

ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ
"РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ТА АГРОТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ"



Вебінар для викладачів математики та фізики

«Математична компетентність - складова професійної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників»

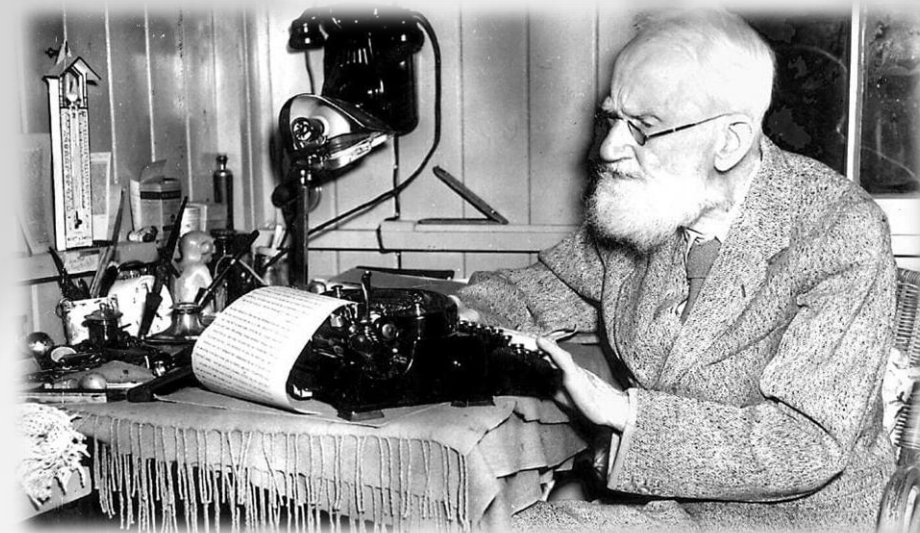
**Світлана КОВАЛЕНКО,
викладач математики**

28.03.2025



Єдиний шлях, що веде до
знання, - це діяльність.

Джордж Бернард Шоу



Професійна компетентність майбутніх фахівців є їх ключовою якісною характеристикою, а достатній рівень сформованості математичної складової професійної компетентності є підґрунтям для успішного вивчення предметів професійно-теоретичної підготовки.



Математична компетентність - це вміння бачити і застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, вміння будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати.

Математичні уміння

- математичне мислення;
- математичне аргументування;
- математичне моделювання;
- постановка та розв'язування математичних задач;
- презентація даних;
- оперування математичними конструкціями;
- математичне спілкування;
- використання математичних інструментів.



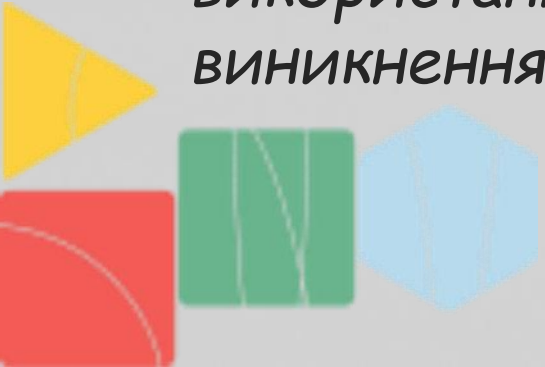
Шляхи реалізації принципу професійної спрямованості:

- ознайомлення з програмами професійно-теоретичної підготовки та кваліфікаційними характеристиками професій;
- ознайомлення з робочою навчальною програмою з математики;
- тісна співпраця з викладачами предметів професійно-теоретичної підготовки;
- проведення бінарних та інтегрованих уроків;
- організація та проведення позаурочних, інтерактивних заходів професійного спрямування;
- систематичне застосування знань, умінь та навичок загальноосвітнього характеру при професійній підготовці;
- конкретизація теорій, явищ, процесів під час вивчення курсу математики та закріплення одержаних знань, використовуючи навчальний матеріал предметів професійного циклу;
- демонстрація практичного використання математичних знань в конкретній професійній діяльності;
- складання задач з професійно спрямованим змістом.

