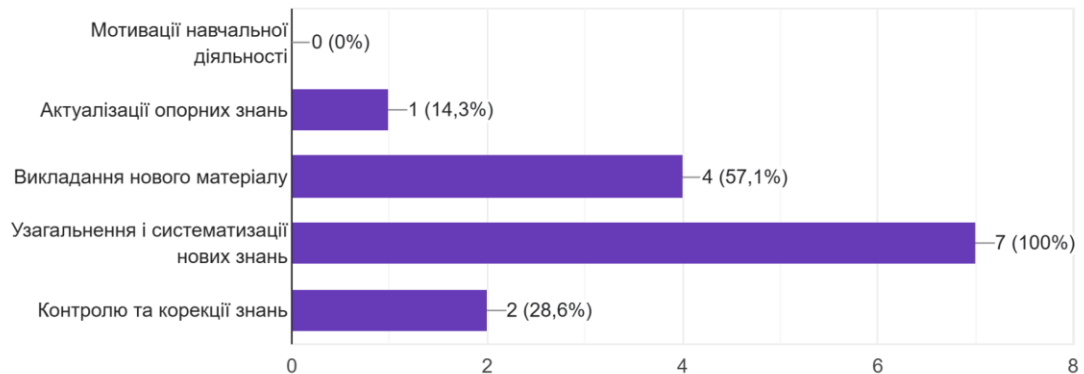


Рисунок 2.24 – Відповідь респондентів щодо етапів уроку використовувати запропоновану методику

Етапи контролю та актуалізації опорних знань отримали меншу підтримку – 2 (28.6 %) та 1 (14.3%) голос відповідно (див. рис. 2.24). Це підтверджує думку, що розвиток soft skills найефективніше відбувається в процесі активного використання набутих знань.

Відповідаючи на питання про те, які якості найскладніше розвинути у здобувачів, педагоги виокремили лідерські якості – 3 (42,9%) відповіді. Інші голоси розподілилися рівномірно між самоорганізацією, відповідальністю, комунікативними навичками та критичним мисленням по 1 (14.3%) відповіді. (див. рис. 2.25). Результат свідчить про те, що методика повинна містити більше спеціалізованих вправ саме на виявлення та підтримку лідерського потенціалу, оскільки ця сфера викликає найбільші труднощі в умовах традиційного навчання.

9. Які якості /навички, на Вашу думку, складно розвинути у здобувачів освіти за допомогою запропонованої методики в умовах закладу професійної освіти?

7 відповідей



Рисунок 2.25 – Відповідь респондентів щодо якостей / навичок, які складно розвинути за допомогою запропонованої методики в умовах закладу професійної освіти

Визначальним показником якості розробки стали результати загального оцінювання методики. Більшість респондентів, а саме 5 (71,4%) експертів, високо оцінили методику, підтвердивши її повну готовність до впровадження в освітній процес без необхідності внесення змін. Водночас, 2 (28,6%) експерти поставили середню оцінку методиці, що вказує на наявність окремих аспектів, які потребують вдосконалення (див.рис.2.26).

10. Ваша загальна оцінка запропонованої методики:

7 відповідей



Рисунок 2.26 – Відповідь респондентів щодо загальної оцінки запропонованої методики

Відкрите питання анкети передбачало можливість надання респондентами пропозицій у довільній формі. Аналіз отриманих відповідей показав, що частина респондентів – 4 особи (57,1%) – не висловили жодних зауважень, що можна трактувати як згоду із запропонованим змістом методики. Від інших учасників надійшли конструктивні рекомендації – 1 (14,3%) –кожна: зокрема, було запропоновано «приділити більше уваги ігровим технологіям» та «розширити спектр soft skills», що потребують розвитку у майбутніх робітників автотранспортного профілю (див. рис. 2.27). Ці пропозиції є цінними для подальшого дослідження та дозволяють авторам адаптувати методику під конкретні потреби навчальних груп здобувачів освіти.

11. Ваші пропозиції та зауваження щодо вдосконалення методики:

7 відповідей

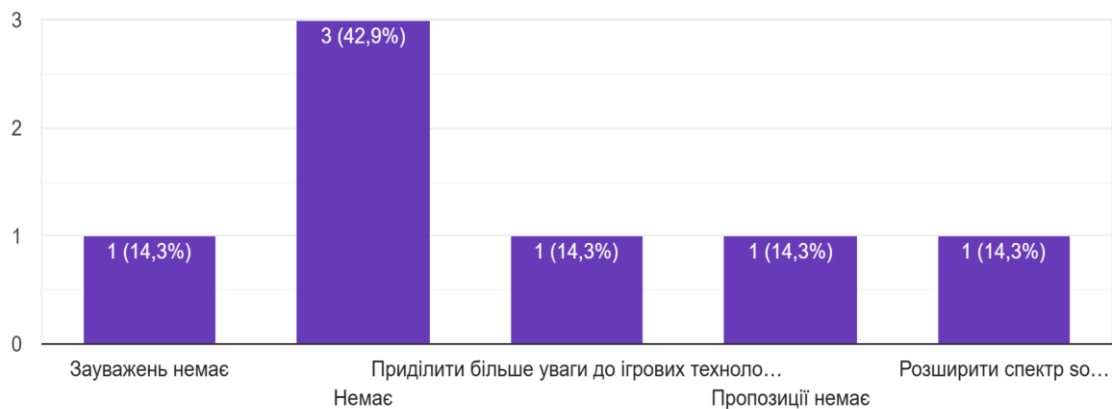


Рисунок 2.27 – Пропозиції та зауваження респондентів щодо вдосконалення методики

Узагальнюючи результати експертного оцінювання, можна стверджувати, що розроблена методика розвитку soft skills інтерактивними технологіями навчання є актуальним інструментом підготовки кваліфікованих робітників автотранспортного профілю. Експертна група підтвердила доцільність використання інтерактивних технологій, визначивши

їх найбільш ефективними під час вивчення фахових дисциплін, на етапах узагальнення та систематизації знань, а також в позаурочній роботі. Отримані високі оцінки та відсутність критичних зауважень дають підстави рекомендувати методику до практичного використання в закладах професійної освіти.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання кваліфікаційної роботи було виконано усі поставлені завдання:

– проаналізовані літературні джерела з теми дослідження та з'ясована сутність поняття «soft skills» як універсальних навичок (компетентностей), що допомагають людині ефективно взаємодіяти з оточенням, управляти емоціями, вирішувати складні завдання та адаптуватися в динамічному професійному середовищі і соціумі. Охарактеризовані поширені класифікації «soft skills», серед яких провідне місце відведено переліку ключових навичок та їх категоріям, представленим у доповідях Економічного форуму в Давосі, що базуються на дослідженнях думок світових роботодавців-драйверів різних галузей (3 ключові групи: здібності, базові навички, крос-функціональні навички);

– встановлено, що поряд з зрослими вимогами до професійних компетентностей (hard skills) до робітників автотранспортного профілю, як працівників сфери обслуговування, що передбачає роботу з клієнтами, висуваються вимоги щодо розвитку soft skills – комунікативних, організаційних, креативних та критичного мислення, які забезпечують ефективну взаємодію в колективі, здатність швидко адаптуватися до змін та приймати оптимальні рішення в умовах невизначеності. Доведено, що професійна підготовка слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів, яка базується на компетентнісному підході, передбачає Державним стандартом професійно-технічної освіти ДСПТО-7231 кореляцію професійних та ключових компетентностей, а саме, КК 1 Комунікативна компетентність; КК 2 Математична компетентність; КК 3 Цифрова компетентність; КК 4 Особистісна; соціальна й навчальна компетентність, КК 5 Громадянсько-правова компетентність; КК 6 Підприємницька компетентність; КК 7 Екологічна та енергоефективна компетентність;

– на основі аналізу вітчизняного досвіду професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників в закладах професійної освіти встановлені підходи до розвитку soft skills здобувачів освіти, а саме шляхом реалізації як формальної так і неформальної освіти, під час проведення аудиторних занять (теоретичного та практичного навчання), а також у позаурочний час;

– з'ясована, що ефективним інструментом розвитку soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю є інтерактивні технології навчання, яке за своєю сутністю є діалоговим навчанням, що базується на створенні середовища активної взаємодії та розвиває комунікацію, формує навички співпраці, тренує критичне мислення, розвиває цифрову компетентність, формує лідерство, відповідальність та емоційний інтелект, підвищує адаптивність та швидкість реагування на нові і змінені умови. Охарактеризовані основні інтерактивні технології, що успішно використовуються для розвитку soft skills здобувачів в закладах професійної освіти: ігрові технології, проблемне навчання, тренінгові технології, ситуативне моделювання (case study), проектна технологія, цифрові технології тощо.

