

ОСВІТНІЙ КЕЙС ПЕДАГОГА ДЛЯ ЯКІСНОГО ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ: TEACH EFFECTIVELY

Зінаїда НАЗАРЕЦЬ,
методист лабораторії професійної
підготовки НМЦ ПТО у Харківській області



Впровадження нових державних освітніх стандартів, застосування технологій дистанційного навчання вимагають від педагогів більш якісних і надійних інструментів вимірювання якості навчальних досягнень, ключовими складовими яких повинні бути валідність та справедливість



РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

01

знання

02

уміння

03

навички

04

способи
мислення

05

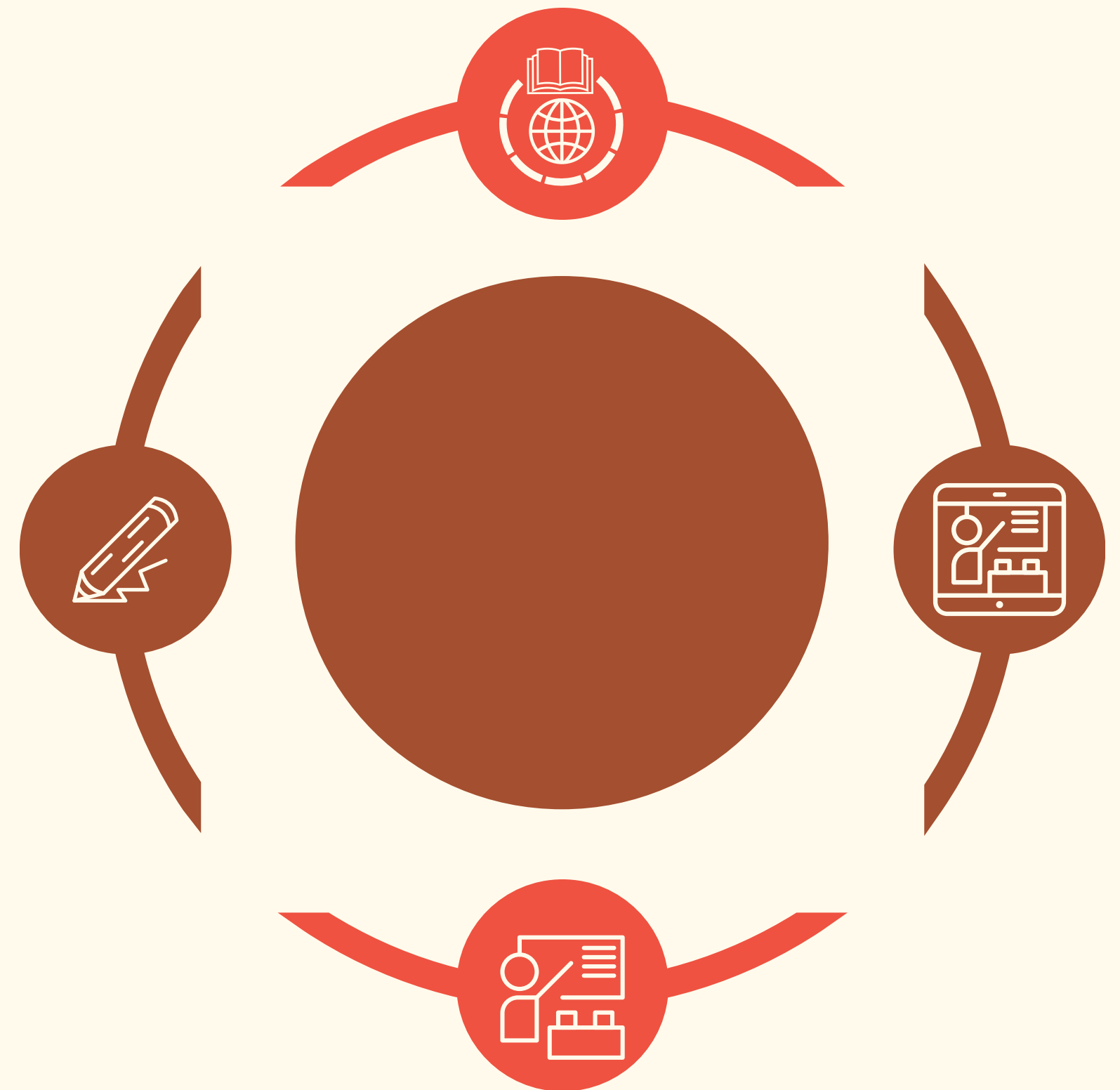
погляди

06

ЦІННОСТІ

Належність певного компонента до результатів навчання визначається такими характеристиками:

- 01 набувається в процесі навчання, виховання та розвитку;
- 02 допускає ідентифікацію;
- 03 можуть бути оціненими та вимірними;
- 04 особа здатна продемонструвати після закінчення освітньої програми або окремих освітніх компонентів.



Ключовими складовими якості інструментів вимірювання є їх валідність і справедливість

Валідність - це комплексна характеристика, яка визначається як параметрами засобів і процедури вимірювання, так і властивостями ознаки, яка досліджується. Отже, валідність методу - це відповідність того, що вимірюється даним методом, тому, що він повинен вимірювати.

Справедливість визначається ступенем забезпечення здобувачеві професійної освіти можливості найкраще продемонструвати результати навчання відповідно до Державного освітнього стандарту.

Використання тестів у освітньому процесі надійно увійшло у світову педагогічну практику.