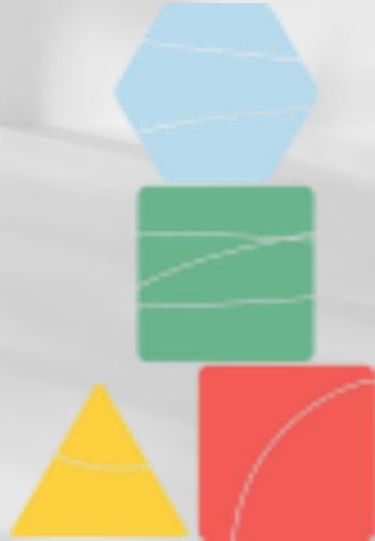
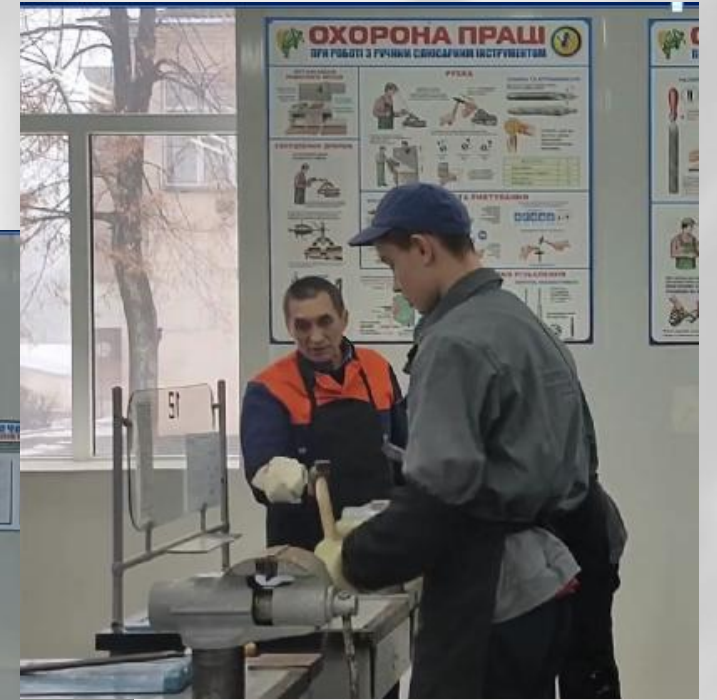


«Практична компетентність є важливим показником якості математичної освіти. Радикальним способом реалізації прикладної спрямованості математики є широке систематичне застосування методу математичного моделювання»

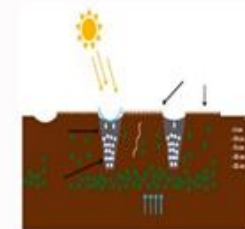
Під поняттям «математична компетентність» розуміють спроможність особистості бачити та застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибку обчислень. Іншими словами, математична компетентність сприяє адекватному використанню математики для рішення проблем повсякдення, по мірі їх виникнення.



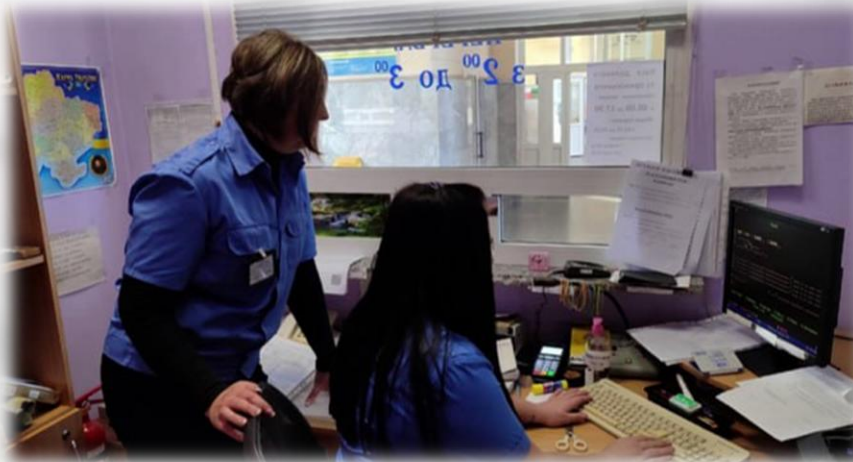
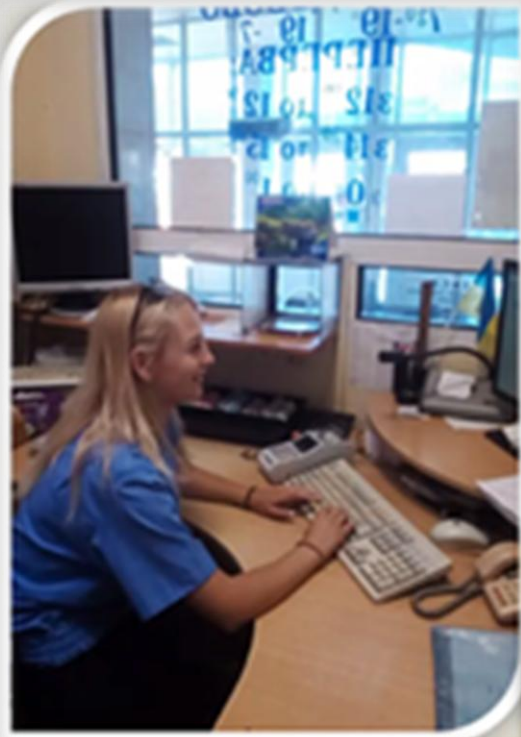
Математична компетентність у роботі слюсаря з ремонту рухомого складу



