

ON-LINE ІНСТРУМЕНТИ У ВИКЛАДАННІ КУРСУ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ ТА ПРОГРАМУВАННЯ

Березенська С. М.

Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ, м. Харків

Необхідність застосування сучасних інформаційних технологій при підготовці фахівців за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології є беззаперечним фактом. При цьому для формування «фахового кругозору» важливим є фактичне використання комп'ютерної техніки та програмних засобів не стільки на навчальних дисциплінах професійного спрямування (що саме по собі передбачає наявність програмних інструментів), скільки демонстрація практичних переваг інформаційних продуктів в розв'язанні задач повсякденної діяльності підприємств та в побуті.

«Алгоритмізація та програмування» є одним з базових навчальних курсів, який знаходиться на першій ланці міжпредметних зв'язків і формує основу для вивчення професійно-орієнтованих дисциплін. Тож, на нашу думку, обмежуватися традиційним застосуванням програмного середовища (для вивчення тієї чи іншої мови програмування) при роботі з матеріалами навчального курсу є недоцільним. Дидактичні можливості сучасних on-line інструментів дозволяють розширити коло задач, які вирішуються в курсі; організувати групову роботу студентів як під час аудиторної, так і під час самостійної роботи; налагодити поточний зворотний зв'язок з навчальною дисципліною; сформувати навчальне портфоліо тощо. Але необхідно враховувати, що у випадку розгляду питань з алгоритмізації та програмування застосування цих інструментів може бути обмежене технічними вимогами до подачі алгоритмів, необхідністю дотримуватися чіткої структурованості програмного коду, потребою наявності можливостей для демонстрації екрану і т.п. Отже, на етапі базового вивчення алгоритмів та програмування з переліку спеціалізованих програмних продуктів доцільно використовувати: сервіси для розробки алгоритмів (Draw.io, Lucidchart, Gliffy), редактори для розробки програмних кодів (Heroku.com, Codeanywhere, ToolsCloud), системи контролю версій програмного коду (GitHub, Mercurial), платформи для парного програмування (Teletype, Codeanywhere, Coda), сервіси для тестування програмного коду (Metricfire), віртуальні дошки для обговорення ходу вирішення поставлених задач (DrawChat, Scratchwork) та ін.

Ще однією особливістю, яка регламентує вибір інструментів для навчання програмуванню, є сучасний підхід до організації розробки програмного коду – весь проект розбивається на функціональні задачі, які розподіляються між програмістами. Тож вже на початку навчання програмуванню обґрунтованим буде включення до освітнього процесу інструментів для управління задачами та проектами, наприклад GoogleTasks, Meistertask або Trello.

У підсумку застосування on-line інструментів у викладанні курсу алгоритмізації та програмування одночасно вирішує декілька методичних задач, основною серед яких є можливість підвищення навчальної мотивації здобувача вищої освіти через залучення його до активної пізнавальної діяльності.