У ЗП(ПТ)О Харківського регіону цей процес також набуває сили:

- розвиваються уявлення про призначення та педагогічні можливості тестів,
- форми тестів,
- формати запитань,
- методи обробки результатів тестування та їх інтерпретації

Сутність тестування полягає у виконанні здобувачем освіти набору завдань максимально формалізованих за структурою. Оцінювання здійснюється за допомогою, як правило, програмного забезпечення, без прямої участі педагога (оцінювача).



Основні показники якісного тесту

01

Легітимність

02

Надійність

03

Об'єктивність

04

Ефективність

05

Прозорість

06

Диференціація

07

Комплектність

Після проходження низки тренінгів:
«Оцінювання на основі компетентностей для оцінювачів у сфері ПТО» та «Використання цифрових інструментів у системі оцінювання та сертифікації при розробленні навчальних онлайн-курсів і тренінгів», які проводились в рамках проєкту EU4Skills за підтримки МОН України, методистами НМЦ ПТО у Харківській області була організована та проведена робота щодо створення освітніх кейсів педагога для якісного оцінювання результатів навчання: TEACH EFFECTIVELY.



Номер
сертифікату
C0043

EU4Skills
Кращі навички для сучасної України

СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

ЗІНАІДА НАЗАРЕЦЬ

успішно завершив/ла навчання (тренінг)

«Оцінювання на основі компетентностей для оцінювачів у сфері ПТО»

Обсяг навчання — 90 годин

Зміст тренінгу:

Основи навчання і оцінювання на основі компетентностей | Етика оцінювання на основі компетентностей і професійна деонтологія
Вступ до методології розроблення інструментів оцінювання на основі компетентностей | Процедура оцінювання на основі компетентностей: розроблення і впровадження
Цифровізація інструментів оцінювання і їх практичного застосування | Практичне застосування інструментів оцінювання на основі компетентностей

Проект "EU4Skills: Кращі навички для сучасної України"
Міхаель Пауло

Генеральний директор директорату професійної освіти Міністерства освіти і науки України
Ірина Шумік

Тренер-модератор,
INBAS GmbH
Олег Безручко

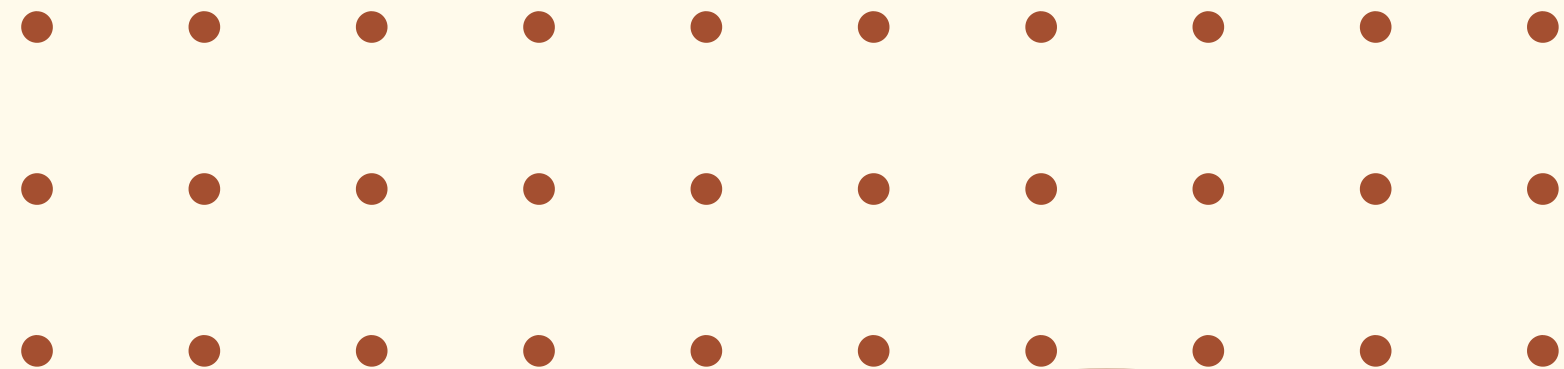
Формат навчання: онлайн
Дата проведення: 21 вересня — 10 листопада 2022 р.



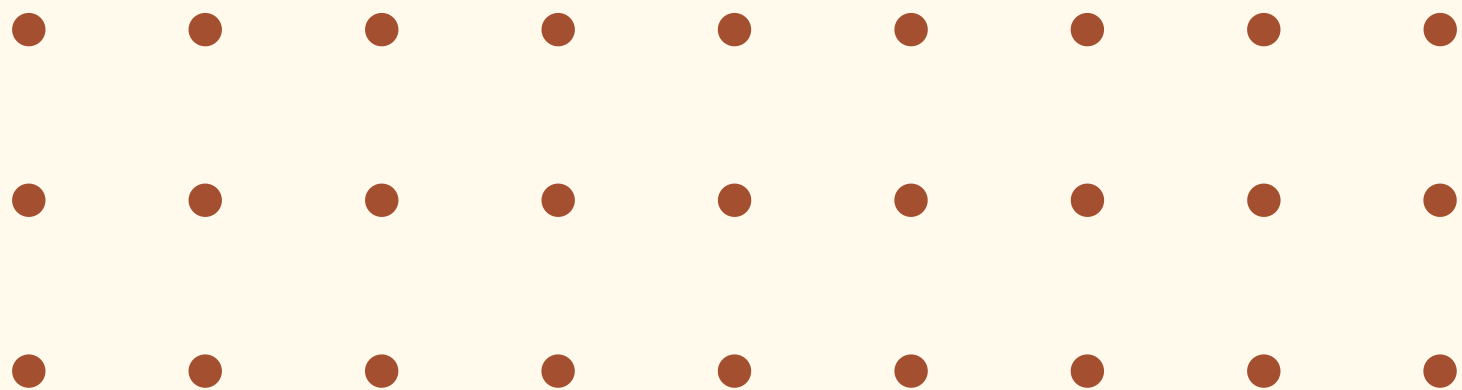
Створенню освітніх кейсів педагога передувало проведення низки вебінарів, тренінгів, консультаційних чатів та школи позитивного педагогічного досвіду для керівних та педагогічних працівників ЗП(ПТ)О Харківської області.

