

студентів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова*. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи.- Випуск 33. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2012. С. 91-95.

3. Мехед О.Б., Мехед Д.Б., Мехед К.М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій при здійсненні соціально-педагогічної діяльності. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. Вип. 14–15 (170–171). Чернігів : НУЧК, 2021.С. 27-31

4. Третяк О.П., Мехед О.Б., Тюпіна Н.В. Організація самостійної роботи студентів за допомогою хмарної технології збереження інформації (хмара Google). *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Київ-Вінниця, 2015. №43. С. 14 – 16.

5. Швидкий А.Л., Мехед Д.Б., Мехед О.Б. Особливості впровадження інформаційних технологій у навчальний процес (психологічний аспект). *Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Випуск 61. Херсон : ХДУ, 2012. С. 401- 406

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Норік Лариса

ВИКОРИСТАННЯ GNU OCTAVE ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ «ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ВИДАНЬ»

Видавничо-поліграфічна галузь України є однією з поширених галузей діяльності у суспільстві. Як зазначено в [1] «сучасний період видавничої діяльності позначений стрімким розвитком технологічних та інформаційних процесів, що водночас дає можливості та кидає виклики як видавцям-практикам, так і освітянам та науковцям, які вивчають галузь, готують для неї фахівців». Дійсно, ця галузь потребує сьогодні креативних фахівців, які здатні орієнтуватися у великому інформаційному просторі та володіють вміннями й навичками пошуку ефективних шляхів вирішення прикладних професійних завдань. Метою підготовки бакалаврів освітньої програми «Технології електронних мультимедійних видань» у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця (ХНЕУ ім. С. Кузнеця) є підготовка фахівців, які здатні до технологічної, експертної, проектної, інформаційно-комунікативної, науково-дослідної діяльності у сфері технологій електронних мультимедійних видань [2]. При цьому формування математичної компетентності, що починається вже з першого року навчання, стає фундаментом розвитку майбутнього фахівця з видавництва та поліграфії.

Вивчення основних дисциплін математичного спрямування в ХНЕУ ім. С. Кузнеця відбувається з використанням навчально-методичного комплексу кафедри вищої математики та економіко-математичних методів, ресурсів й модулів інтерактивної платформи LMS Moodle, засобів забезпечення комунікаційного зв'язку та різноманітного програмного забезпечення (MS Excel, Mathcad, Matlab, Octave, Statistica та ін.), застосування якого спрямоване на розвиток критичного й алгоритмічного мислення, активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів та сприяння ефективному засвоєнню ними навчального матеріалу. В роботах [3;4] здійснено порівняльний аналіз найпоширеніших систем комп'ютерної математики та описано їх структуру. Під час викладання навчальних дисциплін математичного циклу освітньої програми

«Технології електронних мультимедійних видань» – «Математичний аналіз та лінійна алгебра» й «Прикладна математика» на практичних та лабораторних заняттях активно використовується он-лайн система GNU Octave [5] – вільне програмне середовище для математичних обчислень, що використовує сумісну з Matlab мову високого рівня. Дана програма є потужною альтеративною Matlab і відповідає певним вимогам, що забезпечує системність, послідовність, доступність та наочність як викладання змісту теоретичних питань освітньої компоненти математичного циклу так і реалізації методів розв’язання практичних завдань. Формат он-лайн дозволяє застосовувати цю програму відповідно розкладу занять як аудиторних так і дистанційних. Серед функціональних можливостей середовища GNU Octave у контексті застосування на заняттях майбутніх фахівців видавництва та поліграфії можна визначити такі: комплекс математичних функцій GNU Octave демонструє методи розв’язання практичних завдань математичного аналізу та лінійної алгебри (операції з векторами та матрицями, обчислення значення виразів, розв’язування рівнянь и систем рівнянь, визначення границь числових послідовностей і функцій, диференціальне та інтегральне числення функцій однієї або декількох змінних, пошук екстремуму функцій, розкладання функції в ряд) та прикладної математики (виконання операцій над множинами, аналіз логічних формул, інтерполяція функцій); можливості створення графічних зображень (геометричні фігури на площині та поверхні у тривимірному просторі, графіки функцій розподілу експертного оцінювання) допомагають урізноманітнити методи навчання, організувати комп’ютерні експерименти на заняттях, забезпечити взаємозв’язок між математичною та професійною підготовкою студентів та удосконалити дидактичні матеріали, мультимедійні презентації навчального призначення та ін.