Математична компетентність у роботі тракториста-машиніста



Математична компетентність у роботі касира квиткового



Вы просматриваете экран Людмила Саакян | Настройки просмотра

Тетяна Рожкова | Світлана Коваленко | Людмила Саакян | Євгенія Барамикова | Інна Демченко | Тетяна Коваленко

ХАБ Егоріана - PowerPoint | Людмила Саакян

Файл | Основне | Вставка | Конструктор | Переходи | Анимация | Показ слайдов | Решенування | Подання | Довідка | Скажіть, що потрібно зробити | Спільний доступ

Буфер обміну | Слайди

3

4

5

6

7

Слайд 5 з 8 | англійська (Сполучені Штати) | Примітки | 67%

Демонстрація екрана

Квитка облік розрахункових операцій на залізничному транспорті форми ЛУ-8.

Книга обліку розрахункових операцій на залізничному транспорті форми ЛУ-8 є обов'язковим документом обліку для кожної каси, що здійснює оформлення проїзних і перевізних документів для проїзду пасажирів або перевезення багажу, багажу на руках пасажирів і вантажобагажу залізничним транспортом без застосування РРО.

До книги форми ЛУ-8 у кінці кожної зміни касир заносить інформацію про серію та номери бланків проїзних і перевізних документів різних форм, продажів за зміну (добу), про розмір отриманої за зміну (добу) виручки та інкасованих коштів, кількість документів, які були підставкою для безкоштовної видачі квитків, кількість зіпсованих документів і кількість корисних проїзних документів.

У відповіді графі книги на кожну першу добу звітного місяця за всіма позиціями і формами бланків, які є в касі, заносяться їх серія і перші номери. Номери квитків і квитанцій, які заносяться в книгу, повинні відповідати їх наявності та даним звітів за попередній місяць.