Охоплено понад 400 педагогів, у т.ч. 263 офлайн.

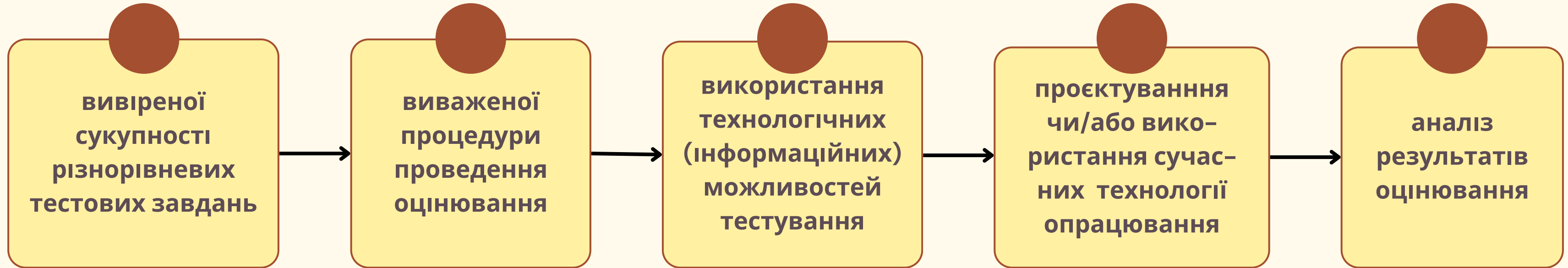




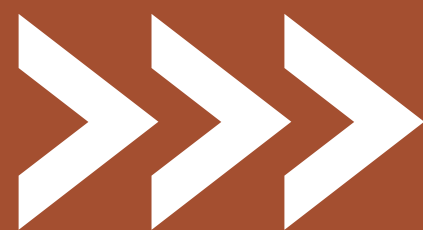
**Мета створення кейсів:
забезпечення ЗП(ПТ)О
об'єктивного
вимірювання результатів
навчальної діяльності
здобувачів освіти в
умовах онлайн-
навчання.**



Робота методистів НМЦ ПТО у Харківській області була спрямована на створення дієвого інструментарію вимірювання результатів навчання, а саме:



**Розробляти
різномірні тестові
завдання, за нашими
рекомендаціями,
педагоги ЗП(ПТ)О
почали покроково
залежно від того, з
якою метою в
подальшому
здійснювалось
оцінювання.**



Кроки розробки тестових завдань ПП ЗП(ПТ)О Харківської області:

1

**Тести для
самооцінки
пройденного матеріалу**

2

**Тести для
поточного
контролю**

3

**Тести для
проміжного
контролю**

4

**Тести для
підсумкового
контролю**

Формування структури банку тестових завдань

Структура банку тестових завдань формувалась відповідно до змісту та об'єму навчального матеріалу: результату навчання, навчального модуля, освітнього компонента/навчальної програми, або відповідної професійної кваліфікації.

НАЗВА СТРУКТУРНОГО КОМПОНЕНТА ТЕСТУ	КІЛЬКІСТЬ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ
Результат навчання	15–25
Навчальний модуль	20–30
Освітній компонент/навчальна програма	30–60
Професійна кваліфікація	120–240

Конструювання тесту

При формуванні банку тестових завдань, а саме: когнитивні домени формувалися відповідно до таксономії Блума:

відтворення знань (пам'ять)