– розроблено методику розвитку soft skills у майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортного профілю на основі використання інтерактивних технологій у процесі вивчення фахових дисциплін, що забезпечує активну участь здобувачів освіти в освітньому процесі. Проведене експертне оцінювання підтвердило ефективність запропонованої методики: вона сприяє підвищенню рівня комунікативної компетентності, розвитку критичного мислення та формуванню відповідальності у майбутніх кваліфікованих робітників, формуванню конкурентоспроможного фахівця, здатного ефективно працювати в команді та приймати самостійні рішення.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Закон про професійну освіту 2025. [Електронний ресурс]. URL: <https://surl.li/epuyqr> (дата звернення: 28.10.2025).
2. Тезаурус термінів зі сфери забезпечення якості вищої освіти: українсько- англійські / англійсько-українські паралелі / Заг. ред. Бутенко А. П., Васько Р. В., Єременко О. В., Корольова А. В., Стукало Н. В. Київ: Видавничий центр КНЛУ, 2024. 99 с.
3. Шевченко. Розвиток soft skills у здобувачів освіти як запорука успішної професійної діяльності. URL: <https://surl.li/qsplhf> (дата звернення: 28.10.2025).
4. Державний стандарт професійно-технічної освіти ДСПТО-7231. Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 24.04.2023 № 469. URL: <https://surl.li/uaelej> (дата звернення: 28.10.2025).
5. Чаусов І. А., Брюховецька О. С. Визначення і зміст поняття «Soft-Skills» майбутніх фахівців. Вісник післядипломної освіти. Серія «Соціальні та поведінкові науки». 2024. Вип. 28(57), С. 136–153.
6. Абрамова, О., Пуляк, О., & Терещук, А. Формування м'яких навичок у здобувачів освіти через застосування тренінгових технологій. Вісник післядипломної освіти: зб. наук. пр. Серія «Педагогічні науки». ПОЧАТОК, 2021. Вип. 18(47), С. 10–28.
7. Коваль Т. М. Розвиток «soft skills» у студентів – один з важливих чинників працевлаштування. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2015. № 2, С. 162–167.
8. Василенко, О. В. Роль soft-skills у професійній діяльності сучасного фахівця. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції для освітян. 2023. С. 306–309.

9. Гоулман Д. Емоційний інтелект. Харків : Віват, 2018. 512 с.
10. Коляда Н., Кравченко О. Практичний досвід формування «soft-skills» в умовах закладу вищої освіти. Актуальні питання гуманітарних наук. 2020. Вип 27, т. 3, С. 137–145.
11. Волобуєва, Т. В. Формування Soft Skills на стадіях професійного становлення особистості. Acta Paedagogica Volynienses. 2022. № 4, С. 210–215.
12. Волинець К. І. Підготовка майбутнього педагога нової генерації в контексті ініціатив давоського форуму з питань освіти. Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка. Збірник наукових праць. 2021. № 36(2), С. 74-75.
13. Копилова С. В., Ковальська Н. М. Системно-еволюційний підхід до концепту «soft skills». Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія. 2024. Т. 35(74), № 3, С. 162–167. URL: <https://surl.li/sgdpgd> (дата звернення: 11.09.2025).
14. Шестакова С. М. Використання інтерактивних методів навчання для формування Soft skills у студентів юридичного профілю. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2020. № 7(333), С. 184–193. URL: <https://surl.lt/holgnq> (дата звернення: 28.10.2025).
15. Стадній А. С., Голод С. В. М'які навички в професійній діяльності : матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, 27–28 квітня 2020 року. Вінниця : ВНТУ, 2020. URL: <https://surl.li/djhiki> (дата звернення: 24.10.2025).
16. Махначова Н. М., Мідляр А. К. «Soft skills» керівника підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Вип. 17, С. 380–383.
17. Діденко Ж. І. Формування м'яких навичок («Soft skills») на заняттях англійської мови у майбутніх менеджерів в умовах дистанційного

навчання. Актуальні питання гуманітарних наук. 2021. Вип. 35, т. 2, С. 266–271.

18. Муравйова І. О., Мар'янюк Я. Г., Осадча А. О. Soft skills у сучасних реаліях української освіти. Інноваційна педагогіка. 2021. Вип. 32, т. 1, С. 108–112.

19. Сигида Л. О. Індустрія 4.0 та її вплив на країни світу. Економіка і суспільство. 2018. № 17, С. 58–64. URL: <https://surl.li/ebmije> (дата звернення: 17.11.2025).

20. Rößmann M., Lorenz M., Gerbert P., Waldner M. et al. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. Boston Consulting Group, 2015. 20 p.

21. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2020. Geneva : World Economic Forum, 2023. 98 p. URL: <https://surl.li/uctuxo>.

22. Захаров Д. О. У майбутньому на ринку праці будуть затребовані компетенції, що дозволяють адаптуватися до змін – спеціаліст. Дзеркало тижня. 2017. 17 квітня. URL: <https://surl.lt/yzynkm> (дата звернення: 17.11.2025).

23. ПЕТРЕНКО, Н. В.; МАЗУР, П. Є. Soft skills: модний тренд чи вимога часу. Українські медичні вісті. 2023. № 1-2(94-95), С. 50-53.

24. Ящук І. Індустрія 5.0: людина повертається на виробництво. Дзеркало тижня. 2023. 15 вересня. URL: <https://surl.lu/kmtgvh> (дата звернення: 17.11.2025).

25. Рамкова Програма ЄС щодо оновлення ключових компетентностей. URL: <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53#1> (дата звернення: 17.11.2025).

26. Огуй С. В. Зарубіжний та вітчизняний досвід підготовки фахівців сфери обслуговування. Наукові записки. Сер.: Педагогічні науки. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. Вип. 186, С. 215–221.

27. Длугунович Н. А. Soft skills як необхідна складова підготовки ІТ-фахівців. Вісник Хмельницького національного університету. 2014. № 6, С. 239–[244].

28. Корнюш Г. В. Формування м'яких навичок у студентів закладів вищої освіти у контексті навчання іноземних мов. Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки. 2020. № 36, С. 99–110.

29. Навчально-практичний центр із підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів. [Електронний ресурс] // Державний професійно-технічний навчальний заклад «Роменське вище професійне училище». 2025. 19 січня. URL: <https://surli.cc/jsvvzr> (дата звернення: 19.11.2025).

30. Відкритий урок з предмета «Виробниче навчання». Тема уроку: «Технічне обслуговування кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів». [Електронний ресурс] // Вінницьке вище професійне училище сфери послуг. 2019. 23 квітня. URL: <https://surl.li/kwltdd> (дата звернення: 29.11.2025).

31. Тиждень з професії «Слюсар із складання металевих конструкцій». [Електронний ресурс] // Державний навчальний заклад "Малинський професійний ліцей". 2023. 08 грудня. URL: <https://surl.li/cqwqjp> (дата звернення: 19.11.2025).

32. Тиждень професії триває: здобувачі освіти зазирали за лаштунки сучасної СТО центру!. [Електронний ресурс] // Тернопільський центр професійно-технічної освіти. 2025. 01 травня. URL: <https://surl.li/ktlobd> (дата звернення: 19.11.2025).

33. У Брошнівському професійному лісопромисловому ліцеї відбувся виховний захід «Ліга професій» !. [Електронний ресурс] // Брошнівський професійний лісопромисловий ліцей. 2025. 14 листопада. URL: <https://surl.li/tbdbxa> (дата звернення: 19.11.2025).