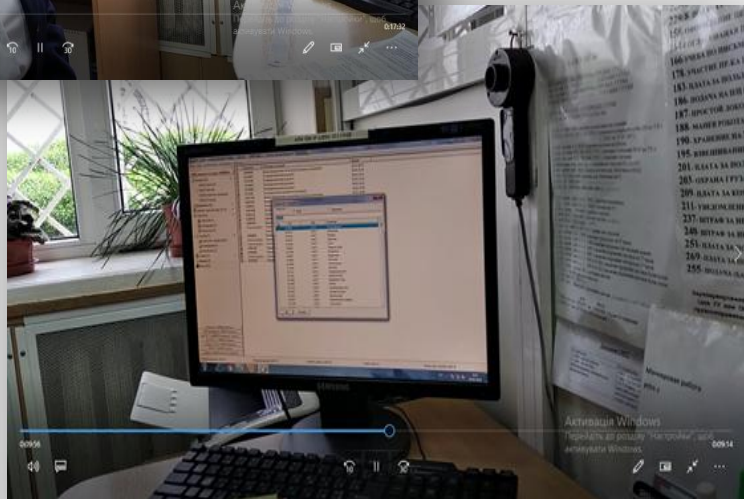
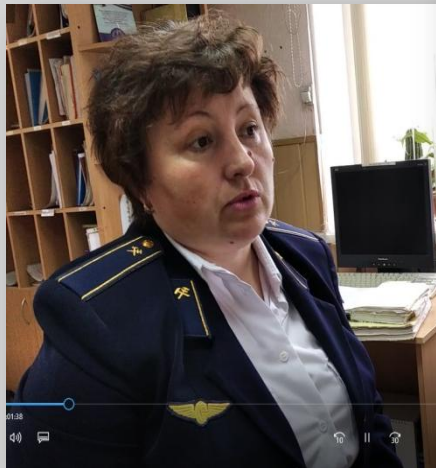
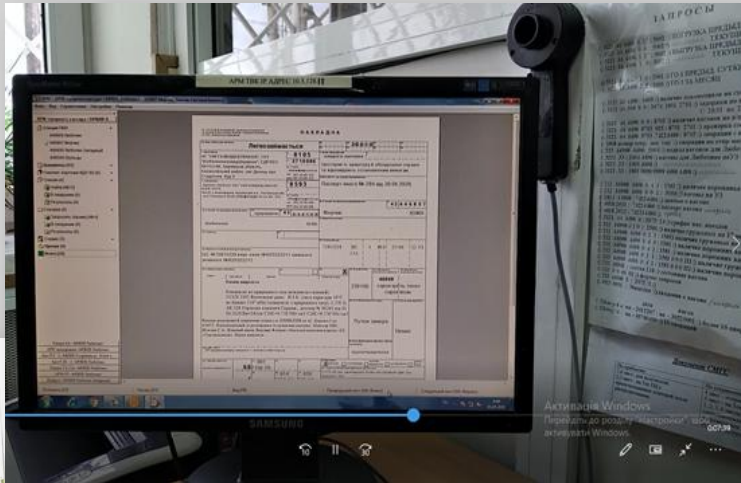
Загальна кількість витрачених за зміну квитків/квитанцій відповідної форми визначається як різниця між їх кількістю на початку та після завершення зміни (різниця між відповідними номерами бланків).

Кількість проданих квитків та оформлених за зміну квитків/квитанцій визначається як різниця між загальною кількістю витрачених за зміну та зіпсованих квитків/квитанцій.

При здачі (інкасації) виручки за добу працівник станції, який прийняв ці кошти, повинен розписатися у відповідній графі книги і зазначити словами суму, яка була прийнята. При виконанні підрахунків не повинно бути помилок.



Математична компетентність у роботі касира товарного (вантажного)



Урок виробничого навчання 12 - Word

Макет Посилання Розсилки Рецензування Подання Довідка Формат Схваліть, що потрібно зробити

Шрифт Абзац Стил

Ставки зборів за подачу й забирання локомотивом з під'їзних та інших колій незалежного користування, що перебувають на балансі залізниць

Ставки зборів за подачу й забирання вагонів локомотивом залізниця на (з) під'їзних та інші колії) незалежного користування, що перебувають на балансі залізниць (гривень)