розуміння

застосування

аналіз

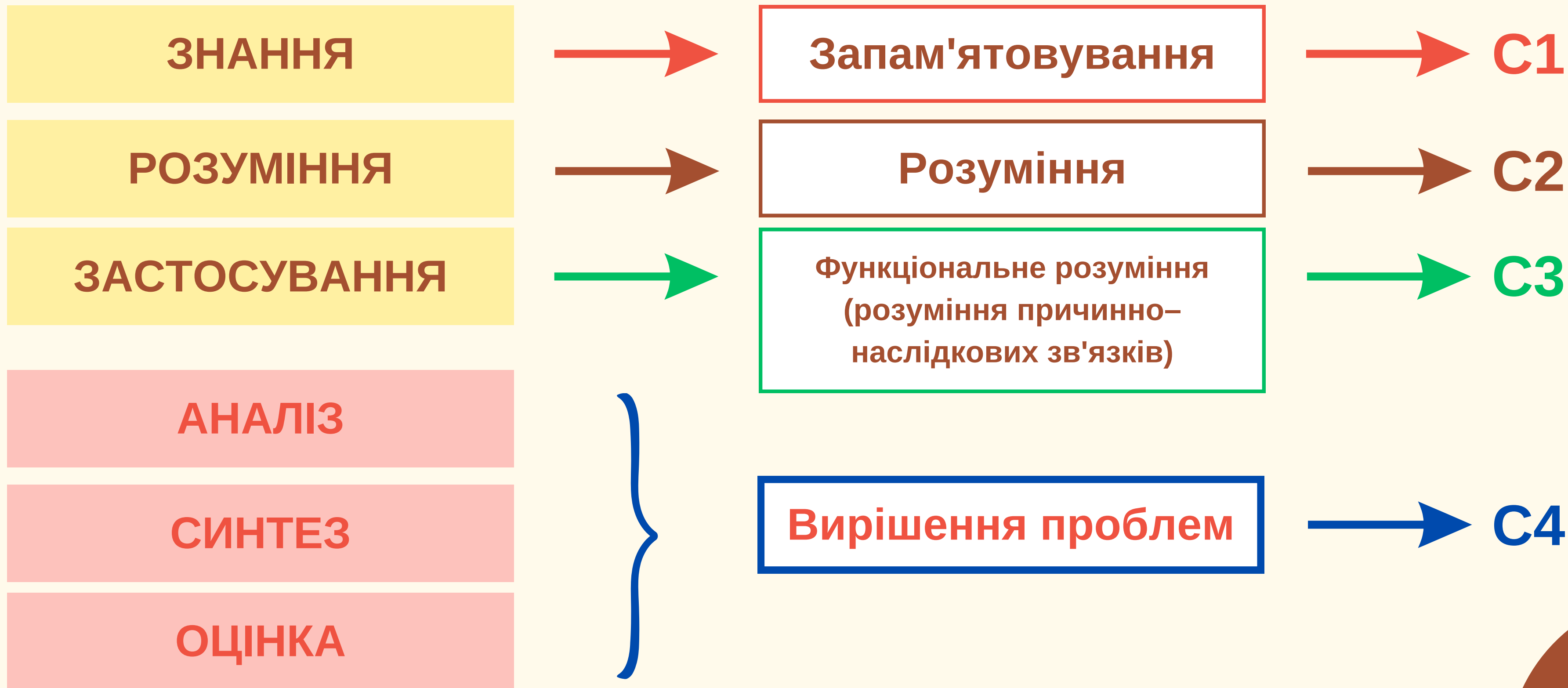
синтез

оцінювання

3



Конструювання тесту відповідно до рівнів пізнавальної діяльності (глибини знань) та рівнів складності



Загальні підходи до розроблення тестових завдань

Під час проведення тренінгів з ПП ЗП(ПТ)О методистами НМЦ ПТО у Харківській області було надано зразки інструкцій для здобувачів освіти

ІНСТРУКЦІЯ ДО ТЕСТУ

Тест містить 20 запитань з предмету загальнопрофесійної підготовки «Основи трудового законодавства» чотирьох рівнів складності.
Для виконання тесту необхідно відповідати на запитання (обрання однієї правильної відповіді) вибравши правильну відповідь, встановити відповідність або заповнити запропоновану форму для відповіді, а також вирішення юридичних ситуацій.

Термін виконання – 45 хвилин
Форма проведення – тестування (Google forms)
Критерії оцінювання результатів, розподіл балів та переведення у 12 бальну шкалу, за виконання тестових завдань, наведено у таблицях 1-2.

Розподіл балів за виконання тестів комплексного кваліфікаційного завдання.

Рівень	Кількість завдань	В середньому кількість балів за одне виконане завдання	Всього балів за рівень	Кількість набраних балів	Максимальна оцінка за рівень за 12 бальною шкалою
I	8	1	8	0-8	0-3
II	6	2	12	9-20	4-6
III	4	4	16	21-36	7-9
IV	2	7	14	37-50	10-12
Разом	20		50		

Таблиця 1.

Переведення балів банку завдань у 12-бальну шкалу.

0-2	1
3-5	2
6-8	3
9-12	4
13-16	5
17-20	6
21-24	7
25-30	8
31-36	9
37-40	10
	11

Таблиця 2.

ІНСТРУКЦІЯ ДО ТЕСТУ

Тест містить 120 питань з п'яти предметів професійно-теоретичної підготовки: «Слюсарна справа», «Трактори», «Сільськогосподарські машини», «Охорона праці», «Комплексна система технічного обслуговування» чотирьох рівнів складності.
Критерії оцінювання результатів, розподіл балів та переведення їх у 12 бальну шкалу, наведено у таблицях 1 – 2.

Термін виконання – 4 години
Форма проведення – тестування (Google forms)

Розподіл балів за виконання тестів комплексного кваліфікаційного завдання.

Рівень	Кількість завдань	В середньому кількість балів за одне виконане завдання	Всього балів за рівень	Кількість набраних балів	Максимальна оцінка за рівень за 12 бальною шкалою
I	48	1	48	0-48	0-3
II	36	2	72	49-126	4-6
III	24	5	120	127-249	7-9
IV	12	10	120	250-371	10-12
Разом	120		371		

Таблиця 1.

Переведення балів банку завдань у 12-бальну шкалу.

0-16	1
15-32	2
31-48	3
49-74	4
75-100	5
101-126	6
127-167	7
168-208	8
209-249	9
250-290	
291-331	
332-371	

Таблиця 2.

- Інструкція – визначає, що слід робити здобувачу П(ПТ)О.

