

УДК 004:378

Сікора Я. Б.

к. пед. н., доцент,
доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Житомирський державний університет імені Івана Франка

**ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК
КОМАНДНОЇ РОБОТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Цифровізація економіки та суспільства істотно впливає як на освіту, так і на виробництво. Виробничий процес з тривалого, розподіленого на технологічні етапи

стає компактним, автономним, завершеним проектом, реалізація якого здійснюється не окремим фахівцем, а командою. Тому командна робота, яка є спільним виконанням поставленого завдання, стає сьогодні основою ефективного функціонування сучасних організацій і важливою вимогою до майбутніх фахівців.

Тому основним завданням є формування навичок командної роботи та розвиток цифрових компетентностей. Забезпечити ефективне вирішення даного завдання та підготовку конкурентоздатного фахівця, на наш погляд, дозволить уведення методу проєктів та хмарних технологій в освітній процес.

Як основу вибору таких технологій відзначено чотири головні напрями підготовки фахівців цифрового суспільства:

- формування цифрових навичок і знань, що включає цифрову грамотність, аналітику даних, машинне навчання, штучний інтелект і програмування;
- розвиток адаптивності, критичного та системного мислення, здатності до самонавчання відповідно до концепції «life long learning»;
- формування навичок пошуку, обробки та аналізу інформації, медіа-грамотності;
- розвиток комунікативних здібностей для успішної роботи в команді, співробітництва, ведення ділових переговорів.

Основною формою проведення командної роботи було обрано виконання творчих завдань у мінігрупах з метою створення ситуації успіху та підвищення рівня мотивації до спілкування.

Розглянемо хмарні технології, які використовувалися під час виконання групових проєктів з інформатики.

Робота над проектом розпочиналася з планування основних дат та заходів у спільному Google календарі, адже важливою властивістю календаря є можливість підтримувати роботу в команді, що забезпечує обмін інформацією з іншими членами команди. Студенти визначають тимчасові відрізки для виконання кожного етапу проєкту, призначають дати звітів щодо етапів, час консультацій з викладачем та один з одним.

Наступний етап роботи над проектом присвячено формулюванню завдань. Для реалізації цього етапу найефективнішим є використання електронної дошки, наприклад, онлайн дошки Miro [1]. Усі учасники проєкту можуть «клеїти» стікери, тобто додавати важливі ідеї на полі, коментувати їх.

Для вивчення та закріплення знайденого матеріалу найбільш ефективною формою організації командної роботи, на наш погляд, є робота в парах, творчі завдання та рольові ігри (ділові партнери, начальник – підлеглий тощо).

Одним із завдань було подати вивчену інформацію у короткій та візуально привабливій формі. Найбільше ефективно це можна зробити за допомогою інфографіки.

За призначенням інфографіка поділяється на дослідницьку (explorative) та сюжетну (оповідальну). Перша призначена для точного та повного опису даних, їх зв'язків та відносин, друга використовується у виданнях, маркетингових та рекламних матеріалах.

За характером подання інформації виділяють графічну статичну інфографіку (поодинокі зображення без елементів анімації: графіки, діаграми, блок-схеми, таблиці, карти, списки) та динамічну інфографіку (відео інфографіка, анімовані зображення, презентації).

Головне завдання полягає в тому, щоб швидко та коротко передати основні тези матеріалу, який вона супроводжує. В одній картинці варто розміщувати мінімум інформації.

Найбільш детально тема проекту розкривається у презентації. Презентації – це потужний інструмент для представлення ідей, знання та досвіду. Але привернути увагу, зацікавити та переконати аудиторію презентацією стає дедалі складніше. Необхідний інтерактив, динаміка та нестандартні візуальні ефекти.

У мінігрупах будується і ментальна карта, що відображає весь теоретичний матеріал. Ефективність застосування ментальних карт пояснюється тим, що людина сприймає інформацію цілком і нелінійно. У ній практично немає зайвої інформації, основні думки описані на великих відгалуженнях, усі подробиці – на дрібніших. Ментальні карти розрізняються за рівнем складності та будуються або вручну, або за допомогою спеціальних комп'ютерних програм.

До найбільш відомих програм, що допомагають виконувати майндмеппінг (побудова ментальної карти) в цифровому режимі, відносяться FreeMind, MindMeister, Xmind, Mapul і т.п. [2].

У разі необхідності спільних обчислень або оформлення документів використовується хмарний сервіс GoogleDrive, особливістю роботи якого є надання спільного доступу.

Заключний етап командної роботи – рефлексія, форма командної роботи – робота у парах. Хмарні технології – Google-форми.

Описані хмарні технології, звичайно ж, не вичерпують усіх існуючих сьогодні. Як показують спостереження та досвід, найбільш затребуваними у сучасних студентів стають мобільні пристрої. Спеціалізовані програми, що з'явилися відносно недавно, дозволяють використовувати мобільні пристрої і в освіті, забезпечуючи віддалений доступ до навчальних ресурсів, вибір місця і часу вивчення матеріалу.

Їх використання сприятиме підвищенню рівня сформованості навичок командної роботи та рівня мотивації при вивченні освітніх компонентів.

Список літератури

1. Miro. URL: <https://miro.com/>.
2. Що таке ментальна карта, і як її створювати? URL: <https://mc.today/uk/shho-take-mentalna-karta-i-yak-yiyi-stvoryuvati/>.