Організація занять із застосуванням GNU Octave дає можливість створити умови підтримки інформаційно-цифрової технології навчання, посилити моделі групової та індивідуальної форм вивчення навчальних дисциплін математичного спрямування, підвищити пізнавальний інтерес до навчання, сформувати математичні компетентності та реалізувати особистісно-орієнтований підхід до навчання. Оволодіння GNU Octave забезпечує вихід студента на більш високий рівень знань, вмінь та навичок, що значно підвищує у майбутньому кваліфікацію такого фахівця і гарантує конкурентоспроможність на ринку праці.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Видавнича діяльність в умовах розвитку новітніх технологій: вивчення запитів фахівців : монографія / за заг. ред. Г. В. Горбенко; упоряд., наук. ред. Н. М. Вернигора ; Інститут журналістики Київського університету імені Бориса Грінченка. Київ, 2019. 272 с.
2. Освітньо-професійна програма «Технології електронних мультимедійних видань» URL: <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/1/Tehnologiyi-multimedijnyh-vydan-OPP-2022-bakalavr.pdf> (дата звернення: 15.11.2022).
3. Юнчик В. Л., Федонюк А. А. Порівняльна характеристика функціональних можливостей систем комп’ютерної математики в процесі розв’язування задач. *Інформаційні системи і мережі*: Вісник Національного університету «Львівська політехніка». 2019. №6. С. 90–102. <https://doi.org/10.23939/sisn2019.02.090>
4. Lysenko I. V., Borodavka V. V. Розробка теоретико-числового тулбокса для системи комп’ютерної математики Matlab. *Системи управління, навігації та зв’язку*. Збірник наукових

праць. Полтава: ПНТУ, 2017. Т. 2(42). С. 89–93. URL: <http://journals.nupp.edu.ua/sunz/article/view/677> (дата звернення: 21.11.2022).

5. Octave Online · Cloud IDE compatible with MATLAB URL: <https://octave-online.net/> (дата звернення: 10.11.2022).

Донецький національний медичний університет

Пилипенко Олена

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ

Сучасні реалії вносять корективи в різні сфери життя та навчання. Тому освітній процес повинен бути налаштований та адаптований під потреби та проблеми сьогодення.

Використання сучасних інформаційних технологій та цифровізації навчального процесу допомагає підвищити якість навчального процесу на заняттях природничого циклу, зокрема і з медичної хімії, біоорганічної та біологічної в Донецькому національному медичному університеті. Дистанційне онлайн навчання з використанням інформаційних технологій будується таким чином, що всі етапи подачі та засвоєння матеріалу чітко структуровані та лаконічно пов'язані. Структурована інформація краще сприймається та створює впевненість у розумінні мети та цілей навчання[1, с.98].

Для того, щоб студент протягом вивчення циклу з медичної хімії краще орієнтувався по темах та завданнях, створюється дорожня карта заняття з допомогою технології «*Education Roadmap*» [2]. В даному путівнику по предмету зазначені чітко час занять, форми роботи, види оцінювання, дедлайни по практикумах, ресурси для користування. Ця технологія створює повну візуалізацію шляху навчання предмету. Також такий підхід допомагає рівномірно розподілити навантаженість завданнями та вчасно їх здавати в чітко зазначені терміни. В *Education Roadmap* також передбачається коригування тривалості занять та виведення проміжних форм оцінювання.

Користування на заняттях такою технологією як «*OKR – Objective & Key Results*» допомагає оптимізувати час та мотивувати студентів до навчання[3]. Згідно такої програми, потрібно зі студентами сформулювати загальну мету, якої вони повинні досягти до завершення циклу. Для цього використовується *Roadmap* та силабус дисципліни. Як приклад, метою може бути успішно зданий екзамен з медичної хімії або «вивчення та розуміння 90% матеріалу з біологічної хімії» чи «підготуватися до успішної здачі ліцензійного іспиту КРОК-1». Далі створюються необхідні маркери для поетапного досягнення мети.

Тобто два обов'язкові складники даної технології це постановка завдань та ключові дії. Все повинно бути прописаним та оговореним, щоб студенти чітко рухалися за планом до успішного результату. Дана технологія ОКР допомагає студентам чітко рухатися до поставленої мети за сформованими завданнями та діями [4].

Ще одним важливим засобом взаємодії між студентами та викладачами під час вивчення природничих дисциплін, є використання спеціальних онлайн дошок.