

ОСОБЛИВОСТІ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ТЕХНІКІВ-ПРОГРАМІСТІВ

Прочухан Д.В

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Одним з найчастіших нарікань роботодавців на молодих фахівців за результатами досліджень є відсутність навичок вирішення проблемних ситуацій [1]. При підготовці техніків-програмістів перед викладачем стоїть завдання формування такого вміння. Ефективним засобом є використання проблемного навчання – створення ланцюга проблемних ситуацій і керування діяльністю студентів із самостійного вирішення навчальних проблем [2]. При цьому підвищується мотивація, формується творче мислення, забезпечується високий рівень засвоєння знань [3]. При вивченні теми «Алгоритми Маркова» на заняттях з дисципліни «Теорія алгоритмів» засобами проблемного навчання формується вміння розв'язувати складні завдання з використанням спеціальних знаків і скінчених формул. Спочатку студентам пропонується розв'язати такі прості завдання, як перестановка літер в довільних словах в лексикографічному порядку за допомогою звичайних формул. Потім перед ними постає більш складне завдання – реалізувати вилучення і заміну певних символів. Студенти по черзі на дошці пропонують свої варіанти за допомогою звичайних формул. Викладач інформує про те, що вони не ведуть до правильного результату, вказує на помилки в роботі алгоритму. Педагог вводить поняття кінцевої формули, показує, як її застосовувати. Студенти успішно закінчують розв'язок задачі і виконують кілька аналогічних вправ. На наступному етапі заняття викладач пропонує завдання видалення першого символу зі слова. Студенти самостійно роблять висновок, що звичайних і кінцевих формул недостатньо для розв'язку цього завдання. Викладач демонструє наступний прийом – використання спеціальних символів для маркування першого символу. Після цієї вказівки студенти самостійно завершують розв'язання. Під час виконання наступних завдань студенти закріплюють отримані навички і розв'язують такі складні завдання з використання кількох спеціальних символів, як перенесення першого символу в кінець слова. Таким чином, викладач ставить перед студентами проблеми, які вже на подальших етапах є підставою для самостійної діяльності.

Література:

1. Соціальні компетенції молодих фахівців: результати реалізації міжнародного проекту TEMPUS —IMPRESSII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.edu-trends.info/tempus-impress>
2. Словник базових понять з курсу «Педагогіка»: навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. / укладач О.Є. Антонова. – Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2011. – 104 с.
3. Павленко В.В. Методи проблемного навчання / В.В. Павленко // Нові технології навчання: наук.-пед. зб. // Інститут інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки. – Київ, 2014. – Вип.81 (спецвипуск). – 84 с.