

КОМАНДНА РОБОТА В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ГАЛУЗІ

Жирова Тетяна Олександрівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки,

Державний торговельно-економічний університет,
zhyrova@outlook.com

Котенко Наталія Олексіївна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки,

Державний торговельно-економічний університет,
kotenkono@ukr.net

ІТ-галузь й далі продовжує швидко розвиватися, проникаючи в усі сфери життя. Події в світі в цілому, та в Україні зокрема, починаючи з 2019 року, розширили вектор застосування ІТ: низка послуг перейшла в режим online, виникла велика потреба в розробці засобів для ведення війни нового покоління, захищених каналів передачі даних тощо. Це, в свою чергу, незважаючи на економічну кризу та спад кількості вакансій в Україні для ІТ-фахівців, викликало низку запитів до закладів вищої освіти щодо підготовки таких фахівців. Слід зазначити, що ринок праці поповнився новими запитами щодо обов'язків фахівців та новими посадами. Таким чином українським закладам вищої освіти (ЗВО), необхідно готувати фахівців, які можуть швидко адаптуватися до віддаленої роботи й ефективної онлайн-співпраці з колегами по всьому світу та бути обізнаними в сфері геополітичних подій, які прямо чи опосередковано впливають на дану галузь, а також відповідатимуть запитам ІТ-компаній та будуть конкурентоспроможними на ринку праці [2].

Нині ІТ галузь є досить широкою та включає великий перелік посад, які можуть займати ІТ-фахівці.

Аналіз вакансій, який був нами проведений на провідних українських сайтах пошуку роботи, дозволив визначити перелік Soft Skills, якими повинен володіти фахівець: вільне володіння англійською мовою на рівні B1 і вище, вміння працювати в команді, ініціативність, вміння чітко висловлювати, аргументувати та відстоювати свою думку, вміння швидко навчатися, навички планування та організації, увага до деталей, стресостійкість.

З метою формування даних навичок під час вивчення фахових дисциплін нами було організовано командну роботу в групах студентів. Для поділу студентів на команди попередньо було проведено анкетування з метою виявлення побажань студентів щодо їхньої ролі в команді.

Анкета складалася з такого переліку питань:

Які сфери ІТ-розробки Вас найбільше цікавлять?

Ви віддаєте перевагу працювати над проектом самостійно, в парі, в команді?

Як Ви оцінюєте свої комунікативні навички? (шкала 1–5)

Як Ви зазвичай вирішуєте конфлікти в команді?

Як Ви оцінюєте свої навички управління часом? (шкала 1–5)

Яка роль у проекті Вам більше підходить?

Чи важко Вам дотримуватись дедлайнів та виконувати роботу вчасно?

Наскільки Ви готові адаптуватися до нових умов або змін у проєкті? (шкала 1–5)

Як Ви оцінюєте свої навички в розв'язанні творчих задач? (шкала 1–5)

Як Ви оцінюєте свою здатність підтримувати інших членів команди, якщо їм потрібна допомога?

Які хобі або інтереси у Вас є поза ІТ?

Таке анкетування дозволяє створити команди, у яких є лідер, студенти, які відповідають за креатив та за вирішення технічних питань, тобто кожна команда є укомплектованою для роботи над проєктом. Зазначимо, що всі команди отримують спільний проєкт від реального замовника.

Наступним кроком під час роботи над проєктом є створення самоорганізованої чи самокерованої команди. Самоорганізована команда буде самостійно обирати шлях та спосіб виконання певного переліку завдань, у той час, як самокерована команда сама призначає завдання певному члену команди та обирає дедлайн для виконання цього завдання.

При цьому самокеровані та самоорганізовані команди не можуть робити що завгодно. Обидва типи команд повинні дотримуватись ієрархії та субординації.

Наприклад, у самоорганізованій команді керівник команди або хтось не з команди може визначити список завдань і призначити виконавців, разом із термінами виконання. Потім команда вирішує, як виконати завдання. Самокерована команда сама обирає завдання, цілі та терміни виконання [1].