- Інструкція повинна бути сформульована коротко, чітко і зрозуміло.

Завдання I рівня складності

Оберіть одну правильну (або усі правильні) відповідь (ді) із запропонованих або закінчіть речення

.....
.....

Завдання II рівня складності

Встановіть відповідність між або оберіть за шкалою тощо

.....
.....

Завдання III рівня складності

Установіть відповідність між речовинами та їх значенням для організму людини (завдання з причинно-наслідковим зв'язком, або невеликі розрахункові завдання)

.....
.....

Завдання IV рівня складності

Розташуйте у правильній послідовності виконання технологічного процесу з пошиття спідниці (приготування борщу українського, виконання стрижки каре тощо)

(розв'язання задач, послідовність виконання, алгоритм складання, завдання з відкритими варіантами відповідей)

.....
.....

Приклади тестових завдань закритого типу (рівень складності С1– початковий).

Оберіть одну правильну відповідь із запропонованих (1 бал).

Чому картопля смажена з відварної втратила форму?

- А. Картопля попередньо була переварена
- В. Посолили картоплю на початку смаження
- С. Жир на сковороді не нагріли до потрібної температури

Правильна відповідь: А



Приклади тестових завдань закритого типу (рівень складності С1 – початковий, завдання на доповнення)

Доповніть речення (1 бал).

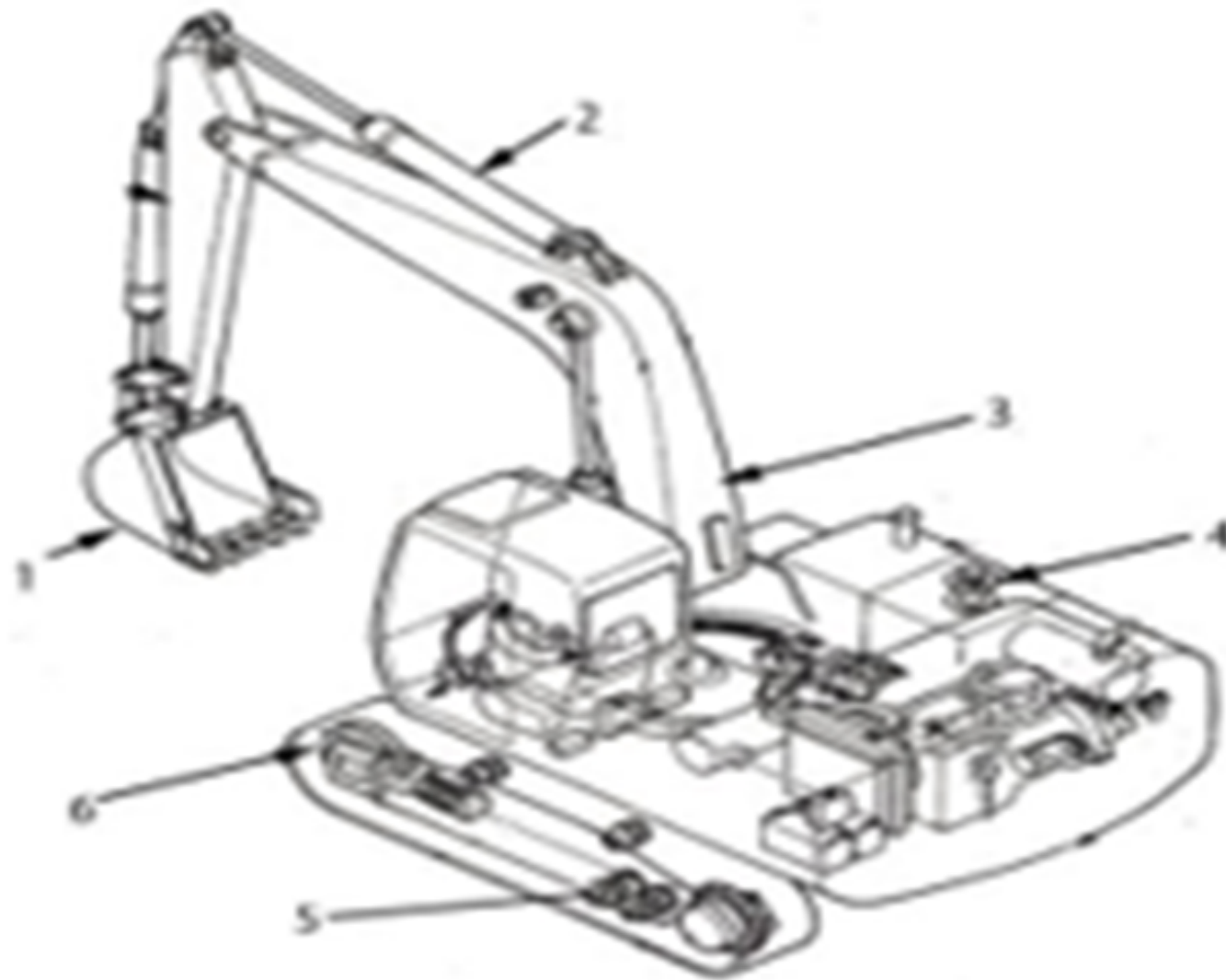
*До жирних порід риб відносять рибу з
вмістом жиру*

Правильна відповідь: 15–33%



Приклади тестових завдань закритого типу (рівень складності С2 – середній)

Установіть відповідність між назвами складових частин гідравлічного екскаватора, представленими нижче, та відповідними номерами на малюнку.



