

Наочна візуалізація інформації сприймається легше. Це особливо актуально, коли ми маємо справу з числовими даними. Їх необхідно співставляти, порівняти. Оптимальний варіант подання – діаграми та графіки. Завдання «Побудувати діаграму/графік»: виділяємо область значень А2:С33, які необхідно презентувати у вигляді діаграми. на вкладинці «Вставка» обираємо тип діаграми; натискаємо «Графік» (для прикладу, може бути й інший тип); обираємо із запропонованих варіантів графіків; після вибору певного виду графіка автоматично отримуємо результат; змінюємо колір і стиль.

Основні висновки. За 14-річну історію табличних розрахунків із застосуванням ПК вимоги користувачів до таких програм істотно змінилися. Поруч із інженерними і бухгалтерськими розрахунками графічне обробка даних має дедалі більше значення.

У наш час, кожній людині важливо знати і мати навички роботи з MS EXCEL для автоматизації обробки величезної кількості інформації.

ЛІТЕРАТУРА

1.Л.В. Рудікова. Microsoft Office для студента: Excel для студента – «БХВ-Петербург»; 2005.

2. Основи інформатики: Учеб. Посібник» / О.М. Морозевич, М.М. Говядінова та ін; Під ред. О.М. Морозевича. – Мн.: «Нове знання», 2001.

Ярослава Лаптева,

студентка 3 курсу

факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти

Наук. керівник: **О.С. Щетиніна,**

канд. пед. н., доцент (БДПУ)

ВІДКРИТІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ З МАТЕМАТИКИ

Серед тенденцій у сфері освіти все більших масштабів набуває рух до відкритих освітніх ресурсів, які пов'язують з вільним доступом користувачів мережі Інтернет до матеріалів усіх навчальних курсів різних закладів освіти.

Наразі під відкритими освітніми ресурсами розуміють навчальні або наукові ресурси, які розміщені у вільному доступі чи випущені під ліцензією і дозволяють їх вільне використання або переробку [3].

Можна виділити характерні особливості відкритих освітніх ресурсів, серед яких: методична, навчальна або наукова спрямованість матеріалів, підтримка різних форматів і носіїв для подання матеріалів, опублікування на умовах відкритої ліцензії навчальних і наукових матеріалів, які є суспільним надбанням, забезпечення безкоштовного доступу, використання, переробка та перерозподіл матеріалів іншими користувачами, мінімальні обмеження (або їх відсутність) при роботі з відкритими освітніми ресурсами.

Справедливим є узагальнення дослідників, що в аудиторній роботі ці ресурси найчастіше застосовуються на етапі виконання практичних завдань, натомість на етапі подання нового (теоретичного) матеріалу їх використання спостерігається рідко, що обумовлюється, з одного боку, невідповідністю педагогів до використання наявних веб-технологій під час подання теоретичного

матеріалу, з іншого боку, невеликою кількістю якісних веб-ресурсів, пристосованих для ефективного систематичного використання в навчальній діяльності. Однак при цьому викладач повинен використати всі можливості й засоби, які розкривають привабливі сторони учительської професії [1].

Найбільш популярними є курси з алгебри та математичного аналізу, також порівняно багато таких курсів, які стосуються математики, і разом з цим їх важко віднести до якихось класичних математичних курсів. Наприклад, Coursera: «Вступ до математичної філософії»; «Математичні методи у кількісних фінансах»; Edx: «Ефективне мислення через математику»; «Відносність і астрофізика»; Udemu: «Математичний спосіб думати про біологію»; «Фонди погашення»; MIT OpenCourseWare: «Нелінійна динаміка»; «Математичні методи у нанофотоніці»; OpenLearn: «Моделювання зміщень і швидкостей»; «Математика повсюди»; ИНТУИТ: «Вступ до математики»; «Вибіркові системи» [3].

Наразі поширюються ідеї щодо створення не просто електронного банку відеолекцій та тестових запитань для організації контролю, а таких електронних освітніх продуктів, які передбачають мультимедійну та обов'язково інтерактивну взаємодію із суб'єктом навчання. Це вимагає залучення до створення таких матеріалів, поряд із авторами курсів, програмістів, психологів та методистів, що збільшує собівартість якісного навчального контенту [2].

В Україні розробка відкритих освітніх ресурсів лише починається. Велика частка університетів України разом із накопиченим досвідом упровадження дистанційних технологій навчання не бажає ділитися власними напрацюваннями і викладати курси відкрито. Але тенденції в розробці відкритого контенту спостерігаються нами разом зі змінами в українській освітній сфері, тому вважаємо, що очікування української молоді на можливість відкритого використання якісних освітніх ресурсів вітчизняного виробництва не є марними.

Проблеми інформатизації освітнього середовища сучасних педагогічних ВНЗ актуалізують питання застосування навчальних веб-ресурсів у практиці фахової підготовки майбутніх учителів та класифікації цих електронних засобів навчання.

Отже, в Україні тенденції запровадження дистанційної освіти на часі, але усі розташовані на сайтах ресурси не мають вільного доступу. Сподіваємося, що реформування вищої освіти усуне цей недолік і саме від випускників педагогічних університетів буде залежати якість наповнення навчального контенту та технології його засвоєння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Прошкін В. Освітні веб-ресурси в професійній підготовці майбутніх учителів / Володимир Прошкін. // Освітологічний дискурс. – 2017. – №1-2 (16-17). – С. 183–197.
2. [Семеніхіна О.](#) Дослідження відкритих освітніх ресурсів з математики / О. Семеніхіна // [Вища освіта України](#). – 2014. – № 3. – С. 58-63.
3. Шевченко І. Відкриті освітні ресурси з математики / І. Шевченко // Фізико-математична освіта : зб. наук. праць. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2014. – № 1 (6). – С. 221-225.