34. Увага! Стартував тиждень професії “Слюсар з ремонту рухомого складу” у ДНЗ “Знам’янський професійний ліцей”!. [Електронний ресурс] // Державний навчальний заклад "Знам'янський професійний ліцей". 2025. 20 травня. URL: <https://surl.lu/qgflgk> (дата звернення: 19.11.2025).
35. Інтерактивний мовно-фаховий квест. [Електронний ресурс] // Чернівецький професійний машинобудівний ліцей. 13.11.2025. URL: <https://surl.li/xghvuf> (дата звернення: 18.11.2025).
36. Місяць цифрової грамотності. [Електронний ресурс] // Чернівецький професійний машинобудівний ліцей. 17.11.2025. URL: <https://surl.lt/yvjdro> (дата звернення: 19.11.2025).
37. Soft skills - навички успішних людей. [Електронний ресурс] // Державний навчальний заклад “Ніжинський професійний аграрний ліцей Чернігівської області”. 2024. 24 травня. URL: <https://surl.lt/bjrmwk> (дата звернення: 19.11.2025).
38. Експериментальна діяльність (Soft skills). [Електронний ресурс] // Заклад професійної (професійно-технічної) освіти «Регіональний центр професійної освіти залізничного транспорту та агротехнічного сервісу». URL: <https://surl.lu/zvekso> (дата звернення: 19.11.2025).
39. Експеримент регіонального рівня за темою: «Формування м'яких навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі закладу професійної (професійно-технічної) освіти». URL: https://mehovschic.ptu.org.ua/?page_id=9699.
40. Наказ про проведення експерименту регіонального рівня за темою «Формування м'яких навичок від 18.01.2022 № 30. [Електронний ресурс]. Харків, 2022. URL: <https://surl.li/ruuebn>.
41. Програма проведення експерименту регіонального рівня за темою «Формування м'яких навичок (soft skills)...». [Електронний ресурс]. URL: <https://surl.li/mfhfjs>.

42. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник / С.О. Сисоєва; НАПН України; Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

43. Інноваційні педагогічні технології : посібник / За ред. О. І. Огієнко; Авт. кол.: О. І. Огієнко, Т. Г. Калюжна, Ю. С. Красильник, Л. О. Мільто, Ю. Л. Радченко, К. В. Годлевська, Ю. М. Кобюк. Київ, 2015. 314 с.

44. Гугл форма для анкетування [Електронний ресурс]. URL: <https://docs.google.com/forms/...> (дата звернення: 13.12.2025).

45. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник / С. О. Сисоєва, Т. Є. Кристопчук. Рівне: Волинські береги, 2013. 360 с.

46. Освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників. Професія 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів... ДПТНЗ «Вінницьке вище професійне училище сфери послуг. URL: <https://surli.cc/cginvi>.

47. Робоча освітня програма. Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів. Код 4113... ДНЗ «Севєродонецьке ВПУ». URL: <https://surl.li/qnnrzj>.

48. Освітня програма на компетентнісному підході з професії 7231 «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів»... Криворізький професійний транспортний металургійний ліцей. URL: <https://surli.cc/upudsf>.

49. Освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників. Професія 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів... ПЗПО «Центр професійно-технічної освіти імені Еган Еде» (Закарпатська обл.). URL: <https://surl.li/ngjbki>.

50. Робоча навчальна програма. Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів... ВПУ №25 м. Хмельницький. URL: <https://surl.li/dlpmmn>.

51. Коваль С. В. Технологія розроблення. [Інформація про джерело неповна].

52. Штефан Л. В., Лисенко С. А., & Шабельник С. О. Кейс-метод: використання у професійній освіті: методичний посібник. Харків: УПА, 2011. 88 с.
53. Шама І. П. Кейс-завдання як засіб оцінки сформованості професійних компетентностей майбутніх учителів. Освіта та педагогічна наука. 2022. № 3(181), С. 39–54. DOI: <https://surli.li/hxpnkz>.
54. Ситнік Т. Використання кейс-технології у контексті інноваційного навчання у закладах вищої освіти. Молодь і ринок. 2021. № 10, С. 69-73.
55. Кейс-метод (Case Study) як форма інтерактивного навчання. На урок. URL: <https://surli.cc/zhywxx> (дата звернення: 6.12.2025).
56. Коваль С. Ф. [Інформація про джерело неповна].
57. Пащенко Т. М. Кейс-технології в професійній освіті. [Інформація про джерело неповна].
58. Проф. освіта. Збірник стор 68. [Інформація про джерело неповна].
59. Теорія і практика проектного навчання у професійно-технічних навчальних закладах: монографія / В. М. Аніщенко, М. В. Артюшина, Т. М. Герлянд, Н. В. Кулалаєва, Г. М. Романова, М. М. Шимановський та ін.; за заг. ред. Н. В. Кулалаєвої. Житомир: «Полісся», 2019. 208 с.
60. Теорія і практика впровадження інноваційних технологій навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників: монографія / [Лузан П. Г., Манько В. М., Нестерова Л. В, Романова Г. М.]; за заг. ред. Г. М. Романової. Київ : ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2014. 216 с.
61. Освітня платформа «Trello»: Повна інструкція для організації задач та проєктів. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=j7JWeXKRJrA> (дата звернення 6.12.2025).

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

Анкета «Роль soft skills у підготовці майбутніх фахівців та шляхів їх формування»

Шановні колеги!

Просимо дати відповіді на питання анкети щодо ролі soft skills (універсальних навичок) у підготовці майбутніх фахівців та шляхів їх формування у здобувачів освіти Вашого закладу освіти. Одержані результати анкетування будуть використані в узагальненій формі для аналізу стану та подальшого покращення професійної підготовки фахівців у закладах освіти

Ваш педагогічний стаж роботи

- Менше 5 років
- 5-10 років
- 11-20 років
- Більше 20 років

Назва навчального закладу, де ви працюєте

Ваша посада у закладі освіти

- Викладач
- Керівник підрозділу
- Директор/заступник директора
- Інше: _____

1. Чи вважаєте Ви soft skills важливими у процесі підготовки майбутніх фахівців?

- Так

- Ні
- Частково

2. Які soft skills, на Вашу думку, є ключовими для сучасного фахівця?

(Можливі декілька варіантів або додайте свій варіант)

- Комунікативні навички
- Робота в команді
- Критичне мислення
- Лідерські навички
- Вміння вирішувати складні задачі
- Творчість
- Емоційний інтелект
- Стресостійкість та гнучкість
- Інше: _____

3. Які soft skills Ви формуєте у здобувачів освіти під час проведення аудиторних занять?

4. За допомогою яких методів, технологій, засобів Ви формуєте soft skills на заняттях? (Можливі декілька варіантів відповіді).

- Групові дискусії
- Ігрові технології
- Case Study (Аналіз реальних ситуацій)
- Проектні технології
- Цифрові технології
- Проблемне навчання
- Інше: _____

5. Які форми позаурочної роботи, на Вашу думку, найбільш ефективні для формування soft skills у здобувачів освіти? (Оберіть 2-3 варіанти відповіді або додайте свій варіант)

- Конкурси
- Гуртки, факультативи
- Екскурсії
- Інтелектуальні ігри, квести
- Інше:

6. Які види цифрових ресурсів застосовуються для формування soft skills у здобувачів освіти?