- А. Кран
- В. Гідравлічний масляний бак
- С. Ковш
- Д. Кабіна оператора
- Е. Циліндр рукоятки
- Ф. Гідрантне колесо
- Г. Вантажні катки
- Н. Шестерня

1. ____; 2. ____; 3. ____; 4. ____; 5. ____; 6. ____

Правильна відповідь: 1-С; 2-Е; 3-А; 4-В; 5-Г; 6-Ф

Приклади тестових завдань закритого типу (рівень складності С3 – достатній)

Установіть відповідність між причинами неякісного приготування котлетної маси зі списку-1 та відповідними способами їх усунення зі списку-2 (3 бали)

1. ____; 2. ____; 3. ____

Список 1

1. Маса, в яку додали цибулю, при зберіганні стала сірою з неприємним запахом.

2. У масі шматки нерозмішаного хліба, вироби мають клейку консистенцію.

3. У масі борошняна паніровка відстала, мокра.

ПРАВИЛЬНА ВІДПОВІДЬ: 1-С; 2-А; 3- В

Список 1

А. Необхідно додати черствий хліб, замочений у холодній воді або молоці.

В. Необхідно панірувати в борошні безпосередньо перед тепловою обробкою.

С.Масу після приготування необхідно одразу використати.

С.Необхідно панірувати масу в три прийоми.

С.Необхідно попередньо обсмажити масу.

Приклади тестових завдань закритого типу (рівень складності С4 – високий)

Розташуйте в правильній послідовності пофарбування автомобіля (7 балів)

Завдання: пофарбувати автомобіль

Етапи завдання:

- 1- нанести перший шар фарбування дрібним пилом як захисний шар
- 2- перевірити поверхню на наявність надлишку кремнію або інших речовин
- 3- дотриматися періоду висихання
- 4- пофарбувати другий шар
- 5- дотриматися періоду висихання
- 6- пофарбувати третій шар
- 7- вирішити, чи правильно пофарбований кузов

Приклади тестових завдань відкритого типу (рівень складності С4 – високий)

Складіть алгоритм (послідовність) приготування супу картопляного з макаронними виробами (вермішеллю) (7 балів, за кожну правильну відповідь 1 бал).



Критерії оцінювання результатів навчання відповідно до форми та рівня тестового завдання

Форма тестового завдання-	Тестове завдання	Рівень складності/ кількість балів			
		Початковий	Середній	Достатній	Високий
Тестові завдання закритої форми	- з вибором однієї правильної відповіді	1			
	- з вибором кількох правильних відповідей	за кожну правильну відповідь 1 бал			
	- на доповнення	за кожне доповнення 1 бал			
	- на встановлення відповідності		за кожну правильну відповідність (пару) 1 бал		
Тестові завдання відкритої форми	- на обчислення	-	2	від 3 балів	
	- на вписування розгорнутої відповіді/послідовності	-			від 3 балів
	- на складання алгоритму виконання роботи/послідовності дій				за <u>кожен етап</u> 1 бал

Переведення балів банку завдань у 12-бальну шкалу

Оцінка (бали)	Кількість правильних відповідей
12	168-182
11	153-167
10	138-152
9	123-137
8	108-122
7	93-107
6	78-92
5	63-77
4	48-62
3*	33-47
2*	18-32
1*	1-17

Примітка: при отриманні оцінок 1, 2, 3 – тест вважається не зданим.

Максимальна кількість балів у кожному окремому банку завдань може бути різною.

Розробка практичного завдання професійного спрямування різних рівнів складності для оцінювання результатів навчання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання



Початковий рівень –

це завдання на доповнення, конструювання відповіді, надання відповіді на виконання частини трудових функцій (технологічного процесу) тощо.



Середній рівень –

це просте рутинне завдання. Наприклад підібрати інструмент, інвентар, матеріали тощо для виконання певної трудової функції тощо.



Достатній рівень –

це середнє рутинне завдання, яке в кінці передбачає описання призначення чи перевірку якості. Наприклад: підібрати інструмент, інвентар, матеріали тощо для виконання певної трудової функції та описати на якому етапі технологічного процесу його використовують; визначити стан механізму; визначити причинно-наслідкові зв'язки не якісного виконання вправ/трудової функції;

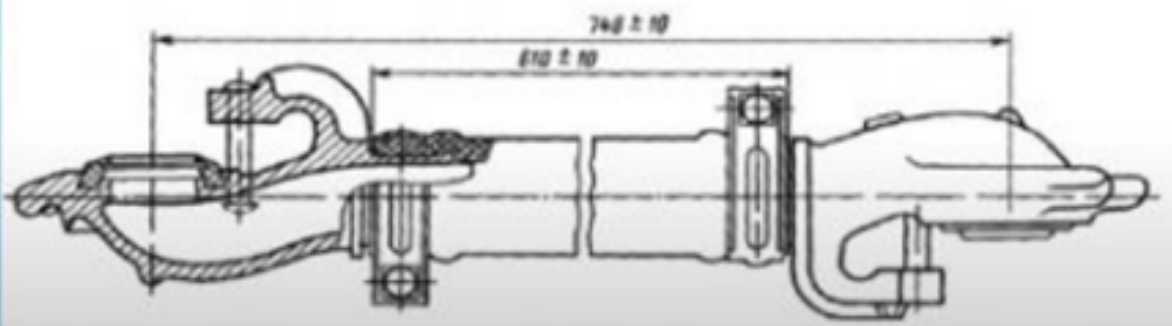


Високий рівень –

це не рутинне завдання пов'язане з складним рішенням та оригінальним вирішенням виконання трудових функцій. Наприклад: виконати у правильній послідовності збирання двигуна, доповнити/скласти алгоритм дій/технологічний процес виконання роботи; усунути несправності/неполадки механізму тощо.

