

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»



46-та НАУКОВО-ПРАКТИЧНА, МЕТОДИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

***«Модель підготовки фахових молодших  
бакалаврів та система формування  
професійних компетенцій випускника закладу  
фахової передвищої освіти в сучасних умовах»***

Збірник тез та доповідей

Одеса  
2022

## СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

<b>Голова:</b> <b>Іванова</b> Лілія Вікторівна	Директор Одеського технічного фахового коледжу ОНТУ, к.т.н. – голова оргкомітету
<b>Заступник голови (координатор):</b> <b>Коваленко</b> Аатолій Володимирович	Зав. НМК ЗЯО Одеського технічного фахового коледжу ОНТУ, заслужений вчитель України – заступник голови
<b>Члени оргкомітету:</b> <b>Уманська</b> Валентина Іванівна	Заступник директора з навчально-методичної роботи Одеського технічного фахового коледжу ОНТУ
<b>Беркань</b> Ігор Володимирович	Заступник директора з навчально-виробничої роботи Одеського технічного фахового коледжу ОНТУ
<b>Торба</b> Світлана Григорівна	Заступник директора з виховної роботи Одеського технічного фахового коледжу ОНТУ

## ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Актуальні питання організації освітнього процесу та формування професійної компетенції у випускника коледжу
2. Виховна робота як складова освітнього процесу в коледжі
3. Сучасні методологічні підходи до організації та здійснення практичної підготовки здобувачів освіти
4. Сучасні вимоги до оцінювання якості освіти

Конференція відбудеться **25-26 січня 2022р.**

Місце проведення конференції – Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ, вул. Балківська, 54, II навчальний корпус – 4й поверх, ауд. 446.

Реєстрація учасників конференції з 11.00 год.

Початок роботи 12.00 год.

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ПІДРУЧНИКІВ З МЕТОЮ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ. ....	45
Т.В. Качан, голова ЦК, викладач-методист, в/к. ....	45
ПРИКЛАДНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У ТЕХНІЧНОМУ КОЛЕДЖІ.....	49
І.М. Кунєв, викладач в/к.....	49
ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЯК УМОВА ФОРМУВАННЯ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЕКОНОМІЧНОГО НАПРЯМКУ .....	52
О. В. Коробкіна, викладач-методист, в/к.....	52
ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФІЗИКИ, НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ КІНЕМАТИКА.....	56
О.М. Ткачук, к.ф.н., викладач-методист, в/к.....	56
РОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ «АЛГОРИТМИ ТА СТРУКТУРИ ДАНИХ» .....	61
У ПРАЦЕВЛАШТУВАННІ ІТ-ФАХІВЦІВ. ....	61
Т.В. Кунуп, к.т.н., викладач-методист, в/к. ....	61
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС .....	66
А.А.Кривченко, викладач в/к. ....	66
ІНТЕРАКТИВНІ КНИГИ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З КУРСУ “КРЕСЛЕННЯ” ДО ТЕМИ “АКСОНОМЕТРИЧНІ ПРОЕКЦІЇ. ПОБУДОВА НАОЧНОГО ЗОБРАЖЕННЯ ПРЕДМЕТА У ДИМЕТРІЇ ТА ІЗОМЕТРІЇ” .....	67
С.В. Волянська, викладач в/к. ....	67
МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ .....	70
Ю.О. Роціна – Боговик, викладач в/к.....	70
<b>II. ВИХОВНА РОБОТА ЯК СКЛАДОВА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В КОЛЕДЖІ .77</b>	
СТВОРЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПОЗИТИВНОЇ АТМОСФЕРИ НА ЗАНЯТТЯХ - ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ. ....	77
Л.В. Боровик, викладач II к.....	77
РОЛЬ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ФАКТОРІВ У ФОРМУВАННІ КЛЮЧОВИХ ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗВИХОВАННЯ .....	79
І.В. Сімаченко, викладач II к.....	79
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ .....	83
В.І.Погоріла, голова ЦК, викладач в/к.....	83
ШЛЯХИ УПРАВЛІННЯ ВТРАТАМИ КОНТИНГЕНТУ .....	86
ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ КОЛЕДЖЕМ, .....	86
ПРОБЛЕМИ ТА РІШЕННЯ.....	86
Ю.Ю. Суліма, зав.відділенням, к.т.н., викладач в/к.....	86
<b>РОЛЬ І МІСЦЕ ВИКЛАДАЧА В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ. ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ПЕДАГОГА В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ .....</b>	<b>88</b>
С. М. Васильєв, викладач в/к. ....	88
КОНЦЕПЦІЯ НОВОГО ПІДХОДУ ВЗАЄМОВІДНОСИН ВИКЛАДАЧА ТА СТУДЕНТА В УМОВАХ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА .....	93
К.О. Олійник, соціальний педагог. ....	93

## ПРИКЛАДНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У ТЕХНІЧНОМУ КОЛЕДЖІ.

**І.М. Кунєв, викладач в/к.**

Існує необхідність так організувати вивчення математики, щоб воно було корисним і водночас захоплюючим, цікавим. А це можливо шляхом подолання надмірної абстракції, через розкриття ролі математики в пізнанні навколишнього світу, через інтеграцію з іншими шкільними предметами та формування у такий спосіб цілісного, гармонійного світосприйняття студента.

Практична спрямованість навчання математики – це спрямованість змісту і методів навчання на розв’язування задач і вправ, на формування у студентів навичок самостійної діяльності математичного характеру. У реальному процесі навчання прикладна і практична спрямованість звичайно функціонують спільно.