- Онлайн-платформи
- Тематичні сайти, Вебсторінки
- Онлайн курси
- Інше: _____

7. Які з наведених цифрових інструментів Ви вважаєте найбільш ефективними для формування soft skills у здобувачів освіти? (Оберіть 2-3 варіанти відповіді або додайте свій варіант)


- Професійна освіта онлайн (Цифрова навчальна система МОНУ)
- Навчальні платформи ZOOM, Microsoft Teams (відеоконференції, чати, обмін повідомленнями тощо)
- Google Workspace (Набір хмарних сервісів від компанії Google)
- Онлайн курси (Prometheus, Coursera, EdEra та ін.)
- Віртуальні дошки для роботи в групі (Padlet, Miro, Wakelet, Jamboard тощо)
- Мобільні та веб застосунки (Trello, Kahoot, Quizizz - спільна робота над проектами та інтерактивні вікторини.)
- Інше:

Дякуємо за співпрацю

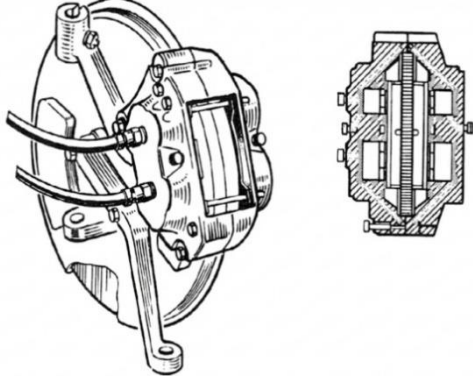
ДОДАТОК Б
(обов'язковий)

Пакет ситуаційних завдання для вивчення навчального модуля 2
«Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)»

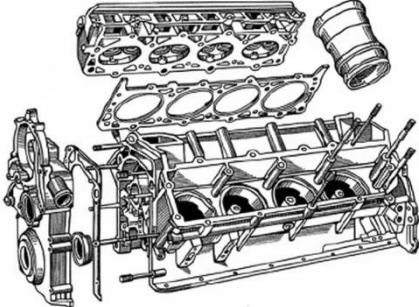
КЕЙС 1: УСУНЕННЯ ПРИХОВАНОГО ДЕФЕКТУ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ

Модуль	Ремонт автомобілів (вузлів і агрегатів середньої складності)
Тема	Технологія ремонту ходової частини
Мета	Закріпити знання конструкції ходової частини, навчити виявляти приховані дефекти у складних технічних системах, розвинути здатність аналізувати симптоми несправності, співставляти їх із можливими причинами та приймати обґрунтовані рішення, аргументувати вибір найбільш ефективного рішення, виховати уважність, дисципліну та відповідальне ставлення до безпеки експлуатації техніки
Soft skills	Критичне мислення, комунікативні навички, вирішення складних проблем, аргументація власної позиції, ведення переговорів, емоційний інтелект, конфлікт-менеджмент, стресостійкість та гнучкість
Сюжетна частина	Опис: ви проводите заміну важелів підвіски, але виявляє критичний знос сайлентблоків підрамника, не вказаний у замовленні Учасники: слюсар, майстер-приймальник, клієнт Проблема: прихований дефект робить поточний ремонт марним. Клієнт відмовляється від додаткових витрат через обмежений бюджет
Умови	Необхідно визначити пріоритет: дотримання професійної етики (запобігання повторному ремонту) або виконання замовлення в строк
Інформаційна частина	Література: Кисликов В. Ф., Луцик В. В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник – К.: Либідь, 2006. С.272-278. 
Методична частина	Завдання: 1 Обґрунтуйте необхідність зупинки роботи, спираючись на знання будови ходової частини автомобіля 2 Визначте технічні дії, необхідні для документування дефекту 3 Розробіть стратегію для переговорів з майстром-приймальником та клієнтом
Критерії оцінювання	технічне рішення, рівень комунікації, ефективність командної роботи, здатність до критичного мислення; відповідальність та самоконтроль

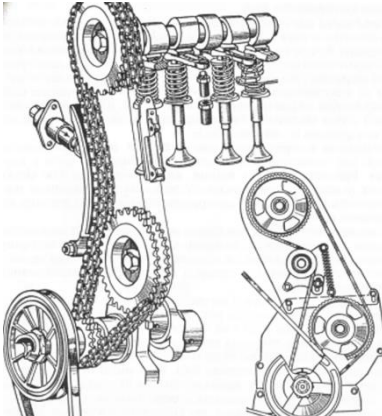
2. КЕЙС 2: ДІАГНОСТИКА НЕСПРАВНОСТІ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ

Модуль	Ремонт колісних транспортних засобів
Тема	Технологія ремонту гальмівної системи
Мета	Навчитись ідентифікувати несправності за непрямими ознаками, розвинути навички переконування клієнта у питаннях безпеки, формувати відповідальність за життя учасників дорожнього руху
Soft skills	Комунікативні навички, емоційний інтелект, критичне мислення.
Сюжетна частина	<p>Опис: Клієнт скаржиться на металевий скрегіт при гальмуванні. При огляді виявлено, що гальмівні колодки стерті повністю, а гальмівний диск має глибокі борозни та товщину нижче мінімально допустимої.</p> <p>Учасники: Слюсар, майстер-приймальник, клієнт.</p> <p>Проблема: Клієнт наполягає тільки на заміні колодок, відмовляючись міняти диски через бажання зекономити</p>
Умови	Встановлення нових колодок на пошкоджений диск призведе до їх миттєвого зносу та неефективного гальмування, що є порушенням технології та небезпекою.
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Кисликов В. Ф., Лущик В. В. Будова й експлуатація автомобілів С. 318</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поясніть фізику процесу гальмування при нерівній поверхні диску (площа контакту, перегрів). 2. Знайдіть у довіднику (або на диску) маркування мінімальної товщини (Min TH) та продемонструйте її клієнту за допомогою штангенциркуля. 3. Сформулюйте відмову у виконанні "часткового" ремонту, посилаючись на кримінальну відповідальність за випуск несправного авто
Критерії оцінювання	Успішним рішенням є відмова брати в роботу авто без заміни дисків або переконання клієнта на повний комплекс робіт з аргументацією через цифри (заміри) та норми безпеки.

3. Кейс 3: НЕВІДПОВІДНІСТЬ ЗАПЧАСТИН ПРИ РЕМОНТІ ДВИГУНА

Модуль	Ремонт автомобілів
Тема	Ремонт кривошипно-шатунного механізму (КШМ)
Мета	Розвинути уважність до деталей при дефектовці та збірці, навчитись працювати з технічною документацією та каталогами, вирішувати організаційні проблеми без зупинки виробничого процесу.
Soft skills	Комунікативні, навички, критичне мислення, стресостійкість.
Сюжетна частина	<p>Опис: Під час капітального ремонту двигуна, при спробі встановити корінні вкладиші, учень помічає, що вони вільно рухається в постелях блоку або, навпаки, затискають вал намертво при затяжці.</p> <p>Учасники: Слюсар-учень, комірник (постачальник), майстер.</p> <p>Проблема: Запчастини підібрані невірно (інший ремонтний розмір або помилка пакування), але двигун потрібно зібрати "вже зараз"</p>
Умови	Продовження збірки з такими деталями призведе до заклинювання двигуна або падіння тиску оливи у двигуні з дефектом на перші ж хвилини роботи.
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Лудченко О. А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів – 2003 С. 179-192</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> Проведіть вимірювання шийок колінчастого вала та порівняйте з маркуванням на вкладишах. Визначте правильний ремонтний розмір (+0.25, +0.50 тощо) згідно з таблицею допусків.
Критерії оцінювання	Вчасне виявлення невідповідності до остаточної збірки, правильне визначення необхідного розміру запчастини, грамотна комунікація з майстром.

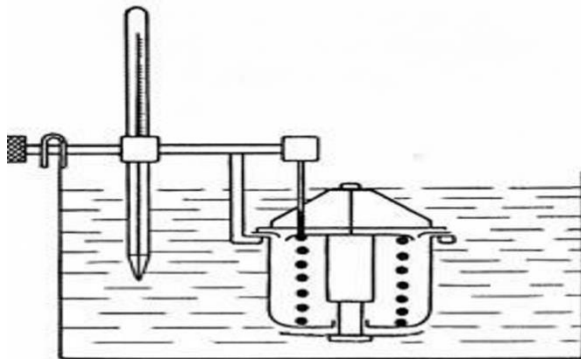
КЕЙС 4: ПОМИЛКА ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ ФАЗ ГАЗОРОЗПОДІЛУ (ГРМ)

Модуль	Технічне обслуговування двигунів
Тема	Обслуговування газорозподільного механізму (ГРМ)
Мета	Навчитись аналізувати власні помилки, розуміти наслідки порушення фаз газорозподілу для роботи двигуна.
Soft skills	критичне мислення, навичка самоконтролю.
Сюжетна частина	<p>Опис: Після заміни ременя ГРМ учень запустив двигун, але він працює нестабільно (троїть, немає потужності). Учень розуміє, що помилився на 1-2 зуби при виставленні міток.</p> <p>Учасники: Учень, наставник.</p> <p>Проблема: Ремінь ГРМ встановлено із помилкою на один або два зуби відносно міток колінчастого та розподільчого валів. Це призвело до порушення фаз газорозподілу.</p>
Умови	Експлуатація авто з порушеними фазами може призвести до прогорання клапанів, перегріву або зустрічі клапанів з поршнем (у деяких двигунах).
Інформаційна частина	<p>Література:</p> <p>1. Кисликов В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів – 2006. С..41-57.</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проаналізуйте діаграму фаз газорозподілу: як зсув на 10-15 градусів (1-2 зуби) впливає на наповнення циліндрів. 2. Опишіть алгоритм перевірки міток ГРМ без повного розбирання двигуна. 3. Розіграйте діалог з наставником: визнання помилки та пропозиція плану її виправлення за власний рахунок часу.
Критерії оцінювання	Демонстрація розуміння технічних наслідків неправильного встановлення ГРМ, готовність виправити недолік самостійно.