Приклад тестового завдання практичного спрямування для поточного оцінювання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання (рівень складності – початковий, завдання на доповнення)

Доповніть пропуски у виписці з технологічного процесу “Ремонт з’єднувальних рукавів”



Головки з’єднувальних рукавів ретельно очистити і оглянути. Несправну головку замінити. Зазор між вушками хомутика повинен бути не менше мм при міцно затягнутих болтах.













При комплектуванні нового рукава необхідно:

- внутрішню поверхню гумової трубки з кінців на довжині мм протерти бензином і серветкою з метою видалення тальку і пилу;
- поверхні головок і наконечників очистити від іржі;
- внутрішню поверхню трубки з кінців на довжину запресування наконечників і наконечники, перед постановкою, змазати гумовим клеєм, після чого зробити насадку;
- перевірити висоту затримуючого бурта на штуцері, що повинен бути не менше мм;



Приклад тестового завдання практичного спрямування для поточного оцінювання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання (рівень складності – початковий)

Із запропонованих продуктів виберіть необхідні для приготування супу картопляного з рисом

 1	 2	 3	 4
 5	 6	 7	 8
 9	 10	 11	 12

Правильна відповідь: №1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Приклад тестового завдання практичного спрямування для поточного оцінювання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання (рівень – середній)




Завдання: підібрати інструмент (обладнання, пристосування, витратні матеріали) з нижчезазначеного переліку для виконання слюсарних робіт по елементах для виконання роботи «Кран кінцевий повітропроводу розібрати, відремонтувати, зібрати»


ТЕХНОЛОГО-НОРМУВАЛЬНА КАРТА			№ 37
Найменування роботи: Кран кінцевий повітропроводу розібрати, відремонтувати, зібрати			Тепловоз ЧМЕЗ
			Норма часу, Т
Одиниця виміру	Тарифний розряд роботи	Вид ремонту	нормо-годин
Кран	3,4	ПР-2, ПР-3	0, 31
№ п/п	Зміст роботи по елементах	Інструмент та обладнання	Оперативний час , нормо-хвилин
1	Кран розібрати		2, 7
2	Деталі крана промити		1,1
3	Деталі крана продути		0,7
4	Деталі крана протерти		1,3

Приклад тестового завдання практичного спрямування для поточного оцінювання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання (рівень – достатній)

ЗАВДАННЯ:

оберіть слюсарний та вимірювальний інструмент, необхідний для збирання тягового двигуна рухомого складу, та опишіть, на якому етапі при збиранні двигуна він використовується.

№	Інструмент	Бкажіть інструмент та опишіть на якому етапі при збиранні двигуна він використовується
1		
2		
3		

4		
5		
6		

Приклад тестового завдання практичного спрямування для поточного оцінювання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання (рівень – достатній)



Завдання: визначте стан деталей крана допоміжного гальма

ум. №254 після ремонту (*допустимо- брак*)

При визначенні стану деталей згідно з обмірами, користуйтеся витягом з технологічного процесу ремонту крана допоміжного гальма

локомотива № 254


Найменування деталі (її параметру)	Значення параметру згідно з обмірами, мм	Висновок: деталь випускається з ремонту
Внутрішній діаметр втулки	0,8 мм	<input type="checkbox"/>
Притирочна фаска на конічній поверхні гнізда, що ущільнює, двосідільчатого клапана	0,9 мм	<input type="checkbox"/>
Діаметр хвостовика нижнього поршня	4,7 мм	<input type="checkbox"/>

Приклад тестового завдання практичного спрямування для поточного оцінювання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання (рівень – високий)

ІНСТРУКЦІЙНО- ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА

Заповніть інструкційно-технологічну картку ремонту повітророзподільника ум.№483 (стовпчик “Послідовність технологічних операцій”) у відповідності до

- навчального відео https://drive.google.com/file/d/1HOeetjz2U3OLZgPQOoyO619zGPciYLG/view?usp=share_link
- користуючись нормувально-технологічною картою “Повітророзподільник розібрати, відремонтувати, зібрати ”: https://docs.google.com/document/d/1IpHkFPpIMd3VY7hUwifZQD8GicuzUn8C/edit?usp=share_link&oid=101326068007089134021&rtpof=true&sd=true