Для досягнення новою командою рівня самоорганізованої чи самокерованої команди необхідно, щоб всі її члени пройшли етапи формування, розвитку комунікацій, розподілу ролей та відповідальності, навчання ефективній співпраці й прийняттю рішень, а також адаптації до змін.

Перед викладачами, які організують командну роботу в групах, важким завданням є оцінювання досягнень студентів. На нашу думку в навчальному процесі є неправильним оцінювати одним балом кожного члена команди. Отже, перед викладачем стоїть завдання визначити рівень вкладу в проєкт кожного члена команди окремо.

Для цього нами було реалізовано наступний алгоритм:

Кожен член команди оцінює свій вклад в реалізацію проєкта;

Кожен член команди оцінює кожного іншого члена команди за відповідними критеріями;

Викладач оцінює кожного члена команди під час захисту проєкту за відповідними критеріями;

Викладач оцінює проєкт в цілому, таким чином всі студенти команди отримують однаковий бал.

Замовник проєкту оцінює реалізацію проєкту в цілому, таким чином всі студенти команди отримують однаковий бал.

Крім оцінювання проєкту, проходить тестування студентів, яке визначає рівень засвоєння теоретичних знань.

Сумарна кількість балів і є результуючим балом. Таку систему оцінювання можна адаптувати до будь-якої системи, яка діє в університеті. Також, такий підхід до оцінювання, дає можливість сформулювати в студентів уміння аргументованої оцінки та відповідальності.

Організація командної роботи, в якій враховуються інтереси та навички студентів, дозволяє створити ефективне навчальне середовище, що відтворює реалії професійної діяльності. Запровадження анкетування для формування команд дає можливість створити збалансовані колективи, здатні працювати самостійно та самокеровано, виконуючи завдання з реальними замовниками та враховуючи сучасні виклики ІТ-ринку.

Запропонована система оцінювання командної роботи підвищує об'єктивність оцінок, враховуючи внесок кожного учасника в реалізацію проєкту та рівень їхніх теоретичних знань. Це сприяє розвитку в студентів навичок самостійної оцінки, відповідальності за результат та формує готовність до реальних умов роботи в ІТ-галузі, де цінується як індивідуальна ефективність, так і здатність до співпраці в команді.

Отже, запропоновані підходи спрямовані на формування конкурентоспроможних, адаптивних фахівців, здатних швидко адаптуватися до змін та відповідати вимогам сучасного ринку праці.

Список рекомендованих джерел

1. Найскладніші терміни Scrum та їх пояснення. *Онлайн-курси від компанії QATestLab | Головна сторінка.* URL: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/the-most-difficult-scrum-terms/> (дата звернення: 05.11.2024).

2. Якименко А. І., Габрусев В. Ю. Розвиток професійних компетенцій у сфері інформаційних технологій. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи», 9–10 листопада 2023, № 12.

ТЕХНОЛОГІЯ ПРОЕКТНОГО НАВЧАННЯ

Конончук Олександр Олександрович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
axeane@gmail.com

Проєктне навчання із реальними додатками значно покращує розуміння студентами кількох предметів завдяки поєднанню теоретичних знань із практичним досвідом. Такий підхід сприяє формуванню критичного мислення, навичок вирішення проблем і співпраці, які необхідні для оволодіння складними предметами. Проєктне навчання заохочує студентів глибше вивчати матеріал, що веде до більш глибокого розуміння та збереження знань. Працюючи над проблемами реального світу, студенти можуть побачити актуальність свого навчання, що підвищує мотивацію та залучення. Цей метод особливо ефективний у навчанні STEM, де студенти застосовують наукові методи та інженерний дизайн для вирішення практичних завдань.

Проєктне навчання значно покращує критичне мислення, вимагаючи від студентів аналізу реальних даних і розробки рішень складних проблем. Цей підхід заохочує рефлексивне мислення, дозволяючи студентам постійно вдосконалюватись[1].

Проєктне навчання сприяє співпраці через групові проєкти, де студенти працюють разом, щоб вирішувати проблеми та презентувати свої висновки. Навички спілкування зміцнюються, оскільки студенти повинні ефективно