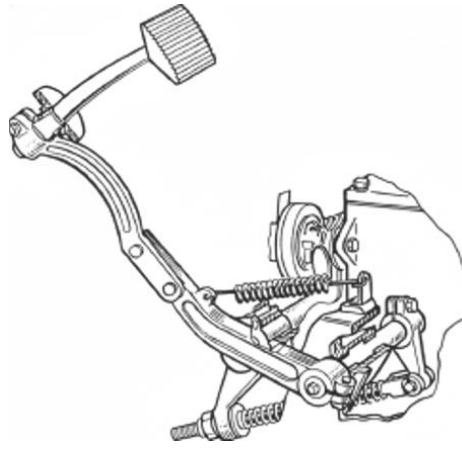
КЕЙС 5: ДІАГНОСТИКА СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Модуль	Електрообладнання автомобілів
Тема	Обслуговування джерел струму (АКБ та генератор)
Мета	Навчити розрізняти причину та наслідок несправності, користуватися мультиметром.
Soft skills	Аналітичне мислення, критичне мислення клієнтоорієнтованість.
Сюжетна частина	<p>Опис: Клієнт приїхав із вимогою замінити акумулятор, оскільки автомобіль вранці двигун не запустився. Під час перевірки було виявлено, що старий акумулятор справний, але сам генератор не працює.</p> <p>Учасники: Автоелектрик (учень), клієнт.</p> <p>Проблема: Клієнт вже купив новий акумулятор і вимагає його поставити.</p>
Умови	Необхідно пояснити причину поломки та переконати клієнта відремонтувати саме генератор
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Кисликов В. Ф., Луцик В. В. Будова й експлуатація автомобілів ст 176-192</p> 
Методична частина	1. Проведіть замір напруги на клеммах АКБ при працюючому двигуні (має бути 13.8–14.5 В). 2.Продемонструйте клієнту результати вимірювань. 3. Поясніть схему роботи: генератора
Критерії оцінювання	Відмова від сліпого виконання наказу клієнта, проведення вхідної діагностики, успішна аргументація необхідності ремонту генератора.

КЕЙС 6: ПОРУШЕННЯ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМУ ДВИГУНА

Модуль	Будова та ремонт двигунів
Тема	Система охолодження двигуна
Мета	Закріпити знання термодинаміки двигуна, зрозуміти важливість термостата, навчитись спростовувати технічні міфи.
Soft skills	Комунікативні навички, критичне мислення.
Сюжетна частина	<p>Опис Клієнт приїхав зі скаргою на те що автомобіль перегрівається. Він пропонує демонтувати термостат із системи охолодження для забезпечення постійної циркуляції охолоджувальної рідини по великому контуру.</p> <p>Учасники: Слюсар, клієнт.</p> <p>Клієнт пропонує технічно некоректне рішення, яке в умовах низьких температур призведе до недогріву двигуна, збільшення витрат палива та прискореного зносу деталей</p>
Умови	Видалення термостата порушує тепловий баланс двигуна, що суперечить рекомендаціям виробника
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Лудченко О. А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. С..201-203)</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поясніть функцію термостата: не тільки "відкривати", а й підтримувати робочу температуру (85-95°C). 2. Опишіть наслідки "холодного" двигуна: збільшення зазорів, погане згоряння суміші, нагар. 3. Запропонуйте справжнє вирішення проблеми.
Критерії оцінювання	Аргументована відмова видаляти справний вузол, пояснення наслідків недогріву двигуна, пошук реальної причини перегріву.

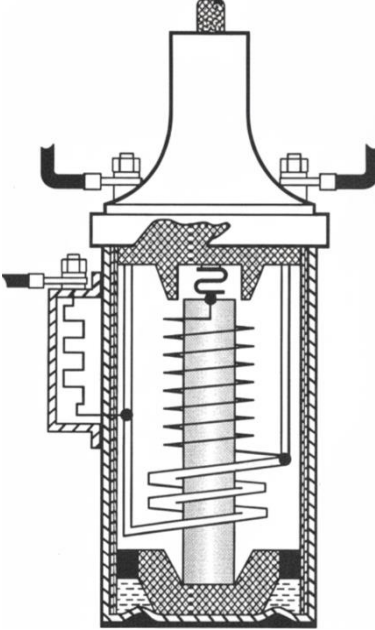
Кейс 7: Діагностика зчеплення та стиль водіння

Модуль	Трансмiсія автомобiля
Тема	Ремонт зчеплення
Мета	Вiдпрацювання навичок діагностики критичного зносу фрикційних накладок; розвиток педагогічних i комунікативних компетенцій у сфері інформування клієнта про недотримання експлуатаційних норм.
Soft skills	Комунікативні навички, спостережливість, етична поведінка
Сюжетна частина	<p>Опис: Транспортний засіб демонструє втрату динаміки при підвищених обертах двигуна, особливо при русі під нахилом. Діагностика підтвердила критичний знос диска зчеплення при мінімальному пробігу (менше 20 000 км). Під час діагностичного тест-драйву зафіксовано постійне розташування лівої ноги водія на педалі зчеплення.</p> <p>Учасники: Технічний спеціаліст (майстер), клієнт.</p> <p>Проблема: Пряма заміна вузла без коригування манери керування призведе до рецидиву несправності. Необхідно тактовно донести причину поломки до клієнта без зниження його лояльності.</p>
Умови	Необхідно відремонтувати авто, а також повідомити помилку водія, щоб запобігти повторній поломці.
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Кисликов В. Ф., Лущик В. В. Будова й експлуатація автомобілів – 2006. С.. 231-240</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проаналізувати механізм прискореного зносу 2. Продемонструвати знятий диск з ознаками термічного пошкодження. 3. Провести короткий інструктаж з акцентом на необхідність повного звільнення педалі зчеплення при русі та використання майданчика відпочинку для лівої ноги.
Критерії оцінювання	Встановлення першопричини, демонстрація пошкодженого вузла. надання інструкцій для запобігання рецидиву несправності.

Кейс 8: Обслуговування системи мащення

Модуль	Технічне обслуговування (ТО-1, ТО-2)
Тема	Система мащення двигуна
Мета	Навчити працювати з каталогами мастильних матеріалів, розуміти маркування в'язкості (SAE).
Soft skills	Критичне мислення, комунікативні навички,
Сюжетна частина	<p>Опис: Клієнт привіз власне мастило для заміни. Ви помічаєте, що клас в'язкості (наприклад, 10W-40) не відповідає вимогам сучасного двигуна (потрібно 0W-20), оскільки у двигуні є сажовий фільтр і тонкі масляні канали.</p> <p>Учасники: Слюсар, клієнт.</p> <p>Проблема: Клієнт наполягає на заливанні саме власного мастила через низьку ціну. Заливання невідповідного мастила може спричинити пошкодження турбіни або сажового фільтра. ..</p>
Умови	Слюсар має право відмовити в заміні, якщо матеріали клієнта можуть пошкодити автомобіль, або взяти розписку про відмову претензій на майбутні наслідки.
Інформаційна частина	<p>Література: 1.2. Лудченко О. А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів – 2003. С.367-393</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знайдіть у мануалі допуск масла. 2. Порівняйте з каністрою клієнта. 3. Поясніть ризики: "Густе масло не пройде через тонкі канали турбіни на холоді, що призведе до масляного голодування".
Критерії оцінювання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виявлення невідповідності мастильного матеріалу до початку робіт. 2. Чітке пояснення технічних ризиків. 3. Надання клієнту пропозиції правильного аналога або отримання письмової відмови.