Кількість вагонів, що подається і забирається за добу	Відстань подачі й забирання вагонів в обох напрямках (км)											
	до 0,5 включиво	більше 0,5 до 1 вкл.	більше 1 до 2 вкл.	більше 2 до 3 вкл.	більше 3 до 4 вкл.	більше 4 до 5 вкл.	більше 5 до 6 вкл.	більше 6 до 7 вкл.	більше 7 до 8 вкл.	більше 8 до 9 вкл.	понад 10 (на 5 км) вкл.	
1	231,1	281,3	358,4	432,0	509,1	586,1	660,2	737,3	814,3	887,9	965,0	514,9
2	358,4	438,4	553,4	671,9	790,4	906,0	1024,4	1139,5	1258,0	1376,5	1492,1	796,3
3 - 5	530,0	651,4	826,0	1000,6	1175,1	1349,7	1524,7	1699,3	1873,8	2045,5	2220,0	1186,8
6 - 10	760,7	932,3	1183,9	1432,6	1684,2	1932,8	2184,4	2433,1	2684,7	2933,4	3185,0	1699,3
11 - 25	1015,2	1243,4	1577,9	1912,4	2243,9	2578,4	2912,9	3244,5	3579,0	3913,5	4245,0	2267,3
26 - 50	1356,0	1660,8	2107,9	2554,5	2998,7	3445,9	3892,5	4336,7	4783,8	5227,6	5674,7	3031,4
51 - 100	1613,5	1974,3	2504,3	3034,3	3563,9	4094,4	4623,9	5153,9	5683,5	6213,5	6743,5	3599,5
101 - 200	1965,5	2424,3	3306,4	4191,9	5076,9	5961,9	6846,9	7731,9	8617,4	9502,3	10387,3	4413,8
201 - 300	2489,7	3043,1	4156,3	5266,1	6379,3	7492,5	8602,2	9715,4	10828,6	11938,4	13051,6	5547,4
301 - 500	5159,8	6352,5	8661,7	10967,6	13276,4	15582,7	17891,5	20197,4	22506,6	24220,6	27121,8	11580,5
501 - 700	7258,4	8936,7	12184,1	15431,6	18679,0	21923,5	25170,9	28418,3	31665,2	34909,7	38157,1	16293,2
701 - 900	9073,3	11170,9	15230,2	19289,5	23348,7	27404,6	31463,9	35523,1	39581,4	43637,7	47696,5	20366,6
Понад 900	10888,1	13405,1	18276,2	23147,3	28018,5	32885,7	37756,8	42627,9	47497,6	52364,8	57236,0	24440,0

Примітка:
1. За відстань понад 10 км до плати за 10 км додається плата, наведена в графі "понад 10 (на 5 км)", за кожні додаткові 5 км, рахуючи неповні 5 км за повні (наприклад, плата за 1 вагон на відстань 17 км дорівнює: $965,0 + 2 \times 514,9 = 1994,4$ грн).



- Дима
- Наталья Козуленко
- Мищенко Іра
- Максим

Станція 446807 Мерчик Южная

ВІДОМІСТЬ № 01090125

плати за подавання, забирання вагонів та маневрову роботу за 1 вересня 2022 р.

Код і найменування під'їзної колії 8105 ГПУ «ШЕБЕЛІНКА АЗВИДОБУВАННЯ»
 Код і найменування платника 2710086 УКРГАЗВИДОБУВАННЯ, ГПУ «ШЕБЕЛІНКА АЗВИДОБУВАННЯ»
 Код і найменування вантажовласника 8105 АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ», ГПУ «ШЕБЕЛІНКА АЗВИДОБУВАННЯ»
 Відстань подавання, забирання в обидва кінці (км): _____, у т.ч. на балансі підприємства _____

№ з/п	Номер пам'ятки про подавання вагонів	Час подавання (год., хв.)	Кількість поданих вагонів	Тривалість маневрової роботи (год., хв.)	Нараховано за маневрову роботу, грн	Примітка	№ з/п	Номер пам'ятки про забирання	Час забирання (год., хв.)	Кількість забраних вагонів	Тривалість маневрової роботи (год., хв.)	Нараховано за маневрову роботу, грн	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Всього подано і забрано вагонів - _____, нараховано _____ грн. Всього нараховано за маневрову роботу _____ грн.
 Статті доходу (код (підкод), сума) _____ Сплачено за квитанціями різних зборів №№ _____
 Підпис працівника станції _____ Підпис працівника вантажовласника _____

Станція 446807 Мерчик Южная залізниця

ВІДОМІСТЬ № 01090125

плати за подавання, забирання вагонів та маневрову роботу за 1 вересня 2022 р.