Досвід розвитку сучасних наук показує, що на певному етапі розвитку майже всіх наукових дисциплін неминуче відбувається їх математизація, результатом якої є створення логічно струнких формалізованих теорій і подальший прискорений розвиток дисципліни.

У прикладних аспектах гуманітарних наук доцільно використовувати математичні методи. Математичний апарат теорії ймовірностей дає можливість вивчати масові явища в соціології, лінгвістиці. Математичні методи відіграють важливу роль при обробці статистичних даних, моделюванні.

**Моделювання** - метод наукового пізнання, що ґрунтується на вивченні реальних об'єктів за допомогою вивчення моделей цих об'єктів, що є більш доступними для дослідження і володіють властивостями реальних об'єктів.

**Математичне моделювання** широко використовується там, де експериментальні дослідження трудомісткі і дорогі, або взагалі неможливі (наприклад, у вивченні соціальних явищ). Крім завдання прогнозу, математичне моделювання допомагає класифікувати і систематизувати фактичний матеріал, побачити існуючі зв'язки в мозаїці фактів. Це впливає з того, що модель є специфічно-яскравою і виразною мовою, призначеною для опису досліджуваного об'єкта або явища.

**Математична модель** – наближений опис якого-небудь класу явищ зовнішнього світу, виражений за допомогою математичної символіки. Аналіз математичної моделі дозволяє проникнути в сутність досліджуваних явищ. Математична модель – могутній метод пізнання зовнішнього світу, а також прогнозування і керування.

Процес математичного моделювання складається з трьох етапів: 1) формалізації, переведення запропонованої задачі з звичайної мови на мову математичних термінів тобто побудова математичної моделі задачі; 2) розв’язування задачі усередині моделі (розв’язання отриманої математичної

задачі); 3) інтерпретація одержаного розв'язку, тобто переведення одержаного результату (математичного розв'язування) на мову, на якій була сформульована дана задача.

Таблиця 1


**Приклади міжпредметних зв'язків математики й інших дисциплін**

Навчальний предмет	Питання програми математики .	Навчальний матеріал
Інформатика	Двійкова система числення	
	Алгоритм і блок-схема	Розв'язування рівнянь та їх систем за схемами
Фізика	Переведення одиниць вимірювання швидкості, густини	Одиниці вимірювання часу і довжини, маси і об'єму
	Об'єм і маса тіл	Обчислення об'ємів геометричних тіл
	Закон додавання швидкостей	Рух за течією і проти течі
	Коефіцієнт корисної дії. Вологість повітря.	Відсотки
	Паралельне з'єднання провідників, конденсаторів. Формула тонкої лінзи	Додавання дробів із різними знаменниками
	Ізохорний процес. Изобарний процес Залежність питомого опору металів від температури	Пряма пропорційність
	Правило важеля. Рух рідини по трубах. Ізотермічний процес.	Обернена пропорційність
	Правила Кіргофа для замкненого кола	Додавання додатних і від'ємних чисел
	Рівномірний рух, рівно змінний рух	Лінійна та квадратична функція, арифметична прогресія
	Шлях при рівноприскореному русі, вільне падіння	Квадратні рівняння, графік квадратичної функції
Закони додавання швидкостей. Рух за течією і проти течії	Нерівності, алгебраїчні рівняння	
Астрономія	Обчислення відстаней між різними космічними об'єктами	Задачі на рух
	Календарі	Додатні, від'ємні числа. Задачі на час
	Карта зоряного неба	Вимірювання кутів

Хімія	Відносна атомна маса елемента. Періодична таблиця Менделєєва	Округлення десяткових дробів
	Обчислення з використанням масової частки (%) розчиненої речовини. Обчислення масової частки (%) виходу продукту. Знаходження маси компоненту суміші Степінь електролітичної дисоціації	Відсотки, відсоткові розрахунки, алгебраїчні рівняння
	Розрахунки за рівняннями хімічних реакцій	Властивості пропорції
	Складання рівнянь окислювально-відновних реакцій.	Додавання додатних і від'ємних чисел
	Схема електронного балансу	
Біологія	Кількісні порівняння	Відсотки, графіки і діаграми
	Закони Менделя (гомозиготне та гетерозиготне схрещення)	Задачі на частини. Пряма пропорційність
Географія	Масштаб	Масштаб
	Порівняння площ країн, морів, океанів, висоти гір, глибини морів, чисельності населення тощо	Порівняння чисел. Діаграми
	Графік зміни температури	Графіки (читання і побудова)
	Рельєф, читання карт	Додатні і від'ємні числа
	Географічні координати (довгота, широта)	Система координат
	Приріст населення	Вимірювання кутів
Економіка	Продуктивність праці	Додавання звичайних дробів. Відсотки
	Собівартість	Нерівності, геометрична прогресія
Історія	Літочислення (до н.е. і н.е.), визначення тривалості, початку чи кінця події	Задачі на час
		Додавання чисел
Музика	Ритмічне ділення	Звичайні дроби
Креслення	Масштаб	Масштаб
	Розгортки поверхонь фігур	Розгортки геометричних тіл

Перевірені та узгоджені  
матеріали науково-методичної  
конференції оргкомітетом

Директор ОТФК ОНТУ, голова



Л.В.Іванова

Заст.голови (координатор)



А.В.Коваленко