КЕЙС 9: ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАПАЛЮВАННЯ (ТО)

Модуль	Технічне обслуговування автомобілів
Тема	Заміна свічок запалювання
Мета	Навчити користуватися динамометричним ключем, та проводити заміну свічок
Soft skills	Комунікативні навички, спостережливість, критичне мислення
Сюжетна частина	<p>Опис: Під час планового ТО клієнт спостерігає за роботою і просить швидко замінити свічки запалювання і попереджує що потрібно обережно закручувати через прослаблення різьби.під час попередньої заміни свічок запалювання</p> <p>Учасники: Слюсар, клієнт.</p> <p>Проблема: Перетяжка свічки може призвести до повного зриву різьби в головці блоку циліндрів (ГБЦ) або тріщини керамічного ізолятора.</p>
Умови	Слюсар зобов'язаний дотримуватися технологічної карти, незважаючи на тиск клієнта, щоб уникнути дорогого ремонту ГБЦ.
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Кисликов В. Ф., Лущик В. В. Будова й експлуатація автомобілів – 2006. С. 183-195</p> 
Методична частина	Обґрунтувати необхідність використання динамометричного ключа, посилаючись на м'якість матеріалу ГБЦ (алюмінієвий сплав). Продемонструвати налаштування моменту затяжки..
Критерії оцінювання	Використання вимірювального інструменту (ключа), пояснення фізичних наслідків перетяжки

КЕЙС 10: ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ (ПОВІТРЯНИЙ ФІЛЬТР)

Модуль	Технічне обслуговування (ТО-1)
Тема	Система живлення двигуна
Мета	Розвинути розуміння наслідків економії на витратних матеріалах, вміння пояснювати невидимі процеси (фільтрацію мікрочастинок).
Soft skills	Комунікативні навички, спостережливість, критичне мислення
Сюжетна частина	<p>Опис: Клієнт прибув на планове ТО. Виявлено забруднений повітряний фільтр. Клієнт просить не замінювати його, а лише "продути компресором", оскільки новий фільтр є дефіцитним і має тривалий термін доставки.</p> <p>Учасники: Слюсар, клієнт.</p> <p>Проблема: Продування фільтра руйнує його структуру, що призведе до абразивного зносу двигуна, але клієнт прагне завершити ТО без затримки.</p>
Умови	Економія на фільтрі призведе до прискореного зносу поршневої групи.
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Кисликов В. Ф., Луцик В. В. Будова й експлуатація автомобілів – 2006. С. 102</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дістаньте фільтр і покажіть бруд у складках. 2. Поясніть різницю між "чистим на вигляд" і "робочим": продувка не видаляє мікрочастинки з глибини волокон, а розриває їх. 3. Наведіть порівняння вартості фільтра і вартості капітального ремонту двигуна.
Критерії оцінювання	Успішне переконання клієнта встановити нову деталь, пояснення механізму абразивного зносу двигуна через пил.

КЕЙС 11: ЗАМІНА ГАЛЬМІВНОЇ РІДИНИ (РЕГЛАМЕНТНЕ ТО)

Модуль	Експлуатаційні матеріали та ТО
Тема	Обслуговування гальмівної системи
Мета	Ознайомити з фізико-хімічними властивостями рідин (гігроскопічність), навчити працювати з тестером гальмівної рідини.
Soft skills	Комунікативні навички, спостережливість, критичне мислення
Сюжетна частина	<p>Опис: Клієнт приїхав на ТО. За регламентом (раз на 2 роки) треба міняти гальмівну рідину. Клієнт відмовляється через візуально світлий стан гальмівної рідини</p> <p>Учасники: Майстер, клієнт.</p> <p>Проблема: Гальмівна рідина гігроскопічна (вбирає вологу з повітря). Неможливість візуально визначити стан гальмівної рідини.</p>
Умови	Потрібно дотримуватися заводського регламенту, оскільки технічна рідина потребує систематичної заміни рідини, що ввібрала вологу. Невпровадження цієї процедури несе критичний ризик відмови гальм (утворення парової пробки) при екстреному гальмуванні.
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Кислик В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів – 2006.С..319-338</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Використайте спеціальний тестер ("ручку") для перевірки рідини на вміст вологи. 2. Продемонструйте результат (наприклад, >3% вологи — червоний індикатор). 3. Поясніть термін "парова пробка": вода кипить при 100°C, а рідина має тримати 230°C+.
Критерії оцінювання	Використання приладів діагностики замість необ'єктивної візуальної оцінки чітке пояснення небезпеки закипання гальм.

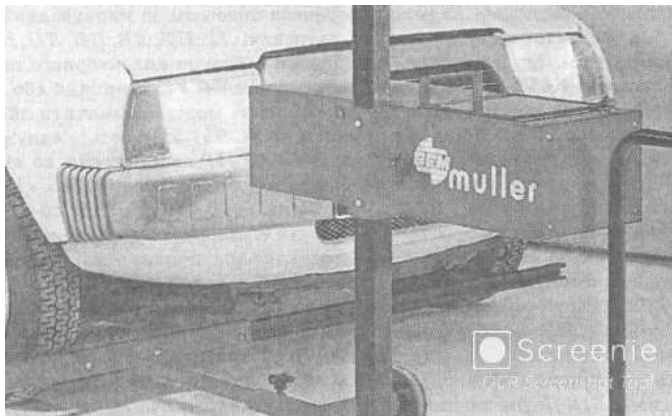
КЕЙС 12: СЕЗОННЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ШИН (ШИНОМОНТАЖ)

Модуль	Технічне обслуговування ходової частини
Тема	Шини та колісні диски
Мета	Навчити оцінювати ступінь зносу протектора, розуміти важливість балансування та віку гуми
Soft skills	Критичне мислення, спостережливість, комунікативні навички.
Сюжетна частина	<p>Опис: Клієнт приїхав на сезонну зміну гуми. Він просить поставити старий комплект шин, який ще можна використовувати. При огляді ви бачите, що залишкова глибина протектора 2 мм, а гума має тріщини від старості (вік 10 років). Учасники: Шиномонтажник, клієнт.</p> <p>Проблема: Законом дозволено 1.6 мм, але така гума вже не тримає дорогу, особливо в дощ. Клієнт ризикує життям.</p>
Умови	Майстер має попередити про ризики аквапланування та втрати керування
Інформаційна частина	<p>Література: 1. Кисликов В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів – 2006. С. 284-290</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знайдіть індикатор зносу (TVI) на шині та дату виробництва (DOT код). 2. Покажіть клієнту тріщини на боковині. 3. Поясніть явище аквапланування: лиса шина не встигає відводити воду з плями контакту.
Критерії оцінювання	Вміння читати маркування шин, аргументація безпекою, відмова давати гарантію на балансування старої кривої гуми.