Код і найменування під'їзної колії 8105 ГПУ «ШЕБЕЛІНКА АЗВИДОБУВАННЯ»
 Код і найменування платника 2710086 АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ», ГПУ «ШЕБЕЛІНКА АЗВИДОБУВАННЯ»
 Код і найменування вантажовласника 8105 АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ», ГПУ «ШЕБЕЛІНКА АЗВИДОБУВАННЯ»
 Відстань подавання/забирання в обидва кінці (км): _____, у т.ч. на балансі підприємства _____, _____, _____

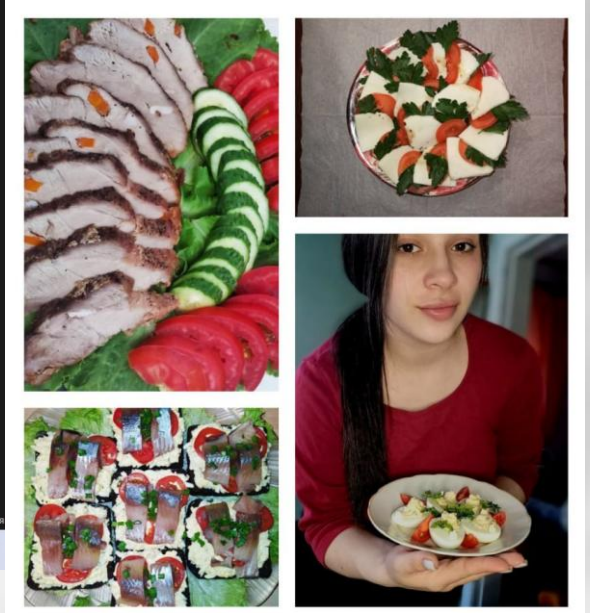
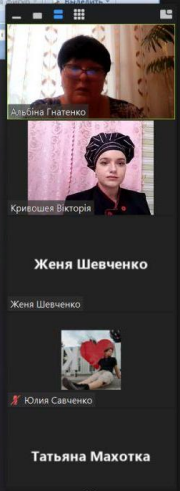
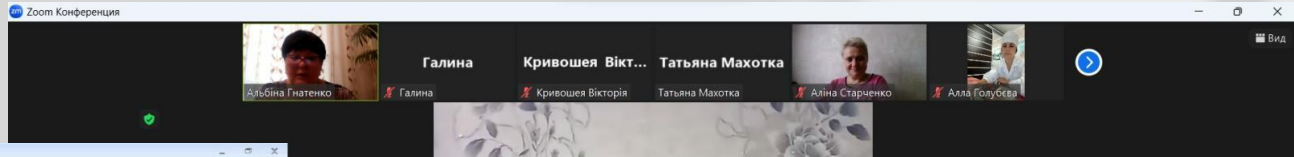
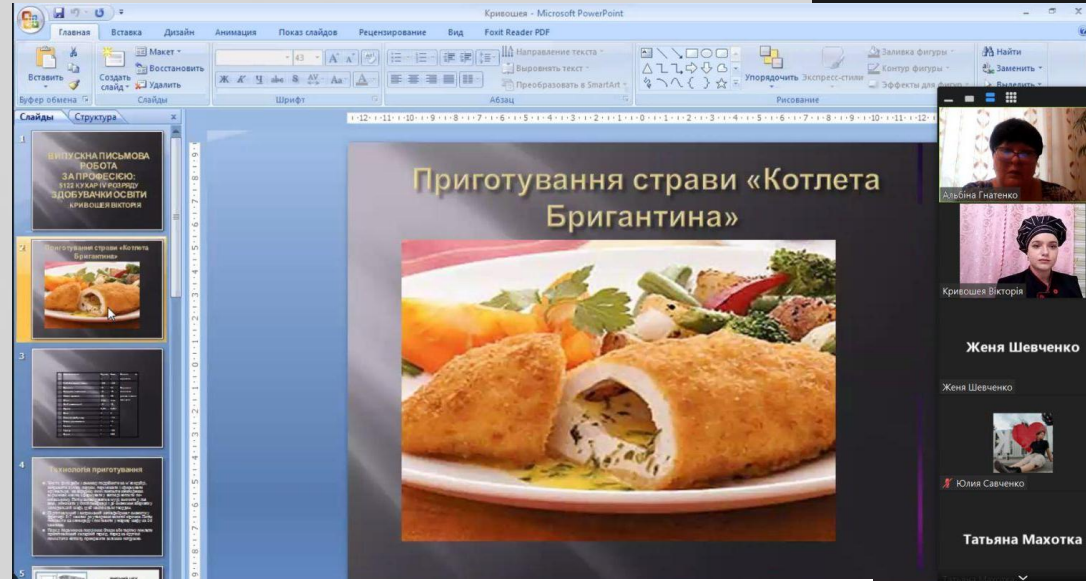
№ з/п	Номер пам'ятки про подавання вагонів	Час подавання (год., хв.)	Кількість поданих вагонів	Тривалість маневрової роботи (год., хв.)	Нараховано за маневрову роботу, грн	Примітка	№ з/п	Номер пам'ятки про забирання вагонів	Час забирання (год., хв.)	Кількість забраних вагонів	Тривалість маневрової роботи (год., хв.)	Нараховано за маневрову роботу, грн	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Всього подано і забрано вагонів - _____, нараховано _____ грн. Всього нараховано за маневрову роботу _____ грн.
 Статті доходу (код (підкод), сума): _____ Сплачено за квитанціями різних зборів №№ _____
 Підпис працівника станції _____ Підпис працівника вантажовласника _____

