

Круглик В.С.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ

Професійні компетентності майбутніх інженерів-програмістів з метою їх формування вимагають педагогічного впливу через форми, методи і засоби навчання.

Професійні компетентності майбутніх інженерів-програмістів формуються завдяки таким формам організації навчального процесу як лекційні, лабораторно-практичні та самостійні заняття, а також під час проходження навчальних (обчислювальних, виробничих, переддипломних) практик, курсового проектування та написання кваліфікаційної роботи.

Однією з високоефективних форм організації навчального процесу є дистанційне навчання, що шляхом використання інформаційно-комунікаційних технологій може бути реалізовано в умовах географічної віддаленості студента та викладача.

Дистанційне навчання від традиційних форм відрізняють наступні характерні риси: *гнучкість*: студенти, що одержують знання, використовуючи дистанційне навчання, мають можливість займатися в зручний для себе час, у зручному місці, самостійно обирати темп роботи; *модульність*: студенти мають можливість із набору незалежних навчальних курсів (модулів) формувати навчальний план, що відповідає індивідуальним чи груповим потребам; *велика аудиторія*: одночасне звернення до багатьох джерел навчальної інформації (електронних бібліотек, баз даних, баз знань тощо), спілкування за допомогою телекомунікаційного зв'язку студентів між собою та з викладачами; *економічність*: ефективне використання навчальних площ та технічних засобів, концентроване та уніфіковане представлення інформації, використання та розвиток комп'ютерного моделювання сприяють зниженню витрат на підготовку фахівців; *технологічність*: використання в навчальному процесі новітніх досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір; *нова роль викладача*: дистанційна освіта розширює та оновлює роль викладача, що повинен координувати пізнавальний процес, постійно вдосконалювати навчальні курси, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій [1, с. 220].

Використання дистанційних технологій дозволяє реалізувати такий метод навчання як парне програмування, коли код створюється парами людей, які програмують одну задачу, або спільне програмування, коли код створюється кількома програмістами. Програмісти працюють через засоби спільного редагування коду, віддалений робочий стіл, або через плагіни для інтегрованої системи розробки [2, с. 225]. Такий метод дозволяє змоделювати реальну ситуацію професійної діяльності, адже сьогодні спільна розробка та паралельне програмування часто використовується при розробці програмного забезпечення.

Слід зазначити, що як засіб реалізації спільного програмування у професійній підготовці майбутніх програмістів доцільно використовувати онлайн репозиторії програмного коду, наприклад, такі як GitHub, де студенти можуть розміщати код, контролювати версії, коментувати, вносити правки, слідкувати за змінами у проектах інших розробників, ділитися кодом з викладачем й іншими студентами.

GitHub [3] позиціонується як веб-сервіс хостингу проектів з використанням системи контролю версій Git, а також як соціальна мережа для розробників. Користувачі можуть створювати необмежену кількість репозиторіїв, для кожного з яких надається Вікі, система використання трекінгів, є можливість проводити ревью коду і спільно працювати над проектом тощо. Важливою особливістю Git є те, що можна працювати на локальному комп'ютері з періодичним оновленням сховища (синхронізація) на GitHub. Базовим елементом Git-сховища є комміт (commit) – зафіксований користувачем стан сховища. До будь-якого з коммітів можна повернутися і подивитися зміни і доповнення в порівнянні з іншими коммітами. Саме це дозволяє викладачеві прямо в тексті програм вказувати на недоліки і помилки. Використовуючи GitHub легко знаходити зміни в коді, внесені для виправлення попередніх помилок. Це дозволяє не переглядати заново лістинг у кожного студента, а бачити тільки ті частини, в які були внесені зміни.

Методика роботи з Git вимагає від викладача таких дій: 1) чітко сформулювати завдання, 2) поставити це завдання розробнику (студенту), 3) перевірити розуміння завдання студентом, 4) періодично перевіряти результат виконання завдання у ході роботи студента над ним, 5) незадовільний результат повертати розробнику на доопрацювання, 6) відмітити задовільний результат, 7) здійснити остаточну перевірку розробленого студентом (студентами) програмного продукту, 8) у разі виконання закрити завдання як завершене, інакше відправити на доопрацювання.

Функції студента, відповідно, полягають у такому: 1) отримати від викладача завдання, 2) приступити до його виконання, 3) представити результат у системі, 4) якщо завдання повернулася на доопрацювання – доопрацювати і знову відправити у систему.

Отже, позитивним впливом дистанційних технологій навчання на майбутніх інженерів-програмістів є підвищення його творчого та інтелектуального потенціалу шляхом самоорганізації, використання сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, розвитку вміння самостійно приймати відповідальні рішення.

Список використаних джерел:

1. Гуменна Т.М. Застосування елементів дистанційного навчання при викладанні фахових дисциплін програмування / Т.М. Гуменна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/48615.
2. Умрик М.А. Використання технологій дистанційного навчання в процесі навчання сучасних мов програмування / М.А. Умрик, Ю.П. Біляй // Інформаційні технології і засоби навчання, 2014, Том 41, №3 – С. 218-231.
3. Features For Collaborative Coding – Developers Work Better, Together | GitHub GitHub [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://github.com/features>.

Пологовська Ю.Ю.

викладач,

*Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова*

МЕТОД ПРОЕКТІВ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ

Надання якісної профорієнтаційної допомоги молоді є важливою складовою формування цілеспрямованої особистості, а особливо в умовах переходу школи на профільне навчання. Нова парадигма організації шкільної освіти вимагає якісних змін і в системі підготовки майбутніх вчителів. Це мають бути професіонали нової генерації, які орієнтуються в сучасних досягненнях науки і практики, володіють методами наукового дослідження, інтерактивними технологіями навчання, здатні реалізовувати модернізаційні процеси в освітньому середовищі, вільно орієнтуються у світі сучасних професій, вміють вірно визначати індивідуальну освітню траєкторію і програму життєдіяльності учня та підвести його до свідомого вибору професійного майбутнього. Проте дослідження здатності молодих педагогів до профорієнтаційної роботи свідчать, що вузівська підготовка із запізненням реагує на потреби реформування середньої школи і оновлення змісту освітнього