КЕЙС 13: ПОРУШЕННЯ ГЕОМЕТРІЇ КУЗОВА ПІСЛЯ РЕМОНТУ (ДІАГНОСТИКА)

Модуль	Технічне обслуговування, Діагностика та ремонт кузова
Тема	Контроль та відновлення геометрії кузова; Дефектація колісних дисків
Мета	Навчитись застосовувати вимірювальний інструмент для дефектації; розвинути уважність до деталей кузова, що впливають на ходову частину; розуміння взаємозв'язку систем.
Soft skills	Аналітичне мислення, критичне мислення, комунікативні навички
Сюжетна частина	<p>Опис: Автомобіль прибув для повторного шиномонтажу/балансування, оскільки клієнт скаржиться на постійну вібрацію керма на швидкості 80–100 км/год, незважаючи на нещодавній ремонт після невеликого бічного удару. Майстер помічає, що візуально відремонтована частина кузова виглядає якісно, але шина має нерівномірний знос (конусність). Клієнт наполягає, що проблема лише в колесах.</p> <p>Учасники: Майстер, слюсар-шиномонтажник, клієнт.</p> <p>Проблема: Вібрація спричинена не балансуванням, а прихованим порушенням геометрії точок кріплення елементів підвіски до кузова, що не було усунуто після ДТП.</p>
Умови	Спеціаліст повинен довести клієнту, що подальше використання авто без вимірювання геометрії кузова призведе до швидкого зносу шин, підшипників та є небезпечним, навіть якщо зовнішній ремонт виглядає завершеним.
Інформаційна частина	<p>Література: Кисликов В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів ст 351-357</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> Продемонструвати клієнту нерівномірний знос шини та пояснити, як він вказує на порушення кутів установки коліс. Пояснити, що балансування колеса не вирішує проблеми, спричиненої невірною геометрією. Запропонувати діагностику на стенді, акцентуючи на необхідності вимірювання контрольних точок кузова, а не лише кутів розвалу/сходження.
Критерії оцінювання	<ol style="list-style-type: none"> Встановлення зв'язку між нерівномірним зносом шини та порушенням геометрії кузова. Надання переконливих доказів необхідності вимірювання контрольних точок. Відмова від повторного марного балансування, надання кваліфікованого плану подальшої дефектації.

КЕЙС 14: РЕГУЛЮВАННЯ СВІТЛА ФАР

Модуль	Електрообладнання та безпека руху
Тема	Система освітлення та сигналізації.
Мета	Навчити користуватися реглоскопом (приладом для налаштування фар), розуміти оптичні закони, дотримуватися стандартів безпеки на дорозі
Soft skills	Критичне мислення, комунікативні навички.
Сюжетна частина	<p>Опис: Клієнт встановив потужні LED-лампи у звичайні галогенні фари . Він скаржиться на некоректне світло фар.</p> <p>Учасники: Електрик, клієнт.</p> <p>Проблема: Конструкція рефлектора не розрахована на LED-лампу, тому світловий потік не фокусується, а засліплює всіх навколо, незалежно від налаштування висоти</p>
Умови	Неможливо налаштувати фару, в якій стоїть невідповідне джерело світла. Це порушення ПДР.
Інформаційна частина	<p>Література: 1.Лудченко О. А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів – 2003. С.274-277</p> 
Методична частина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Встановіть реглоскоп перед фарою і покажіть клієнту поточну світлотіньову межу. 2. Поясніть різницю між фокусом галогенної спіралі та LED-діода. 3. Запропонуйте встановити штатні лампи підвищеної яскравості та правильно їх відрегулювати.
Критерії оцінювання	Робота з реглоскопом, демонстрація відсутності фокусу, переконання клієнта повернутися до штатного, але справного освітлення.

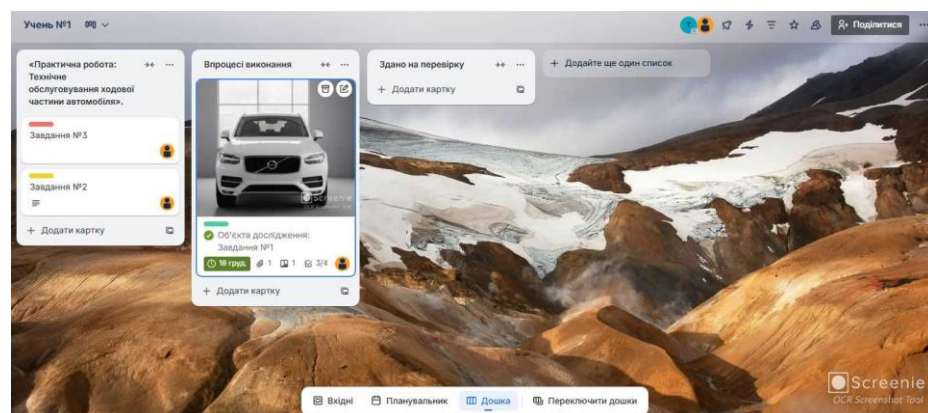
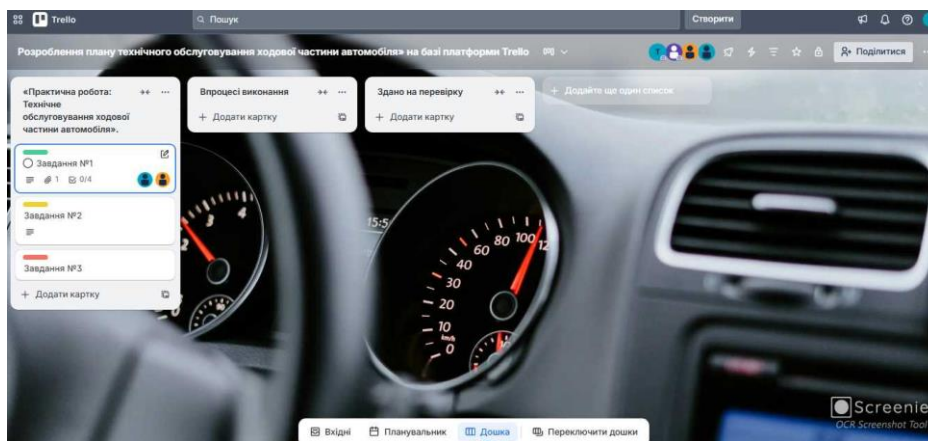
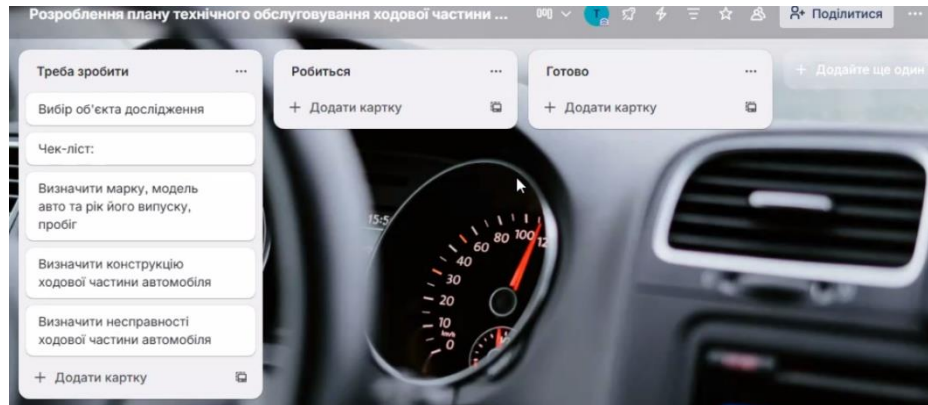
КЕЙС 15: ДІАГНОСТИКА ДВИГУНА

Модуль	Діагностика двигунів внутрішнього згорання
Тема	Перевірка технічного стану циліндро-поршневої групи (ЦПГ)
Мета	Закріпити теоретичні знання про робочі цикли двигуна, навчитись користуватися компресометром, аналізувати результати вимірювань для визначення ступеня зносу деталей.
Soft skills	Критичне мислення, спостережливість, комунікативні навички.
Сюжетна частина	<p>Опис: Автомобіль втратив потужність, збільшився розхід мастила. Клієнт хоче зробити ремонт методом промивання форсунок. Вимірювання компресії показує 6-7 атм в одному циліндрі (при нормі 12-14).</p> <p>Учасники: Моторист, клієнт.</p> <p>Проблема: Клієнт наполягає на дешевому рішенні (промивка), але проблема фундаментальна (знос кілець або прогар клапана). Промивка не допоможе.</p>
Умови	Необхідно довести клієнту, що двигун потребує ремонту механічної частини, спираючись на фізику процесів.
Інформаційна частина	<p>Література: 1. З. Кисликов В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів – 2006. С.33-41</p> 
Методична частина	Діагностика двигунів внутрішнього згорання
Критерії оцінювання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підготуйте двигун до вимірювання . 2. Проведіть замір компресії без та з додаванням масла в циліндр 3. Поясніть клієнту результати вимірювань

ДОДАТОК В

(обов'язковий)

Приклад реалізації мініпроєкту «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля» на платформі Trello