8105 АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ», ГПУ «ШЕБЕЛІНКА АЗВИДОБУВАННЯ»
 8105 - 1586,7 x 9,149 = 14516,7485
 14516,7485 + 13,32 = 14530,0385
 14530,0385 : 9,155 = 1587,4150383
 1587,4150383 x 0,009149 = 14,5167485

Друкують: оформлюючи в АРМ ГП 3.23.803.0: 20.09.2022 09:54 Поширюють: архів після підтвердження

Математична компетентність у роботі кухаря



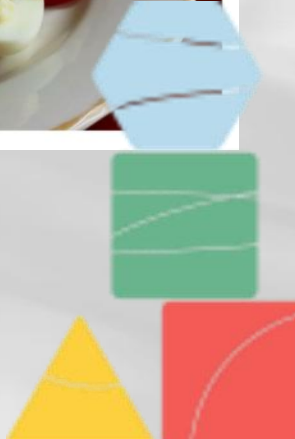
Розрахуйте кількість продуктів необхідне для приготування 80 порцій страви «Суп польовий» за II колонкою, якщо вихід порції 250 г.

№ п.п.	Сировина	На 1000 г (4порції)		1 порція		80 порцій	
		брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
1	Шпик	81	78	20,25	19,5	1620	1560
2	Картопля	373	280	93,25	70	7460	5600
3	Крупа пшоняна	50	50	12,5	12,5	1000	1000
4	Цибуля ріпчаста	95	80	23,75	20	1900	1600
5	Бульйон або вода	750	750	187,5	187,5	15000	15000

Організація Підприємство ТзОВ «Смак»

Калькуляційна картка №
Назва страви Качка фарширована
Номер за збірником рецептур 1.213/35 2011 р.

Найменування продуктів	Норма, кг	Ціна, грн.	Сума, грн.	Норма, кг	Ціна, грн.	Сума, грн.	...
Качка	30,6	60,00	1836,00	A	A	A	A
Маргарин	0,6	50,40	30,20	A	A	A	A
Чорнослив	13,3	82,00	1090,60	A	A	A	A
Цукор	0,5	16,00	8,00	A	A	A	A
Масло вершкове	1,0	95,00	95,00	A	A	A	A
Сіль	0,5	6,20	3,10	A	A	A	A
Перець	0,005	579,00	2,90	A	A	A	A
Лавровий листок	0,002	308,50	0,62	A	A	A	A
			3066,42			A	A
			1533,21			A	A
			45,99			A	A
			275/10			A	A



Висновки

Важливою передумовою ефективності вивчення математики є використання мотиваційного фактору.

Мотив обумовлює будь-яку цілеспрямовану діяльність.

З мотивом обов'язково пов'язаний вияв самостійності у пізнавальній діяльності. Мотиваційні складові повноцінної навчальної діяльності здобувачів і здобувачок освіти на уроках математики суттєво залежать не тільки від збагачення наявних знань новими поняттями, а й можливостями застосування їх у практичному житті або при вивченні інших дисциплін.

Отже, одним із найважливіших засобів забезпечення прикладної спрямованості навчання математики є встановлення міжпредметних зв'язків математики з іншими предметами, науками, процесами, що і виступає мотиваційним фактором формування і розвитку математичної компетенції майбутніх кваліфікованих робітників.