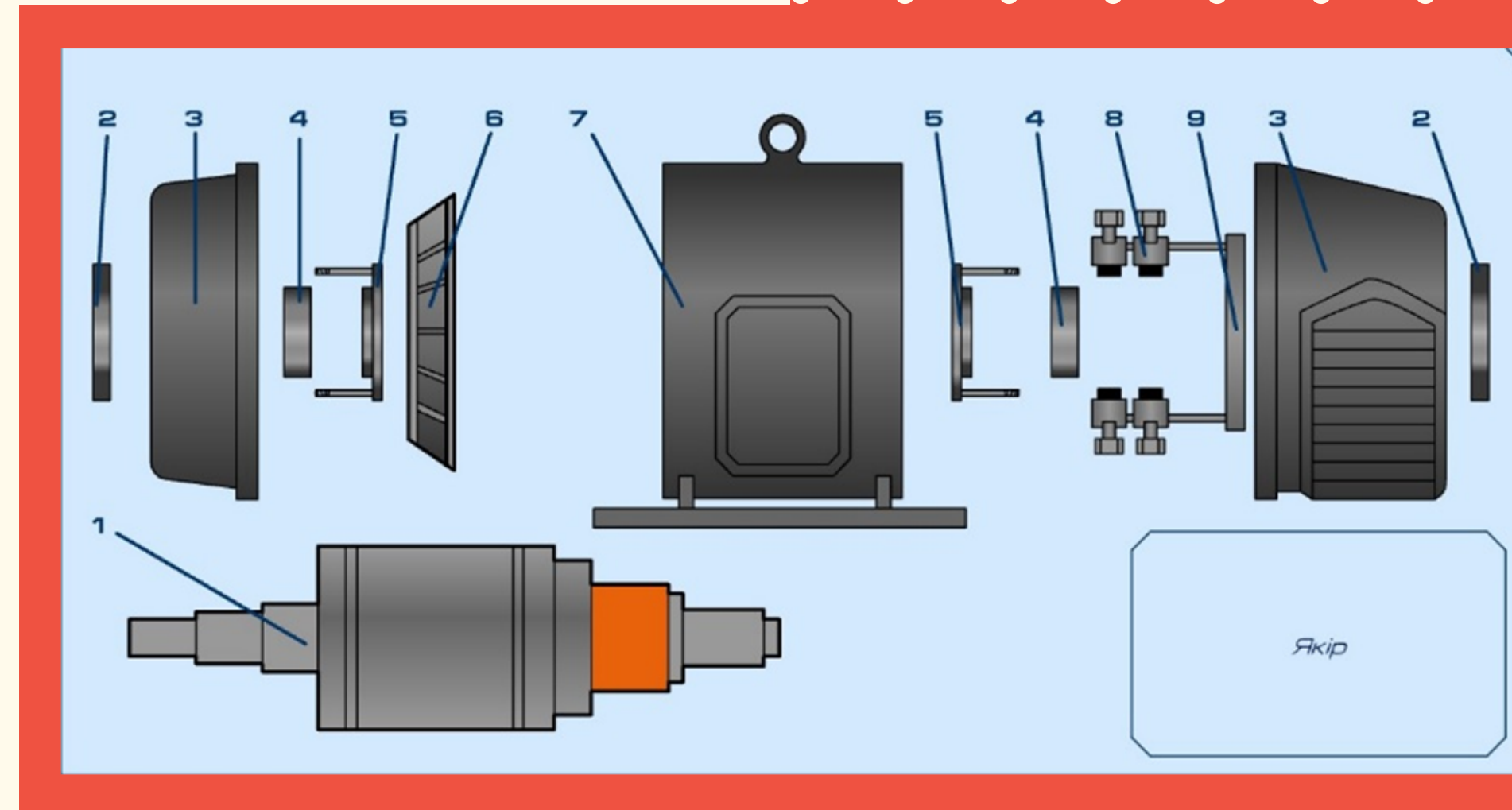
	Технологія ремонту повітророзподільника ум.№483				Бал за завдання			
	Перев. Розроб.	майстер в/н здобувач освіти	Яловенко Ю.К.	ЧМЕ 3, вантажн ий вагон	Гальмівне обладнання	розгор нута та правил ьна відпові дь	частко во прави льна відпов ідь	допущ ено значні помил ки
Послідовність технологічних операцій			Інструмент та пристосування		3	2	1	0
Ремонт головної частини								

2		гайковерт						
3								

Приклад тестового завдання практичного спрямування для поточного оцінювання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання (рівень – високий)

На малюнку зображено тяговий двигун рухомого складу в розібраному стані, вам потрібно виконати збирання.

Виконайте у правильній послідовності збирання двигуна:



Приклад завдання практичного спрямування для поточного оцінювання під час організації освітнього процесу з застосуванням технологій дистанційного навчання (рівень – високий)

ЗАВДАННЯ:

На малюнках зображені види хімічної завивки, які Ви за зміну зробили клієнткам.

Надайте покрокові рекомендації по догляду за кожною з них у домашніх умовах.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



1



2



3



4



5

Переваги тестування у ЗП(ПТ)О:

1

**висока технологічність
перевірки результатів
тестування, а саме:
застосування Google
Forms, Classtime та інших
застосунків**

2

**незалежність результатів
тестування від
суб'єктивної думки тих,
хто оцінює**

3

**захиченість банків тестових
завдань (тести, як правило, є
закритими та добре
захищеними від розголошення,
наприклад, при виконанні ККЗ з
професійно-теоретичної
рідготовки при атестації
професії, зовнішнього
оцінювання тощо)**

Результат впровадження тестування у ЗП(ПТ)О

1

Якісно нове здійснення НМЦ ПТО у Харківській області моніторингових досліджень результатів навчання при впровадженні нових державних освітніх стандартів.

2

У 2023 році більш ніж у 14 ЗП(ПТ)О запроваджено тестування навчальних досягнень за допомогою розроблених банків тестових завдань різних типів: закритого та відкритого – I, II, III та IV рівня складності для внутрішньої системи оцінювання результатів навчання.

3

У 2024 році продовжується робота ще в 8 закладах освіти.