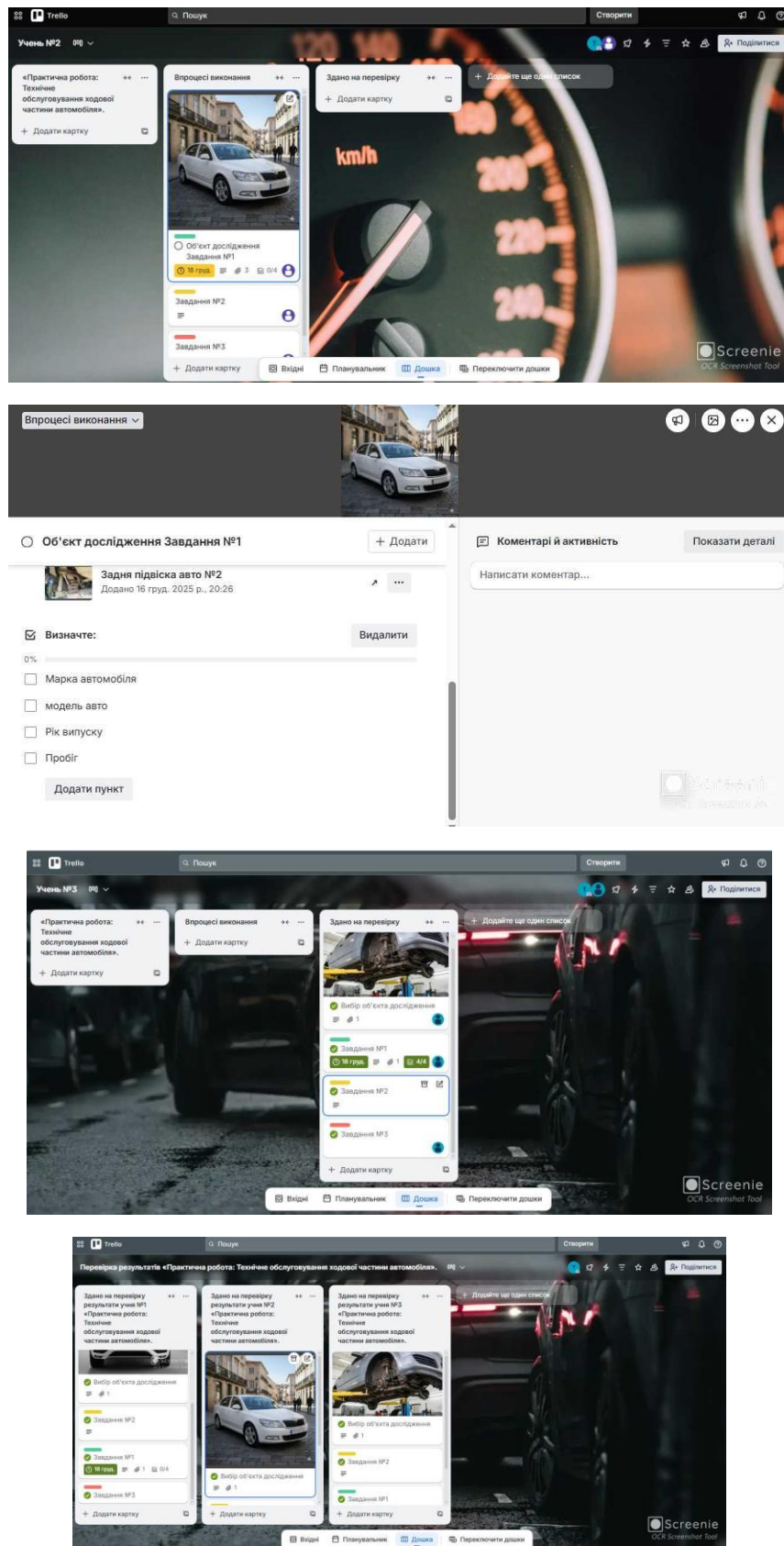


Рисунок В – Етапи реалізації мініпроєкту «Розроблення плану технічного обслуговування ходової частини автомобіля» на платформі Trello

ДОДАТОК Г

(обов'язковий)

Анкета експертного оцінювання методики розвитку soft skills у майбутніх робітників автотранспортного профілю під час вивчення фахових дисциплін в закладах професійної освіти

Шановний колего!

Просимо Вас виступити експертом та оцінити представлену методику розвитку універсальних навичок (soft skills) у майбутніх робітників автотранспортного профілю інтерактивними технологіями навчання під час вивчення фахових дисциплін в закладах професійної освіти. Отримані пропозиції та рекомендації буду враховані під час удосконалення розробленої методики

Ваш педагогічний стаж роботи:

- Менше 5 років
- 5-10 років
- 11-20 років
- Більше 20 років

Ваша посада у закладі освіти:

- Викладач спецдисциплін / загальноосвітніх дисциплін
- Майстер виробничого навчання
- Педагог професійного навчання
- Методист / Завідувач відділення
- Керівник закладу освіти (директор, заступник)
- Інше: _____

1. Чи погоджуєтесь Ви з пріоритетністю вибраних інтерактивних технологій навчання для розвитку soft skills у підготовці майбутніх робітників автотранспортного профілю

- Так, погоджуюсь
- Частково погоджуюсь
- Ні, не погоджуюсь
- Інше: _____

2. Чи поділяєте ви думку, що педагогічний потенціал технологій Case-study найефективніше реалізується під час формування аналітичного мислення, критичного мислення, комунікативних навичок, аргументація власної думки тощо?

- Так, погоджуюсь
- Частково погоджуюсь
- Ні, не погоджуюсь
- Інше: _____

3. Чи погоджуєтесь Ви з твердженням, що використання проєктних технологій навчання найкраще сприяє розвитку навичок роботи в команді, самоорганізації, тайм-менеджменту та відповідальності за кінцевий результат.?

- Так, погоджуюсь
- Частково погоджуюсь
- Ні, не погоджуюсь
- Інше:

4. Чи погоджуєтесь Ви з думкою що тренінгові технології найкраще сприяють формуванню комунікативним компетентностям , навичок командної роботи, лідерських якостей?

- Так, погоджуюсь

- Частково
- Ні, не погоджуюсь

5. Які цифрові інструменти, запропоновані в методиці, Ви вважаєте найбільш дієвими для формування soft skills?(виберіть декілька варіантів)

- Платформи для командної роботи (Trello, Miro)
- Відеоконференції на базі Zoom /Teams для дискусій/дебатів
- Гейміфіковані платформи (Kahoot, Quizlet) — для залучення
- Віртуальні симулятори та середовища доповненої реальності (VR) для тренування навичок

6. На яких етапах підготовки майбутніх робітників автотранспортного профілю, на Вашу думку, доцільно використовувати запропоновану методику розвитку soft skills інтерактивними технологіями навчання? (виберіть декілька варіантів)

- Під час уроків теоретичного навчання
- Під час практичної підготовки
- У позаурочній діяльності (гуртки, факультативи, конкурси)
- Комплексно (поєднання урочної та позаурочної роботи)

7. Під час якого типу уроків, на Вашу думку доцільно використовувати запропоновану методику розвитку soft skills інтерактивними технологіями навчання?

- Урок засвоєння нових знань
- Урок формування практичних умінь та навичок
- Урок узагальнення та систематизації знань
- Урок контролю та корекції знань
- Комбінований урок

8. На яких етапах уроку , на Вашу думку доцільно використовувати запропоновану методику розвитку soft skills інтерактивними технологіями навчання? (виберіть декілька варіантів)

- Мотивації навчальної діяльності
- Актуалізації опорних знань
- Викладання нового матеріалу
- Узагальнення і систематизації нових знань
- Контролю та корекції знань

9. Які якості /навички, на Вашу думку, складно розвинути у здобувачів освіти за допомогою запропонованої методики в умовах закладу професійної освіти?

10. Ваша загальна оцінка запропонованої методики:

- Висока (методика готова до впровадження без змін)
- Середня (методика потребує незначного доопрацювання)
- Низька (методика потребує суттєвих змін)

11. Ваші пропозиції та зауваження щодо вдосконалення методики:

Дякуємо за співпрацю!